

Varga Attila¹

**A fenntarthatóságra nevelés elméleti
alapjai és egész intézményes megközelítése²**

Habilitációs dolgozat – Tanulmánykötet

2020

¹ ELTE Eötvös Loránd Tudományegyetem, Ember–Környezet Tranzakció Intézet, Budapest

² A dolgozat az ELTE Tématerületi Kiválósági Program 2020 – Intézményi Kiválósági Alprogram – TKP2020-IKA-05 támogatásával készült.

Tartalom

Köszönetnyilvánítás	4
Előszó	7
A nevelés és a fenntarthatóság viszonyáról – neveléseméleti háttér	8
Definíciós kísérletek.....	8
A fenntarthatóságra nevelés jelentőségéről és jelentéktelenségéről	12
A fenntarthatóságra nevelés fő kihívásai	16
Az oktatás alapértékeinek megkérdőjelezése.....	16
A fenntarthatóság fogalmának plaszticitása	20
A fenntarthatóságra nevelés eredményességének mérhetősége	22
A fenntarthatósággal kapcsolatos alapvető gondolkodásbeli kihívások	30
A pedagógus szerep értelmezése a fenntarthatóságra nevelésben	34
A fenntarthatóságra nevelés nevelési modellje	47
Fenntarthatóságra nevelés és innováció.....	56
Fenntarthatóság és innováció	56
A fenntarthatóságra nevelés és az oktatási innovációk.....	59
A fenntarthatóságra nevelés és az implementáció	62
Az implementációról általában	62
Fenntarthatóságra nevelési fejlesztések implementációja.....	65
A fenntarthatóságra nevelés kapcsolata más pedagógiai törekvésekkel	70
Hátránykompenzáció	71
Természettudományos és műszaki, informatikai nevelés	74
Globális felelősségvállalásra nevelés	82
Egyéb jelzős nevelések	89
Oktatáspolitikai háttér	93
Nemzetközi oktatáspolitikai folyamatok	93
Az ENSI hálózat	97
<i>Magyarországi oktatáspolitikai folyamatok</i>	100
A fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítése	104
Definíciós kísérlet.....	104
Az egész intézményes megközelítés jellemzői	108
Intézményenként eltérő megvalósítás.....	108

A „rejtett tanterv” integrálása	108
Az egész intézményes megközelítés területei	112
Az egész intézményes megközelítés a nemzetközi oktatáspolitikai szintén.....	115
Az egész intézményes megközelítés helyzete a magyar oktatásirányításban	116
A Magyarországi Ökoiskola Hálózat	118
A hálózat alapjellemezői és működése	119
Az Ökoiskola Hálózat működésének eredményei	132
Bevonás, bevonódás.....	139
Az ökoiskola hálózat hatása a diákok környezettudatosságára	146
Az Ökoiskola Hálózat eredményeinek általános értékelése	147
Az egész intézményes megközelítés helyzete a teljes magyar iskolarendszerben	151
Következtetések, javaslatok	153
Általános trendek	154
Jogszabályi keretek és finanszírozás	161
Pedagógusképzés és szakmai fejlődés.....	166
A megvalósítás keretei, implementációs javaslatok.....	169
Zárszó	173
Irodalomjegyzék.....	175
1. Melléklet: Az Ökoiskola Cím kritériumrendszere 2019.	206
2. Melléklet Ökoiskola monitoring kérdőív 2016.	211

Köszönetnyilvánítás

A legnagyobb köszönettel családomnak tartozom, amiért megértik és elviselik, hogy munkám miatt sokat vagyok távol tőlük, valamint mindazoknak a rokonainknak és barátainknak, akik gyerekefelügyelettel támogattak, míg én konferenciákon, tanulmányutakon, vagy csak egyszerűen otthon a gép előtt ülve gyűjtöttem e dolgozathoz az alapanyagot. Külön köszönöm feleségemnek Volenszki Ivettnek, hogy fáradhatatlan olvasószerkesztőként is segíti, dolgozatom egyéb műveim véglegesítését.

Köszönöm az Eszterházy Károly Egyetem Oktatókutató és Fejlesztő Intézet és jogelődje, az Országos Közoktatási Intézet vezetőinek, hogy lehetővé tették számomra a folyamatos magas színvonalú szakmai tevékenységet.

Közülük mindenekelőtt külön köszönettel tartozom Havas Péternek, mesteremnek, aki mind az oktatásfejlesztés, mind a környezeti nevelés világába bevezetett, valamint Halász Gábornak, aki mind főigazgatóként, mind később, egyetemi tanárként is, folyamatosan támogatott, szakmai kihívásokat jelentő feladatok elé állított és Kaposi József főigazgatónak, aki bízott bennem annyira, hogy nagy volumenű kutatás-fejlesztési projektek irányítását rám bízta. Ezen kívül köszönöm volt és jelenlegi közvetlen vezetőimnek: Mayer Józsefnek, Sinka Editnek, Lannert Juditnak, Hunya Mártának, Kőpatakiné Mészáros Máriának, Singer Péternek, Kerber Zoltánnak, Kiss Gábornak és Sipos Imrének a szakadatlan bizalmat és kollegialitást, ami nélkül lehetetlen lett volna bármiféle eredményt elérni.

Köszönettel tartozom a környezeti nevelés területén dolgozó számtalan kollégámnak és barátomnak, akik pozitív visszajelzéssel, közös gondolkodással folyamatosan támogatják munkámat. Vállalva annak kockázatát, hogy néhányan neheztelnek majd rám, amiért kimaradtak, álljon itt egy rövid felsorolás a teljesség igénye nélkül: Czippán Katalin, Saly Erika, Victor András, Halácsy Ágnes, Könczey Réka és a Magyar Környezeti Nevelési Egyesület további aktív tagjai, Nahalka István, Ádám Ferenc, Ádám Ferencné, Iván Zsuzsa és a Körlánc Egyesület további aktív tagjai, Agárdiné Burger Angéla, Gulyás Sándorné, Darvas Katalin, Bilku Rolandné, Molnár Zoltán, Bereckzy Béla, Bereczky Réka és az ökoiskola hálózatban dolgozó további iskolavezetők és pedagógusok.

Köszönöm a következő felsőoktatási intézményeknek és munkatársainak, hogy lehetővé tették számomra, hogy gondolataimat folyamatosan megoszthassam diákokkal és rengeteget tanulhassak tőlük, kutatásokba kapcsolódjam be: BDTF: Kovács József, Gáspár Mihály, EKTF: Kárász Imre, Garabás Ágnes, ELTE-TÁTK: Lányi András, Takács-Sánta András,

BME-GTK: Düll Andrea, Hamp Gábor, ELTE-PPK: Fazekas Ágnes, Németh Szilvia, NyME-EMK: Kovátsné Németh Mária, ME-BTK: Ugrai János.

A hazai környezeti nevelési kutatások intézményesülésében kiemelkedő szerepet játszik a Magyar Oktatókutatók Egyesülete, a HERA, amely nagymértékben motiválta e dolgozat megírását, ezért köszönettel tartozom a HERA vezetőinek, különösen Kozma Tamásnak és Fehérvári Anikónak, továbbá a környezetpedagógiai szakosztály alapítójának, Lükő Istvánnak és jelenlegi elnökének, Mika Jánosnak. Valamint Mónus Ferencnek szakmai támogatásáért.

Szerencsésnek mondhatom magam, mivel gyakorlatilag pályakezdő korom óta lehetőségem nyílt nemzetközi környezetben zajló kutatásokba, fejlesztésekbe bekapcsolódni. Ezt alapvetően az ENSI hálózatnak köszönhetem, ezért mindig is hálás leszek az ENSI volt vezetőinek, különösen Michela Mayernek, Günther Pfaffenwimmernek és Christine Affolternek. Az ENSI és később más nemzetközi hálózatok munkája révén sok ország környezeti nevelési gyakorlatát ismerhettem meg. Ezek közül leginkább Norvégia példája hatott rám a legöszönzőbben, amit Astrid Sandásnak köszönhetek, de fontos impulzusokat kaptam Németországból Reiner Mathartól, Franz Bognertől és Jutta Nikeltől, Dél-Koreából Sun-Kyung Lee-től, Ausztráliából Phil Smith-től, Cam McKenzie-től és Mike Douglas-tól, Finnországból Mervi Aineslathitől, Annuka Alpitől és Mauri Aglbergtől, valamint Dániából Finn Mogensentől, Karsten Schnacktól és Bjarne Brunn Jensentől, az USA-ból Amadou Bocar Scall-tól és Chris Gabrielitől.

Végül köszönöm minden munkatársamnak, aki e dolgozat létrejöttében segítségemre volt, hogy bátorításával, kritikájával, gondolataival segítette munkámat.

A dolgozat készítése során az alábbi, korábban publikált írásokból kerültek felhasználásra gondolatok, átalakított, átszerkesztett vagy fordított szövegrészek:

Varga, A. (2004b). Trendek és fejlesztési lehetőségek a magyarországi környezeti nevelésben.

Letöltés dátuma: 2019. 02. 13., forrás:

http://mkne.hu/konkomp/T14_Trendek_FejlLeh_MoKN_ben_Varga_2004.pdf

Havas, P., Széplaki, N. & Varga, A. (2009). A környezeti nevelés magyarországi gyakorlata.

Budapest. Letöltés dátuma: 2019. 02. 13., forrás: <https://www.ofi.hu/kornyezeti-neveles-magyarorszagi-gyakorlata>

Kalocsai, J., & Varga, A. (2015). A fejlesztés keretei. In A. Varga, *Gyakorlat- reflexió- innováció - Nevelési-oktatási programok részvételi alapú fejlesztése* (old.: 6). Budapest:

Oktatókutató és Fejlesztő Intézet. Letöltés dátuma: 2019. 12. 09., forrás:

http://ofi.hu/sites/default/files/attachments/1505767_gyakorlat_reflexio_innovacio_beliv.pdf

Varga, A. (2015). Eredményes hátránykompenzáló, tanuló- és környezetbarát iskolák

kialakításának elméleti és gyakorlati feltételei és lehetőségei - különös tekintettel a tanórán

kívüli megoldásokra. Letöltés dátuma: 2017. 12 22, forrás:

https://www.academia.edu/25719713/Eredm%C3%A9nyes_h%C3%A1tr%C3%A1nykompenz%C3%A1ll%C3%B3_tanul%C3%B3k%C3%A9s_k%C3%B6rnyezetbar%C3%A1t_iskol%C3%A1k_kialak%C3%ADt%C3%A1s%C3%A1nak_elm%C3%A9leti_%C3%A9s_gyakorlati_felt%C3%A9telei_%C3%A9s_lehet%C5%91s%C3%A9gei

Varga, A. (2016.). A miljonare.no és a sustain.no rendszerek- Esettanulmány egy nemzeti innovációs kezdeményezés nemzetközivé tételének kísérletéről. Budapest, ELTE, Innova projekt Letöltés dátuma: 2019. 08. 27., forrás:

https://ppk.elte.hu/file/innova_varga_attila.pdf

Varga, A., Könczey, R., & Saly, E. (2017). A magyar ökoiskola hálózat működésének értékelése - monitoring megközelítés. *Új Pedagógiai Szemle*, 21-41. Letöltés dátuma:

2019. 12. 09., forrás: <http://folyoiratok.ofi.hu/uj-pedagogiai-szemle/ertekeles-a-magyar-okoiskola-halozat-mukodeserol-monitoring-megkozeliitesben>

Varga, A. (2018). A környezeti neveléstől a fenntartható fejlődési célokig – az ENSI 32 éve. In E. Juhász, & O. Endrődy, *Oktatás - Gazdaság - Társadalom - HERA évkönyvek VI.* (old.: 793-805). Debrecen: Magyar Nevelés- és Oktatáskutatók Egyesülete (HERA), 2019.

Letöltés dátuma: 2019. 12. 09., forrás: http://publicatio.bibl.u-szeged.hu/16359/7/HERA_Evkonyvek_VI_1_piko.pdf

Varga, A. (2018). A globális felelősségvállalásra nevelés a magyar iskolákban: keretek, lehetőségek és kihívások. In J. Ollé, & J. Mika, *Iskolakultúra és környezetpedagógia* (old.: 69-77). Budapest: Magyar Tudományos Akadémia, Miskolci Akadémiai Bizottság.

Letöltés dátuma: 2019. 12. 09., forrás: <https://docplayer.hu/104925303-Iskolakultura-es-kornyezetpedagogia.html>

Gan, D., Dal, A., Könczey, R., & Varga, A. (2019). Do Eco-schools really help implementation of ESD? - A comparison between eco-school systems of Hungary and Israel. *Hungarian Educational Research Journal*. 9 (4) 628 -653 Letöltés dátuma: 2020. január 24. forrás: <https://akjournals.com/view/journals/063/9/4/article-p628.xml>

Előszó

Ma már egyértelmű, hogy az emberiség előtt álló jelenlegi legnagyobb kihívás annak elkerülése, hogy az emberi civilizáció működése ne változtassa meg az emberiség fizikai, kémiai és biológiai környezetét oly mértékben, hogy ezek a változások magának az emberi civilizációnak a létét, fenntarthatóságát fenyegetnék. Ez a dolgozat kísérletet tesz arra, hogy összegezze, mi lehet az oktatás és azon belül leginkább a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítésének hozzájárulása a kihívásra adandó válaszok kereséséhez, és bemutasson néhányat az ezen a téren eddig elért eredmények közül. A dolgozat nem titkolt célja, hogy minél több oktatással foglalkozó szakember figyelmét felhívja a pedagógiának a fenntarthatóság elérésével és megtartásával kapcsolatos felelősségére. Fontos cél továbbá annak tudatosítása, hogy a nevelés egyes területei hogyan kapcsolódnak a fenntarthatóságra neveléshez. Sarkosan fogalmazva: a dolgozat akkor éri el a célját, ha olvasója - dolgozzon a nevelés, a pedagógia bármely területén - a dolgozatot olvasva felismeri, vagy ha eddig is tudta, megerősödik abban a hitében, hogy munkája hozzájárul a fenntarthatóság eléréséhez, és motiválttá válik arra, hogy a munkáját minél inkább a fenntarthatóság célját szem előtt tartva folytassa a jövőben. Az elméleti érvelések mellett a dolgozat megkísérel segítséget nyújtani a pedagógiával foglalkozó szakemberek számára ahhoz, hogy munkájukat oly módon legyenek képesek továbbfejleszteni, hogy még hatékonyabban segítsék a fenntarthatósággal kapcsolatos célok megvalósulását.

Talán egy anekdota a fenti kicsit kacifántos leírásnál világosabban megvilágítja a dolgozat célját. Egy a fenntarthatóságra nevelésről szóló tudományos előadásom elején megkérdeztem a körülbelül ötvenfős, a pedagógia minden területét képviselő hallgatóságot, hogy ki gondolja úgy, hogy munkája kapcsolódik a fenntarthatóságra neveléshez. Körülbelül 5 ember, a jelenlévők tizede tette fel a kezét. Ezt követően bemutatásra kerültek az ENSZ fenntarthatóságra nevelés évtizedének témakörei. A témakörök bemutatása után feltett ismételt kérdésre már több mint 40 kéz, a jelenlévők kilencven százalékának keze emelkedett a magasba.

Bizonyosan túlzó szerénytelenség lenne az feltételezni, hogy a dolgozat hatására 10 százalékról 90 százalékra emelkedik a hazai oktatási szakemberek körében azok aránya, akik szakmai credójának fontos elemmé válik, hogy munkájával a fenntarthatóság megvalósulásához igyekszik hozzájárulni, de talán reális célnak tekinthető, hogy a dolgozat olvasói elgondolkozzanak, és kritikus reflexiókat fogalmazzanak meg azzal a kérdéssel kapcsolatban, hogy vajon a fenntarthatóság eszméje bekerülhet-e a pedagógia központi eszméi közé a XXI. században? Válthat-e olyan rendező elvvé, mellyel minden pedagógiai és oktatásfejlesztési tevékenység során számolni kell? Mennyiben segítheti elő mindezt a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítésének fejlesztése, terjesztése?

A kézirat szakmailag lezárva: 2020. január.

A nevelés és a fenntarthatóság viszonyáról – neveléseméleti háttér

Definíciós kísérletek

A fenntarthatóság és a nevelés viszonyának vizsgálatához mindenekelőtt rögzíteni szükséges, hogy e dolgozatban mit értünk fenntarthatóságon illetve nevelésen. Mindkét fogalommal kapcsolatban számtalan definíció és értelmezés született, melyek bemutatását jelen mű keretei nem teszik lehetővé, ezért többé-kevésbé önkényesen került kiválasztásra az alábbi két definíció, melyek kellően általánosak, megalapozottak, illetve elfogadottak ahhoz, hogy a két fogalom viszonyának tárgyalásához alapul szolgáljanak.

A nevelés fogalmának definiálásához Dr. Mogyorósi és Dr. Virág pedagógiadefinícióját használjuk, akik, áttekintve az elmúlt több mint száz év különböző pedagógiadefinícióit, megállapították, hogy a különböző értelmezések mindegyike szerint: *„a pedagógia olyan komplex tudomány, ami a nevelés elméletét és gyakorlatát vizsgálja, miközben az ember céltudatos alakításának a tevékenységét tanulmányozza”* (Dr. Mogyorósi & Dr. Virág, é. n.)

A definícióból „az ember céltudatos alakításának tevékenysége” részt érdemes kiemelni, mely a nevelés definíciójának tekinthető. A következőkben tehát nevelés alatt értünk minden olyan emberi tevékenységet, mely céltudatosan egy másik ember vagy embercsoport gondolkodásának, viselkedésének alakítására irányul. Legyen szó akár új eszmerendszerek és viselkedésmódok kialakításáról, akár korábban rögzült gondolkodási és viselkedésmintázatok átalakításáról. A definíció szándékosan nagyon tág. Egyértelműen nem csak az oktatási intézmények keretében folyó pedagógiai munkát foglalja magában, hanem az informális és non-formális nevelés minden színterét és formáját is. Éppúgy lefedi a családi szocializációs folyamatok tudatos részét, mint a média szemléletformáló hatását vagy akár a cégek, állami intézmények törekvéseit az emberek gondolkodásának és viselkedésének megváltoztatására.

A fogalom kitágításának alapvető célja annak érzékeltetése, hogy mai modern világunkban teljes naivitás azt gondolni, hogy az intézményes keretek között az oktatási rendszeren belülről érkező hatások önmagukban képesek meghatározni egy diák gondolkodásmódját és viselkedését. Látni kell, hogy ha az iskolákban folytatott pedagógiai munkával valódi hatást akarunk elérni, akkor minimum tisztában kell lennünk azzal, hogy a diákok számos egyéb helyről érik olyan hatások, melyek tudatos célja a diák gondolkodásának, viselkedésének befolyásolására irányul. Ha a pedagógia fentebb említett definícióját következetesen alkalmazzuk, akkor mindezeket a céltudatos gondolkodás- és viselkedésbefolyásoló rendszereket (mint pl. családi szocializáció, reklám, propaganda) a pedagógia tárgyának kell tekintenünk. Ez nem azt jelenti, hogy a pedagógia tudományának uralma lenne kívánatos a pszichológusok és marketingszakemberek felett, hanem azt, hogy a pedagógiai tudás szerves részét kell, hogy ké-

pezze e társtudományok alapvető összefüggéseinek ismerete és gyakorlati hasznosítása. Mindezek miatt gondoljuk úgy, hogy a nevelés kifejezés használata indokolt az oktatás vagy a pedagógia kifejezés használata helyett az „education” kifejezés fordításaként a „education for sustainable development” kifejezés esetében.

A fenntarthatóság fogalmával kapcsolatos hivatalos illetve tudományos értelmezések főbb pontjainak bemutatása előtt érdemes a szó szemantikai jelentésstartalmára kitérni. A fenntarthatóság szó a fenntart igéből képzett főnév. A fenntart igének számos szótári jelentése van. Ezek közül a „*vkinek az életszükségleteiről teljes mértékben gondoskodik*” (MTA, 2016) jelentés az, amelyre a fenntarthatóság fogalma épül. A fenntarthatóság jelentése ezek alapján úgy ragadható meg, mint olyan állapot, melyben az emberek életszükségletei hosszú távon biztosíthatóak. Később részletezett okokból a nemzetközi tudományos és politikai diskurzusban a fenntarthatóság már önmagában is összetett fogalma mellett folyamatosan jelen van a fenntartható fejlődés fogalma. Ha összehasonlítjuk a fenntarthatóság fentebb leírt fogalmával a fenntartható fejlődésnek az ENSZ Környezet és Fejlődés Világbizottsága által 1987-ben megfogalmazott definícióját (UN, 1987) - amely a mai napig kiindulópontul szolgál szinte minden a témával foglalkozó szakember számára -, látható a két fogalom ikerfogalom jellege. A bizottság definíciója szerint ugyanis: *"a fenntartható fejlődés olyan fejlődés, amely kielégíti a jelen szükségleteit, anélkül, hogy veszélyeztetné a jövő nemzedékek esélyét arra, hogy ők is kielégíthessék szükségleteiket"*³.

Itt érdemes megjegyezni, hogy a fenntartható fejlődés fogalmát nem a bizottság alkotta meg. Amint arra Láng István (Láng, 2003) illetve Vári és munkatársai (Vári, Ferencz, & Kárpáti, 2014) felhívja a figyelmet, az 1980-as években a fenntarthatóság fogalma már mind a természettudományok, mind a társadalomtudományok szakirodalmában jelen volt, amit kiválóan illusztrál, hogy 1985-ban a Landscape Planning⁴ című folyóirat már különszámot szentelt a fenntartható fejlődés témakörének (Landscape Planning, 1985).

Látható tehát, hogy mind a fenntarthatóság, mind a fenntartható fejlődés alapvetően semmi másról nem szól, mint hogy biztosítottak legyenek életfeltételeink. A két fogalom fenti alapdefinícióit vizsgálva joggal merülhet fel az olvasóban a kérdés: miért szükséges a két fogalom elkülönítése?

A különbségtétel megértéséhez első lépésben érdemes felidézni, hogy míg a fenntarthatósággal/fenntartható fejlődéssel kapcsolatos pedagógiai tevékenységet angol nyelvterületen „oktatás a fenntartható fejlődésért”-nek - „education for sustainable development” (UNECE, 2005a) - nevezik és ennek szó szerinti fordítása terjedt el más világnyelvekben is, például a franciában „l'éducation en vue du développement durable” (UNECE, 2005b), addig a hivata-

³ A magyar fordítás forrása a Fenntartható Fejlődés Bizottságának honlapja: <http://www.ff3.hu/fejlodes.html> (2017. 08. 09.)

⁴ Tájépítészet

los magyar fordítás a „fenntarthatóságra nevelés” kifejezést használja (ENSZ EGB, 2005), mellőzve a fejlődés szót a fogalomból. Ezért használja jelen dolgozat is a fenntarthatóság és nem a fenntartható fejlődés kifejezést a dolgozat címében. Ennek a fordítási különbségnek van egyfelől nyelvi oka is, mivel az oktatás a fenntartható fejlődésért vagy egy másik elterjedt szinonima, a fenntarthatóság pedagógiája, a magyarban kissé kacifántos, nehezebben ragozható, szövegbe nehezebben illeszthető kifejezések. Ugyanakkor meg kell jegyezni, hogy a kifejezés megválasztása mögött igen komoly szakmai viták és kompromisszumok is meghúzódnak. Amikor az ENSZ 2005-től elindította a területtel kapcsolatos évtizedes programját, (UN, 2002a) hazai szakértőkkel összeállítottunk egy kötetet, melynek címválasztásával is jeleztük, hogy nem értünk egyet az ENSZ-ben a területtel kapcsolatban használt elnevezéssel. A kötet a „*Tanulás a fenntarthatóságért*” címen jelent meg (Varga, 2006b) és a kötet szerzői ezt az elnevezést alkalmazták következetesen az ENSZ évtizedére is. Ez az elnevezés az eredeti angol kifejezéstől két lényegi momentumban is különbözik.

Az egyik, hogy az oktatás/nevelés helyett a tanulást helyezi előtérbe. Ezzel arra utal, hogy a fenntarthatóság elérése nem lehetséges a hagyományos pedagógiai paradigmák keretében, ahol van egy pedagógus, aki a tudás birtokosa és ezt a tudását átadja tanítványainak, hanem egy olyan pedagógiai felfogásra van szükség, ahol minden ember része egy folyamatosan zajló tanulási folyamatnak.⁵ A pedagógusok éppúgy nem ismerik a fenntarthatósághoz vezető bölcsék követ, mint tanítványaik, hanem velük együtt keresik a megoldást a felmerülő problémákra. E jellegzetesség következményeire később bővebben is visszatérünk. Mint jeleztük, az ENSZ kapcsolódó regionális stratégiájának hivatalos fordításában már nem sikerült teljes mértékben érvényesíteni a magyar szakemberek álláspontját, nem „Fenntarthatóságért Tanulás Stratégiája” lett a stratégia hivatalos megnevezése, hanem „Fenntarthatóságra Nevelés Stratégia” (UNECE 2005c). Ezért használjuk mi is ez utóbbi kifejezést.

Az eredeti angol kifejezéstől eltérően a fenntarthatóság fogalmát használja a hivatalos magyar fordítás is a fenntartható fejlődés fogalma helyett. Ennek az eltérésnek az előzőekben már említett nyelvi okok mellett az volt az oka, hogy a fejlődés szó megjelenését a magyar szakértők az angol szövegben is feleslegesnek, valójában a fenntarthatatlanságot előidéző „növekedés” visszacsempészésének érezték. Másképp fogalmazva: úgy érezték, hogy a fenntartható fejlődés fogalma nem szolgál más célt, mint a fenntarthatóság fogalmának kiürítését, vagyis, hogy a fenntarthatóság fogalma a szemantikából ismert üres jelölővé (Tschapka, 2018) váljon, ahogy ezt később részletesen is bemutatjuk.

A szakértők egyetértettek abban, hogy a fenntarthatóság nem érhető el végtelen gazdasági növekedést feltételezve és ennek igen egyszerű oka van: Földünk, így az emberiség ma ismert élettere véges. Ezért bármilyen növekedésen alapuló paradigmának egy idő után szükségsze-

⁵ Erre később az elméleti alapok bemutatásánál részletesebben is visszatérünk.

rően határokba kell ütköznie, ahogy azt már 1972-ben bemutatta a Római Klub számára készült „*A növekedés határai*” című jelentés (Meadows, Meadows , Randers , & Behrens, 1972). A jelentés már arra is felhívta a figyelmet, hogy ezt a határt hamarosan eléri az emberiség. Ezt a figyelmeztetést szó szerint idézzük, mivel nem csak a szóban forgó terminológiai érvelés miatt fontos, hanem a dolgozat egésze szempontjából meghatározó:

„Ha a lakosság számának, az iparosítás, a környezetszennyezés, az élelmiszertermelés méreteinek, az erőforrások kimerítésének jelenlegi növekedési tendenciái változatlanok maradnak, akkor a növekedés határait bolygónkon már valamikor a következő száz év folyamán elérjük. Ennek legvalószínűbb következménye az lesz, hogy mind a népesség száma, mind az ipar kapacitása viszonylag hirtelen és irányíthatatlanul visszaesik.”⁶

Joggal merül fel a kérdés, hogy ha a fenntarthatatlanság jelei ennyire nyilvánvalóak, akkor miért nagyon nehéz mégis a fenntarthatóság felé mutató lépések megvalósítása? Miért van az, hogy ha a híreket figyeljük, azt láthatjuk, hogy a fogyasztás visszaesését - ami pedig a fenntarthatóság előfeltétele lenne - gazdasági válságnak nevezzük? A válasz megadásához a gazdasági növekedés egy fontos hajtóerejére, a globális versenyre érdemes röviden kitérnünk.

Ha egy társadalom gazdasági teljesítőképessége akár csak relatíve csökken, akkor globális versenytársaival szemben hátrányba kerül, először csak gazdaságilag, majd politikailag, és végül akár katonailag is. Ha végignézünk a történelmen, azt látjuk, hogy a fenntarthatatlabb, több erőforrást felhasználó kultúrák gyakran igázzák le, söprik el a fenntarthatóbb kultúrákat, legyen szó akár amerikai indiánokról, akár afrikai busmanokról, de minden kontinensről és minden történelmi korból szinte vég nélkül lehetne sorolni a példákat. Vagyis amíg vannak fenntarthatatlan növekedési pályán mozgó társadalmak a Földön, addig paradox módon a fenntartható módon működő társadalmak kevésbé fenntarthatóak, hiszen nem képesek megvédeni magukat a terjeszkedő, fenntarthatatlan társadalmaktól. Ma már nincsenek olyan szegletei a Földnek, ahová visszavonulhatnak azok, akik a globális civilizációtól elzártn szeretnék fenntartható közösségeket létrehozni. Elég, ha csak a globális klímaváltozás hatásaira gondolunk, amely jelenleg kiszámíthatatlanná teszi még azt is, hogy a következő évtizedekben milyen éghajlati viszonyok közt kell magát fenntartania az erre vállalkozó közösségnek. (Lányi & Farkas, 2010)

Tehát a fenntarthatóság csakis globális együttműködés, minden államra kiterjedő önkorlátozás révén valósítható meg. Ezért méltán nevezhető történelmi jelentőségűnek, hogy az ENSZ tagállamainak állam- és kormányfői 2015 szeptemberében elfogadták a Millenniumi Fejlesztési Célokot felváltó új, egyetemes érvényű 17 célt, 169 alcélt és az ezek elérését mérő indikátorokat magában foglaló Fenntartható Fejlődési Célok (FFC) rendszerét, amelyekről később még részletesebben is lesz szó. Az ENSZ tagállamoknak a következő 15 évben – a

⁶ László Ervin fordítása <https://kromek.wordpress.com/a-romai-klub-szemlelete-es-hatasa/>

2016-2030 közötti időszakban - a szakpolitikáik kialakítása során törekedniük kell az FFC-k megvalósítására (ENSZ, 2015).

A fenntarthatóság fogalmának ez a globális elfogadottsága nagy szerepet játszott abban, hogy a fenntarthatóságra nevelés kifejezést választottuk dolgozatunk fő kifejezésének. Itt a definíciós fejezet végén rögzítenünk kell, hogy a fenntarthatóságra nevelést alapvetően fogalmilag azonosnak tartjuk a korábban általunk is használt környezeti nevelés kifejezéssel. A környezeti nevelés legfontosabb definícióiban ugyanis megjelennek a környezeti nevelés holisztikus voltát hangsúlyozó, a fenntarthatóság minden elemét magában foglaló elemek is (Victor, 1998) (UNESCO, UNEP, 2000). A dolgozat további részében csak akkor jelenik meg a környezeti nevelés vagy más hasonló rokon értelmű kifejezés, ha olyan művekre történik utalás, amely az adott kifejezést használja.

A fenntarthatóságra nevelés jelentőségéről és jelentéktelenségéről

Amint az előző fejezetben is utaltunk rá, az elmúlt évtizedek globális eseményei a klímaváltozástól a menekültválságokon át az élelmiszerár-robbanásokig arra figyelmeztetnek, hogy az emberi civilizáció fenntarthatatlan működésével kapcsolatos figyelmeztetéseket komolyan kell venni. Fontos látni, hogy a környezeti problémák kezelése nélkül értelmetlenné válik bármilyen egyéb társadalmi célkitűzés, hiszen egy élehetetlen fizikai környezetben a társadalom teljes léte kerül veszélybe, nem egyes céljainak megvalósulása. Ezért a pedagógia bármely egyéb társadalmi célkitűzése is csak akkor tud megvalósulni a jövőben, ha sikerül a jövőben is élhető környezetet biztosítani a társadalom számára. Az ember a megfelelő fizikai környezet nélkül életképtelen. A legutóbbi időkig, a XX. század második feléig az ember természetátalakító tevékenysége nem veszélyeztette globálisan a környezet ember általi élhetőségét. Azonban az ember bioszféra-átalakító képessége és tevékenysége a múlt század végére olyan szintet ért el (Takács-Sánta, 2008), hogy egyre több jel mutat arra, hogy amennyiben nem változik meg az emberiség környezet-átalakító tevékenysége, akkor rövid időn belül a bolygó az emberiség számára lakhatatlanná vagy legalábbis egyre kevésbé élhetővé válhat. Ezért ma már elképzelhetetlen bármilyen emberközpontú, emberbarát tevékenység anélkül, hogy az ne legyen egyben környezetközpontú és környezetbarát is, vagyis ne a fenntarthatóság alapelvein alapuljon. Az emberiség, az emberi társadalom értékei ugyanis nem maradhatnak fenn az éltető környezet (megfelelő hőmérsékletű levegő, elegendő édesvíz, elegendő élelem) nélkül. Az elmúlt fél évszázad gazdasági fejlődése odáig vezetett, hogy ma már joggal tehetjük fel a kérdést, ahogy Kahn fogalmaz: a kapitalizmust vagy az életet akarjuk fenntartani? (Kahn, 2008).

Mіндеz arra utal, hogy az emberiség túléléséhez a jelenlegi társadalmi-gazdasági mechanizmusok alapvető megváltoztatására van szükség, ami nem képzelhető el az emberi társa-

dalmak céltudatos átalakítása, vagyis ahogy korábban láttuk, a legszélesebb értelemben vett pedagógiai tevékenység nélkül. A fenntarthatóságra nevelés szakirodalmában az oktatás reformját leghevesebben David Orr követeli. Orr hangsúlyozza, hogy az oktatásnak nem az a célja, hogy már létező karrierekre készítse fel a diákokat, hanem arra, hogy megtalálják azt a „hívást” az életükben, azt a területét az életnek, amelyhez erős szenvedély köti őket, amivel mindennekfelett foglalkozni szeretnének. (Orr, 1993)

Megfontolandó ugyanakkor, hogy mennyire engedhet az oktatási rendszer szabad utat a fenntarthatóság egyéni értelmezésének, hiszen ezzel akár a végletekig kitágíthatjuk a fenntarthatóság fogalomkörét. Amikor a fenntarthatóság, és így a fenntarthatóságra nevelés, fogalmi kiszélesítése mellett érvelünk, fontos tudatában lennünk annak, amire Tschapka rámutat. A fenntarthatóságra nevelésnek ilyen mértékű kiszélesítése esetén fennáll a veszélye annak, ahogy arra már korábban is utaltunk, hogy a fogalom „üres jelölővé” válik (Tschapka, 2018). Az „üres jelölő” fogalma a szemantikából ered, ahol olyan jelölőre alkalmazzák, amelynek homályos, nagyon változatos, nem specifikálható vagy nem létező jelöltje van. (Oxford Reference, 2018). Az üres jelölő a politikatudomány fontos fogalmává vált, mivel ahogy Laclau fogalmaz *„a különböző projektek vagy akaratok megkísérlik hegemonizálni a közösségi hiány üres jelölőit”* (Laclau, 1991, old.: 8.). Ilyen hegemoniatörekvésnek tekinthető, hogy a fenntarthatóságra nevelést célként elfogadja gyakorlatilag minden oktatási rendszer, de anélkül, hogy egyéb céljait módosítaná, és ez egészen addig a paradoxonig vezet, hogy a legfenntarthatatlanabbul működő országokban a legerősebb a fenntarthatóságra nevelés (Lindberg, 2015). De még ezekben az országokban sem igazán csatlakoztak hozzá más oktatási területek szakemberei, csak a fenntarthatóságra nevelés szakemberei próbálják saját hegemoniájukat érvényesíteni (González-Gaudio, 2005).

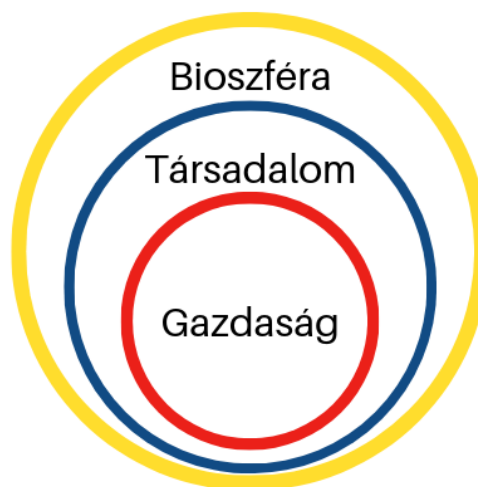
Az oktatási intézmények elsődleges feladata a jövő generációk felkészítése a társadalom életében való részvételre, a társadalom közös értékeinek és műveltségének átadása a következő generációk számára. Ebből adódóan az oktatási rendszer alapvetően épp annyira működik fenntarthatóan, amennyire a társadalom maga. Egy közgazdasági szakképző iskola természettudományos tárgyakat tanító pedagógusa a következőképp fogalmazta meg a fenntarthatóságra nevelés és az oktatás általános céljai közti ellentmondást egy beszélgetésünk során. Amíg a természettudományos órák keretében kis óraszámban megpróbálják elmagyarázni a diákoknak, hogy miért fenntarthatatlan a gazdaság jelenlegi működése, addig a gazdasági órák keretében a diákok nagy óraszámban sajátítják el azokat az ismereteket, amelyek az amúgy fenntarthatatlanul működő gazdaság további működtetéséhez, és az ebben a fenntarthatatlan rendszerben való egyéni érvényesüléshez szükségesek⁷. Mindez természetesen nem csak a gazdasági képzésekre igaz, pedig az üres jelölővé vált fenntarthatóságra nevelés jelentésének azon

⁷ szóbeli közlés

értelmezései, melyek a jelenlegi növekedésen alapuló gazdasági rendszer keretein belül értelmezik a fenntarthatóságra nevelést, ha erőteljesen fogalmazunk, azt mondhatjuk, hogy életveszélyesnek tekinthetők. Ezek az értelmezések ugyanis a fenntarthatatlan működésmódok végző okát, a véges rendszerben történő végtelen növekedésre való törekvést meg sem kísérik megszüntetni. Könnyen belátható, hogy egy végtelen növekedési folyamat nem vezethet semmi másra egy véges rendszerben, csakis összeomláshoz, amikor a növekedés eléri a rendszer határait.

Fenti eszmefuttatásunk összegzéseként elmondhatjuk, hogy a fenntarthatóságra nevelés pedagógiájának jelentősége óriási lehet, amennyiben az erős fenntarthatóság paradigmájában gondolkodunk, de ugyanakkor nagy a veszélye annak, hogy a fenntarthatóságra nevelés jelentéktelen törekvésként eltűnik a történelem süllyesztőjében mint a gyenge fenntarthatóság paradigmájának egyik mellékága. Az erős fenntarthatóság elve (lásd 1. ábra) szerint a természeti tőke nem helyettesíthető, a természeti tőke értéke időben nem csökkenhet, míg a gyenge fenntarthatóság teljesüléséhez az is elegendő, ha a társadalom rendelkezésére álló javak (természeti, társadalmi, gazdasági) összértéke nem csökken, azaz a természeti tőke kiváltható gazdasági vagy társadalmi tőkével (Gyulai, 2012, old. 12)

1. ábra: Erős fenntarthatóság



Forrás: (Fleischer, 2014) alapján (Nagy F. , 2019., old.: 9.)

Könnyen belátható, hogy a gazdasági növekedésben érdekelt szereplők nem könnyen fogadják el az erős fenntarthatóság elvét. Könnyen belátható az is, hogy a gyenge fenntarthatóság elve alapján az sem veszélyeztetné a fenntarthatóságot – sőt hozzájárulna a gazdaság nö-

vekedéséhez -, ha ezentúl a levegőt sem biztosítaná számunkra a természet, hanem azt is meg kellene vásárolni.⁸

A fentiek alapján egyértelmű, hogy a fenntarthatóságot csak akkor érhetjük el, ha a világ-gazdaság működését sikerül az ökológiai közgazdaságtan elvei köré szervezni, amelyekből alapvetően Constanza munkája (Constanza, és mtsai., 2013) alapján a következőket emeljük ki:

1. A gazdaság a társadalomba, míg a társadalom a bioszféra rendszerébe van beágyazva. Így a gazdaság csakis a nagyobb rendszerek figyelembevételével és az oda-vissza gyakorolt hatásokon keresztül vizsgálható.
2. A növekedés és a fejlődés egymástól függetlenül is működhetnek, a fejlődés nem pusztán anyagi javak bővülő fogyasztását jelenti.
3. Természeti, társadalmi, emberi, épített tőkének van értéke. A pénz csak jelzője ezeknek, önmagában nincs értéke.
4. Az ember-környezet viszony alapvetően nem más, mint az emberek közti viszonyok leképeződése a környezetre. Az emberek ugyanúgy bánnak környezetükkel, mint embertársaikkal.

Constanza 4. pontját továbbgondolva megfigyelhető, hogy a környezetvédelem fontosságának felismerése gyakorlatilag teljesen párhuzamos utat járt be az emberek közti egyenjogúság fontosságának felismerésével Nagyon szépen fogalmaz erről Tóth I. János „... ember-környezet viszonyáról kétféleképp is gondolkodhatunk. Egyrészt, mint a magasabb rendű és aktív fél (az ember), valamint az alacsonyabb rendű és passzív fél (a környezet) hierarchikus viszonyáról, ahogy az következik például a kartézianus filozófiából. Másrészt pedig mint egy organikus egészből, amely – legalábbis ökológiai szempontból – egyenrangú entitásokból áll: termelőkből (pl. zöld növények), fogyasztókból (pl. állatok, emberek) és lebontókból (pl. gombákból és baktériumokból).” (Tóth I., 2010, old.: 8.)

A fenntarthatósággal kapcsolatos elképzelések, és így a fenntarthatóságra nevelés megvalósítása során is a fentiek miatt Vida Gábor szerint három fő kihívással kell szembenézni „(1) A fennálló gazdasági és politikai hatalmi rend többnyire ellenérdekelt; (2) Egyetlen országban megvalósítva [a fenntarthatóságot] a globális gazdasági rendszerben aligha életképes (3) Feltételezi az egyes emberek alapvető szemléletváltását.” (Vida, 2007, old.: 1600) Tehát a fenntarthatóságra nevelés akkor válhat történelmileg is jelentős hozzájárulássá az oktatás fej-

⁸ Ez a lehetőség ma már nem csak a sci-fi filmekben bukkan fel, hanem egy valós vállalkozás tevékenységében, melyek Kanadából próbál friss levegőt importálni Kína szmogos nagyvárosaiba:
<http://www.origo.hu/kornyezet/20151219-palackozott-levego-dobozos-levego-kina-kanada.html>

lesztéséhez, amennyiben sikerül a jelenlegi ellenérdekelt politikai és hatalmi rendszerekkel szemben a teljes nemzetközi közösségben elérni az emberek szemléletváltását a fenntarthatósággal kapcsolatos kérdésekben. Mint láthatjuk, a feladat semmiképp sem jelentéktelen, és csak remélni lehet, hogy sikeresen végrehajtható.

A fenntarthatóságra nevelés fő kihívásai

Már a definíciós kísérletek bemutatása során érezhető volt, hogy a fenntarthatóság fogalmköre és így szükségszerűen a fenntarthatóság pedagógiája több ellentmondást, paradoxont, feszültséget hordoz magában. Ebben a fejezetben igyekszünk ezeknek a feszültségeknek a mélyére ásni és ezek mentén kijelölni a fenntarthatóságra nevelés néhány elméleti sarokkövét.

Az oktatás alapértékeinek megkérdőjelezése

A legnagyobb feszültséget talán az kelti a fenntarthatóságra nevelés kapcsán, hogy közvetve olyan értékeket kérdőjelez meg, amelyek a pedagógia eddigi története során eddig gyakorlatilag soha nem kérdőjeleződtek meg. Erőteljesen fogalmazva azt is mondhatjuk, hogy a fenntarthatóság célként való kitűzésére épp azért van szükség, hogy azt a fenntarthatatlanná váló fejlődési pályát módosítsuk, amelyen jelenleg halad az emberiség. Vagyis bizonyos értelemben akár visszafejlesztésről is beszélhetünk. Ezt a visszafejlesztési szándékot jól tükrözik az olyan a fenntarthatósággal kapcsolatban felmerülő fogalmak, jelszavak, mint az „önkéntes egyszerűség” vagy „vissza a múltba” (Kasser, 2005) (Réti & Varga, 2008). Bár a fenntarthatóságra nevelés társadalmi változásokat szeretne elérni, olyan sokkal szélesebb, konzervatív oktatási rendszerben működik, amelynek lényegét tekintve a társadalom reprodukálása a célja (Sterling, Glasser, & Rieckmann, 2017). A probléma az, hogy ez a reprodukálási funkció mára épp a reprodukciót magát kezdi veszélyeztetni.

Annak illusztrálására, hogy mekkora fordulatot kellene, hogy jelentsen az emberiség gondolkodásmódjában annak belátása, hogy az emberi tevékenység a természet működésmódját veszélyezteti, érdemes felidézni, mit ír Pukánszky az őskori ember természetfelfogásáról: „Az ember az őt körülvevő természetbe tagolódva, annak szerves részeként létezett. Ennek a megbonthatatlan összefonódásnak az élménye ...” majd az ókor kapcsán az egyiptomiak természetfelfogásáról: „Az egyiptomiak a világot teremtése óta változatlanok és változtathatatlanok hitték” (Pukánszky & Németh, 1996). Mindehhez hozzátehetjük, hogy a történelmi korok természetfelfogása gyakorlatilag egész a jelenkorig abban megegyezik, hogy a természetet végtelennek fogja fel, ahogy arra Kohák írása (Kohák, 2003) alapján korábban rámutattunk (Varga, 2004a). Így fel sem merül, hogy a véges emberi tevékenység érdemben befolyásolni

tudná, vagy esetleg kárt okozhatna a végtelen természetnek. Sőt az emberi tevékenységet az emberiség alapvetően a természet erőivel szembeni erőfeszítésként éli meg. Ebből az évezredek során rögzült felfogásból, amely szerint az ember végtelenül kicsi a természet nagyságához képest és folyamatosan küzdeni kell a túlélésért a természet erőivel, kellene történelmi léptékekben mérve pillanatok alatt eljutni odáig, hogy az emberiség belátja: az emberi tevékenység lassan eléri a természet⁹ kínálta korlátokat. Meg kell értenünk, hogy az emberiség tevékenysége ma már olyan károkat képes okozni a természet működésében, amely a teljes élővilágot valószínűleg nem, de a mai ismert emberi civilizáció fennmaradását szinte bizonyosan veszélyezteti.

Jól illusztrálja a fenntarthatóság témaköre körül e szükséges paradigmaváltás kapcsán megjelenő feszültségeket, hogy egyre több kötet jelenik meg a témában „Posztfenntarthatósági oktatás” (Jickling, 2017) és „Átalakító vezetés” (Corcoran & Hollingshead, 2014) és hasonló kifejezésekkel a címükben, sőt a terület egyik vezető egyetemén, a holland Wageningen egyetemen, már átalakító tanulásként¹⁰ hivatkoznak a fenntarthatóságra nevelés céljára.

Ezt a fenntarthatósággal kapcsolatos feszültséget az oktatás esetében súlyosbítja, hogy az oktatási rendszereknek igen fontos szerepük volt az elmúlt évszázadokban az emberiség jóllétét megalapozó technikai, gazdasági és társadalmi tudás átadásában, továbbfejlesztésében. Azonban a fenntarthatóság szempontjának felmerülése alapjaiban kérdőjelezheti meg az oktatás jelenlegi általános formáinak pozitív társadalmi szerepébe vetett hitet.

Itt érdemes részletesebben is felidézni Carl Lindberg, korábban már említett svéd szakembernek a megállapításait, amelyeket a fenntarthatóságra neveléssel kapcsolatos általános értékelő tanulmányában tett 2015-ben a ENSZ Fenntarthatóságra Nevelés Évtizedének (2005-2014) befejezésének apropóján. Lindberg következtetéseit az alábbi hat pontban lehet összefoglalni (Lindberg, 2015):

- Minél magasabb az oktatás mai, konvencionális értelemben vett színvonala, annál nagyobb mértékű a környezet rombolása.
- Akkor lesz a környezeti nevelésnek politikai támogatottsága, ha lesz rá társadalmi igény.
- Az oktatás teljes újraorientálására van szükség.
- Mind az alulról, mind a felülről jövő kezdeményezések kulcsfontosságúak.
- A fenntarthatóságra nevelésnek az oktatás legfőbb céljává kell válnia.
- A fenntarthatóságra nevelés terjesztése az oktatási minisztériumok feladata.

⁹ pontosabban a földi természet határait, mely jelenleg fajunk egyetlen élőhelye az univerzumban

¹⁰ Lásd: <https://transformativelearning.nl/>

Itt, az elméleti bevezetőben, a hat pont közül háromra érdemes mélyebben reflektálni, a további pontokra később a nemzetközi oktatáspolitikai környezettel foglalkozó fejezetben visszatérünk. A legmegdöbbentőbb megállapítás talán az első, mivel rejtetten azt az üzenetet hordozza, hogy oktatás felelős a környezet rombolásáért. Természetesen azt Lindberg sem állítja, hogy az oktatás célja a környezet rombolása volna. Az oktatás és a környezetrombolás viszonyát ebben az összefüggésben talán a „pokolba vezető út is jó szándékkal van kikövezeve” közmondás ragadja meg a legjobban. Akadémikusabb megfogalmazásban a szándékolatlanság kifejezést használhatjuk, melyről később, mint a fenntarthatóságra nevelés egyik fő kihívásával részletesebben is foglalkozunk. Itt most elég annyit megjegyezni, hogy extrém eseteket leszámítva semmilyen emberi tevékenységnek nem elsődleges célja a környezet rombolása, azonban ahogy nő az ember környezet-átalakító képessége¹¹, úgy nő a szándékolatlan környezeti károkozás mértéke és úgy lesznek egyre súlyosabbak a következményei. Az emberiség környezet-átalakító képességének növekedésében pedig az oktatás kulcsszerepet játszik. Egyértelműen pozitív és nagyon erős korreláció¹² mutatható ki egy ország oktatási és gazdasági fejlettsége között (Dvorak, 2008). Márpedig a gazdaság alapvetően az ember természetátalakító tevékenységének társadalmi megnyilvánulása. A jelenséggel foglalkozva Šlaus és Jacob megállapítják, hogy a fenntarthatóság elérésének jelenleg nem fizikai akadályai vannak. Véleményük szerint a fenntartható fejlődés kifejezés már önmagában hordozza a paradoxont, hiszen éppen a fejlődés, és annak is alapvetően az anyagi vetülete tette fenntarthatatlanná az emberi civilizációt. Éppen ezért a fenntarthatóság eléréséhez az emberi tudat folyamatos fejlesztésére van szükség – vagyis a legtágabb értelemben vett nevelésre -, annak érdekében, hogy az emberek anyagi gyarapodás helyett minél inkább a környezettel való harmonikus együttélést, a kulturális fejlődést és pszichológiai jól-létet tekintsék elérendő értéknek (Šlaus & Jacobs, 2011). Tehát, ahogy a Lindberg nyomán megfogalmazott, korábban már említett harmadik és ötödik következtetés fogalmaz: az oktatás teljes újraorientálására van szükség és a fenntarthatóságra nevelésnek az oktatás legfőbb céljává kell válnia.

Mindez egyszerre tűnhet lehangolónak és reménykeltőnek. Lehangoló, mivel a fenti érvelés arra mutat rá, hogy az oktatás sokszor épp a fenntarthatóság ellenében hat, ugyanakkor reménykeltő is, hiszen arra is rámutat, hogy amennyiben a rendszer képes változni, vagyis ha maga az oktatási rendszer is képes tanulásra, akkor kulcsszerepet tölthet be a fenntartható társadalmak kiépítésében.

Reménykeltő az is hogy az emberek, így az emberiség egyik alapjellemezője a tanulási képesség, olyannyira, hogy már néhány hónapos korunktól képesek vagyunk felismerni és külö-

¹¹ Az emberi környezetátalakító-képességének történeti változásairól remek összefoglalást ad: (Takács-Sánta, 2008)

¹² A korreláció mértéke akár 0,86 is lehet (Dvorak, 2008), ami a társadalomtudományok esetében szokatlanul magas érték.

nös figyelemmel kísérni fajtársaink viselkedését, ha azok meg akarnak tanítani nekünk valamit. Ezt a képességet nevezik természetes pedagógiának (Csibra & Gergely, 2011). Evolúciós perspektívába helyezve a kérdés tehát úgy is feltehető, hogy az emberi természet alapvető evolúciós adaptációjának tekinthető, természetes pedagógia elegendően rugalmas-e ahhoz, hogy egy több évszázada rögzült, eddig evolúciósan is adaptívnak tűnő, de a jelek szerint egyre inkább önvészélyessé váló társadalmi berendezkedés helyett újat tudjunk kialakítani a segítségével. A kérdés azért különösen nehéz, mert az oktatás célja alapvetően a fennálló társadalmi működésmódok újratermelése (Tóth, 2016), és nem azok megváltoztatása.

A fenntarthatóságra nevelés és az oktatás alapértékeinek összefüggéseivel kapcsolatban fontos még kitérni a környezetpszichológia megközelítésmódjára. A környezetpszichológia alapállítása szerint az emberi viselkedés tanulmányozása során mindmáig jelentősen alulértékelt a környezet hatásának vizsgálata. Ahogy Szokolszky és Dúll fogalmaz: „*Az olyan ismert fogalmak például, mint inger, információ, feladathelyzet, kontextus, csoport, nevelés, terápia, kultúra, evolúció, valamilyen módon mind magukban foglalják a környezet aspektusait. Ezek a szeletek azonban kevésbé állnak össze elméleti rendszerbe*” (Szokolszky & Dúll, 2006, old.: 10). Alapvetően arról van szó, hogy az emberek életben maradásához nélkülözhetetlen fizikai feltételek meglétét egyszerűen adottnak tekinti mind a pszichológia, mind a neveléstudomány legtöbb gondolkodója. A pszichológiai és pedagógiai elméletek döntő többsége nem foglalkozik sem a környezeti feltételeknek az emberi viselkedésre gyakorolt hatásával, sem a fordított irányú hatással, vagyis azzal, hogy az emberi viselkedés milyen hatásokat gyakorol magára a környezetre. Ez utóbbi hatásra hívja fel egyre erőteljesebben a figyelmet a fenntarthatóság problémaköre. Az emberi civilizáció terjedése ugyanis eljutott egy olyan szintre, mikor az emberi tevékenységek nem egyszerűen a környezetben zajlanak, hanem egyre nagyobb mértékben befolyásolják a környezet jellemzőit is, ráadásul oly módon, hogy a módosulások közül egyre több károsan hat az emberi civilizáció. Vagyis az ember-környezet tranzakció (Dúll, 2009) során az ember tevékenysége olyan változásokat okoz a környezetben, amely károsan hat vissza az emberre.

Az ember-környezet viszony kapcsán szükséges kitérni az evolúciós aspektusra is, amelyet az ököpszichológia jelenleg kialakuló tudományága vizsgál (Molnos, 2016). Az ököpszichológia egyik legfontosabb állítása, hogy a természeti környezet megóvása nem csak az emberiség fizikai fennmaradása miatt nélkülözhetetlen, hanem pszichés jóllétünk szempontjából is. Vagyis, ha fizikailag ki is tudnánk alakítani egy teljesen mesterséges fenntartható környezetet, nem éreznénk jól magunkat benne. Ezt az állítást ma már egyre több tudományos eredmény bizonyítja, amikor rámutatnak a természeti hiány különféle következményeire (Gill, 2014). Olyannyira, hogy ma már azt a természetben eltöltendő minimum időmennyiséget is sikerült meghatározni (2 óra hetente), ami alatt már nagy valószínűséggel pszichés és vagy testi problémák jelentkeznek (White, és mtsai., 2019). Az ököpszichológusok és a témával

foglalkozó egyéb kutatók véleménye szerint a természethiány azért okoz problémákat az emberek számára, mert az ember evolúciója természeti környezetben zajlott, így az emberi idegrendszer akkor fejlődik és működik megfelelően, ha olyan ingerek érik, amelyek feldolgozására az evolúciós szelekció eredményeképp alkalmassá vált, vagyis természetes környezetben. Az emberiség egyre nagyobb része már viszont olyan természeti környezetben él, ahol a technológiai vívmányai nélkül nem lenne életképes. Kevesen élnék túl a telet Magyarországon, házak, ruhák, és előre megtermelt élelem nélkül. Vagyis vigyáznunk kell, nehogy a természetközelség ideája a „nem cselekvés”, a társadalomból való kivonulás irányába csábítson bennünket. A fenntarthatóság nem azt jelenti, hogy az emberiséget újra az érintetlen természet részévé szeretnénk tenni. Az oktatás alapértékeinek megkérdőjelezése tehát ebben az esetben abban nyilvánul meg, hogy a fenntarthatóság egyszerre szól a természet és a civilizáció fenntartásáról, ahol az emberiség, az emberi élet semmiféle primátust nem élvezhet a természettel szemben, hiszen a civilizáció nem létezhet természeti környezet nélkül. A szükséges gondolati fordulat vagy, ahogy Senge könyvének címe (Senge, Smith, Kruschwitz, Laur, & Schley, 2008.) fogalmaz, a „szükséges forradalom”, abból áll, hogy ma már az emberi tevékenységek irányítása során nem elegendő azt mérlegelni, hogy a tevékenység mennyire szolgálja az emberiség fennmaradását, fejlődését, hanem azt is mérlegelni kell, hogy mennyire károsítja a környezetet, veszélyezteti a természet fenntarthatóságát.

Láthatjuk tehát, hogy a fenntarthatóságra nevelésnek egyszerre kell reagálnia a globális veszélyek jelentette cselekvési és változási imperatívuszra, úgy, hogy közben egyensúlyt teremtsen a természetes és mesterséges környezet, valamint a múltból származó ismeretek és az újonnan közösen megalkotott ismeretek és készségek között.

A fenntarthatóság fogalmának plaszticitása

A fenntarthatóságra nevelés további kihívásai a fenntarthatóság fogalmának az előző fejezetben is említett plaszticitásából erednek. Mint az előzőekben rögzítettük „*a fenntartható fejlődés olyan fejlődés, amely kielégíti a jelen szükségleteit, anélkül, hogy veszélyeztetné a jövő nemzedékek esélyét arra, hogy ők is kielégíthessék szükségleteiket*” (UN, 1987). Ebben a meghatározásban két teljességgel megfoghatatlan, gyakorlatilag önkényesen definiálható szó is található. Az egyik a jövő, a másik a szükségletek.

Ki dönti el, hogy meddig kell előretéknünk a jövőben? Ha már a következő két nemzedék szükséglet kielégítését nem veszélyeztetjük – például még 100 évig kitartanak az olajkészleteink - akkor fenntarthatóak vagyunk? Vagy legalább kétszáz évre kell előregondolkodnunk? Vagy csak olyan gazdasági, technológiai folyamatok számíthatnak fenntarthatónak, amelyeknek a működését belátható időtávon semmi sem veszélyezteti? Ez utóbbi kellene, hogy a célunk legyen, de miért ne használhatnánk olyan módszereket, amelyekről tudjuk,

hogy csak ideiglenesen fenntarthatók? Hisz, amíg ezeket használjuk, van időnk kidolgozni még további fenntartható módszereket.

Ki dönti el, hogy mik egy nemzedék szükségletei? Elegendő, ha senki nem hal éhen és nem fagy meg télen? Vagy beletartozik, hogy mindenkinek legyen egy saját szobája, esetleg autója? Biztosítani kell-e húsfogyasztás lehetőségét mindenkinek? Ki szabja meg, hol van a szükségletek határa és hol kezdődnek a vágyak, a kapzsiság, a mohóság? A fenntarthatóság mérésére számtalan indikátort fejlesztettek ki az elmúlt évtizedekben, és fejlesztenek ma is. Ezek között akadnak olyanok, amelyek a gazdagság definiálásán keresztül igyekeznek megragadni a fenntarthatóság mértékét pl.: (Géraldine & Roman, 2014), de még ezek is csak leíró jellegűek és nem lépnek fel azzal a szándékkal, hogy meghatározzák, mekkora gazdagságot szerezhet egy ember a nélkül, hogy veszélyeztetné a fenntarthatóságot.

A fenti kérdésekre egy pedagógusnak sincsenek megkérdőjelezhetetlen válaszai. Mindez azt jelenti, hogy a fenntarthatóságra nevelés szintén teljesen ismeretlen területen mozog. Ez az ismeretlenség abból a tényből fakad, hogy az oktatás során alapvetően a múltban felhalmozott tudás kerül átadásra a jelenben, azzal a szándékkal és feltételezéssel, hogy a tudás a jövőben is hasznosítható lesz. Így a pedagógia történetében nemigen akadt példa arra, hogy a pedagógusnak olyan tudást kelljen átadni tanítványainak, mellyel saját maga nem rendelkezik. Ahogy a Baltic University Program fenntarthatóságra neveléssel kapcsolatos útmutatója nagyon pontosan megfogalmazza: *„A jövőről tanulni nem ugyanaz, mint más tantárgyakat tanulni. Magában foglalja, hogy sok témában a saját véleményünket kell kialakítanunk és kifejeznie. Milyen jövőt szeretnél?”*¹³ (Baltic University Programme, 2019)

A fenntarthatóság fogalmának plaszticitása azzal jár, hogy a fenntarthatóságra neveléssel foglalkozóknak folyamatosan figyelniük kell a fenntarthatósággal kapcsolatos társadalmi párbeszédet, a folyamatosan érkező új információkat. Így azonban újabb kihívással találják szemben magukat, hiszen az információrobbanás és a közösségi média szédületes fejlődése mára odáig vezetett, hogy már egyes szerzők, mint van Poeck, már az igazság utáni világban keresi a fenntarthatóságra nevelés a helyét (van Poeck, 2018). Ebben a világban egy átlagos felhasználónak sok esetben igen nagy nehézséget okoz, ha nem egyenesen lehetetlen egy információról megítélni annak objektív igazságtartalmát, felfedezni az információ közlőjének szándékait.

A fenntarthatóság fogalmának plaszticitásából következik a fenntarthatóságra nevelés egyik – Breiting megfogalmazásával élve - Szent Grálja a mentális tulajdonosi érzet¹⁴, vagyis hogy a diákok a lehető leginkább a sajátjuknak érezzék a fenntarthatóságra nevelés során vég-

¹³ Saját fordítás

¹⁴ mental ownership

zett tevékenységeket, elsajátított ismereteket, kompetenciákat. A fenntarthatóságra nevelés számára kiemelten fontos, hogy a diákok ne csupán valamilyen kívülről diktált fenntarthatóság felfogást vegyenek át, hanem széles körű tájékozottság alapján kialakíthassák saját elképzelésüket arról, hogy szerintük mi fenntartható és mi nem. E célnak több fontos következménye is van. A fenntarthatóságra nevelés nem elégedhet meg azokkal a pedagógiai módszerekkel, amelyeknek végső célja az, hogy a diákok megértsék, vagy más módon kitalálják és képesek legyenek saját maguk is elsajátítani és visszaadni a pedagógus tudását az adott tárgyról (Breiting S. , 2018).

A mentális tulajdonosi érzet fontos következménye az is, hogy minden iskolában, sőt akár minden osztályban, vagy minden gyerek esetében mások lesznek egy sikeres fenntarthatóságra nevelési tevékenység eredményeképp elsajátított ismeretek, készségek, attitűdök. Ez pedig a fenntarthatóságra nevelés minőségének mérhetőségével kapcsolatban vet fel igen komoly kérdéseket.

A fenntarthatóságra nevelés eredményességének mérhetősége

Talán nem túlzás azt állítani, hogy a fenntarthatóságra nevelés eredményességének mérhetőségének kérdése osztja meg a legjobban a területtel foglalkozó szakembereket. Az egyik oldalon a szerzők között akad olyan is, aki egyenesen azt állítja, hogy a számszerűsíthető mérések uniformizáló jellegük miatt alapvetően veszélyeztetik a fenntarthatóságra nevelés céljainak elérését (Ernstman, 2018). Figyelembe véve, hogy a pedagógiai mérések elméleti alapjai általában is egyre erősebb kritikai nyomás alá kerülnek (Nahalka, 2018), annyit mindenképpen érdemes rögzíteni, hogy egy uniformizált, csak számszerűsíthető eredményeken alapuló minőségbiztosítási, értékelési rendszer nem lehet teljes mértékben megfelelő a fenntarthatóságra nevelés eredményességének értékelésére és fejlesztésének megalapozására. Más szerzők éppen ellenkezőleg a fenntarthatóságra nevelés számszerűsített eredményeinek hiányát teszik felelőssé például a területre irányuló alacsony vagy éppen csökkenő politikai figyelemért (Kelley-Laine, 2018).

A nemzetközi tapasztalatok¹⁵ is azt mutatják, hogy a szakemberek minden szinten fontosnak tartják ugyan a fenntarthatóságra nevelési munka értékelését, másfelől azonban minden szinten módszertani problémák merülnek fel és ezért nagyon fontos az értékelési eredmények kritikus és komplex értelmezése. Tudomásunk szerint egy országban és egy célcsoport tekintetében sem állnak rendelkezésre reprezentatív, a tudományosság minden kritériumát kiálló vizsgálati eredmények, amelyek a fenntarthatóságra nevelési tevékenységek eredményességét

¹⁵ Például a 2016-os Európai Oktatáskutató Konferenciának a témával foglalkozó szimpóziuma <https://eera-ecer.de/ecer-programmes/conference/21/session/12359/>

minden esetben kétség kívül igazolnák. Másfelől azt is látni, kell, hogy ennek a hiányosság-
nak csak részben oka, hogy a terület eredményeinek feltárása eddig még nem volt az oktatási
mérési erőfeszítések központjában. Ezt jól illusztrálja az a tény, hogy 2018 volt az első év a
PISA mérések történetében, amikor a fenntarthatóságra nevelés célrendszerével nagymértékű
átfedést mutató globális kompetencia mérése az erre vállalkozó országokban kísérleti jelleg-
gel részét képezte mérésorozatnak (OECD, 2018b). A hiányosság másik oka, hogy a fenn-
tarthatóságra nevelési tevékenységek eredményeinek egy része nagyon nehezen tehető mérhe-
tővé. A kutatási eredmények azt mutatják, hogy alaposabb kvalitatív vizsgálatokkal gyakran
sikerült kimutatni olyan hatásokat (résztevők gondolkodásának komplexebbé válása (Füzné ,
2008), vagy a környezetvédő tevékenységekben való részvételi aktivitás emelkedése (Varga,
2004a), amelyek a hagyományosan a fenntarthatóságra nevelés eredményességének mérésére
használt tesztek által mért tudás és attitűd szintet nem befolyásolták, de amelyek ugyanakkor
a szemléletformálási munka fontos eredményei. Kijelenthető, hogy a fenntarthatóságra neve-
lés eredményességének vizsgálata során mindenképpen szükség van a csak számszerűsíthető
eredményeket kezelő mérési módszerek mellett egyéb kvalitatív vizsgálati módszerek alkal-
mazására is.

A fenntarthatóságra nevelési munka értékelésével kapcsolatos dilemmákat Mogensen és
Mayer írása (Mogensen & Mayer, 2005) foglalja össze a legátfogóbban és kínál paradigmati-
kus keretet az értékelési munka számára, ezért röviden összefoglaljuk fő gondolataikat. A
szerzők három paradigmát különítenek el a fenntarthatóságra nevelés értékelése kapcsán,
amelyeket az alábbi táblázat mutat be:

1. táblázat: Megközelítésmódok a pedagógiai értékelésben

Értékelési paradigma	Cél	Megítélés	Módszer	Értékelő	Tervezés	Kulcsszó
Pozitivist	Eredmény	Tényszerű	Mennyiségi	Objektív	Megelőző	Mérés
Társas-kritikai	Folyamat- fejlesztés	Értékalapú, megegyezé- ses	Minőségi és mennyiségi	Pártatlan	Résztevő	Változás
Relativista	Oktatási fo- lyamatok és kapcsolatok a különböző érintettek között	Megtárgyalt és közösen elfo- gadott érték- ítéletek	Minőségi	Semleges	Válaszoló	Leírás, interpretáció

Forrás: (Mogensen & Mayer, 2005, old.: 31) saját fordítás

A pozitivist értékelési paradigmában az értékelés célja annak mérése, hogy a pedagógiai
munka hatására megtörtént-e a külső tényezők (tanterv, tankönyv, tudomány) által rögzített
eredmények elérése. Ennek érdekében alapvetően előre megtervezett mérésekkel mennyiségi

adatokat gyűjt, oly módon, hogy az értékelő mindvégig teljesen kívül marad a pedagógiai folyamaton és magát objektívnak tételezi. A legtöbb hatékonyságmérési vizsgálat alapvetően ezt a paradigmát követi.

A másik véglet a relativista felfogás, amely szerint az oktatás célja maga az oktatási folyamat és a különböző érintettek között kialakuló kapcsolatok. E paradigma szerint nincs helye semmilyen kizárólag külső megítélésnek a pedagógiai értékelésben, csakis az érintettekkel közösen megtárgyalt és elfogadott értékítéletek elfogadhatók. Ebben a paradigmában a csakis minőségi módszereknek van helye, az értékelő semleges pozíciót foglal el, önmaga soha nem alkot ítéletet, az értékelési folyamat tervezése az oktatási folyamatra folyamatosan reflektálva válaszoló megközelítésben történik. A relativista paradigmában az értékelés végső célja az oktatási folyamat leírása, interpretációja. Mint a fejezet bevezetőjében láthattuk, vannak ennek a paradigmának is hívei a fenntarthatóságra neveléssel foglalkozó szakemberek között (Ernstman, 2018).

E két véglet között helyezkedik el a társas-kritikai paradigma, amely a nevelési folyamat fejlesztését tartja céljának. Az értékelő ebben a paradigmában nem ex-cathedra kijelentéseket tesz, hanem az értékelt személyekkel való egyeztetésen alapuló értékelést alkot; módszertanában mind mennyiségi, mind minőségi eszközök megtalálhatók. Fontos az is, hogy az értékelést végző ebben a paradigmában nem objektívnek, hanem pártatlannak tekinti magát, vagyis személyek mellett nem, de értékek mellett tudatosan elkötelezettnek, az értékelés tervezése pedig mindig a pedagógiai folyamatok résztvevőivel (tanulók, tanárok, szülők) együtt, őket bevonva történik (Gulyás & Varga, 2009).

A hatékonyság szintjei a fenntarthatóságra nevelésben

A fenntarthatóságra nevelési tevékenységek hatását több szinten lehet megragadni. A szintek átgondolásához érdemes kiindulni abból, hogy a fenntarthatóságra nevelés nem öncélú tevékenység, hanem végső célja az egyéni cselekvések (egyszeri viselkedésekből fokozatosan kialakuló szokások) fejlesztésén keresztül a környezetterhelés mértékének csökkentése. Ezért a fenntarthatóságra nevelési tevékenységek hatását is alapvetően három szinten lehetséges megragadni:

- A szemléletformálás közvetlen hatása
- Cselekvési hatás (viselkedés, szokások)
- Környezeti hatás

Az alábbiakban először röviden bemutatjuk a három hatásszinten elérhető hatás kialakulásának folyamatát, majd javaslatot teszünk a kialakuló hatások vizsgálatára alkalmas módszerekre mindhárom hatásszinten.

A fenntarthatóságra nevelés közvetlen hatásának vizsgálata

A fenntarthatóságra nevelés célja alapvetően kettős. Éppúgy része a fenntarthatósággal kapcsolatos megfelelő attitűd és készségek kialakítása, mint a fenntarthatóságot szolgáló döntési és viselkedési lehetőségekről szóló ismeretátadás (Michalos, Creech, McDonald, & Kahlke, 2011) s. E kettősségen belül az attitűdformálásnak szintén két összetevője van, egy érzelmi alkotóelem, amely a fenntarthatósággal kapcsolatos motivációs háttérteret teremt meg, és egy viselkedési szándék alkotóelem, amely a motivációnak a cselekvésben való megvalósulásához elengedhetetlen.

A fenntarthatóságra nevelés sikerességének szempontjából alapvető fontosságú annak tudatosítása, hogy a környezettudatos, fenntartható viselkedések kialakításához elengedhetetlen a fenti felsorolásban említett mindhárom elemre történő hatásgyakorlás. Önmagában sem az érzelemalakítás, sem a viselkedési szándék kialakítása, sem a tudásgyarapítás nem elegendő ahhoz, hogy a környezettudatos cselekvés megvalósuljon, vagyis létrejöjjön a nevelési tevékenység következő szintű hatása, a cselekvési hatás. Például, ha egy diákcsoport a szelektív hulladékgyűjtés kapcsán csak a külön gyűjthető hulladékokról szóló alapvető ismeretekkel találkozik, de nem ismerkedik meg a hulladékprobléma következményeivel, amelyek érzelmeket válthatnak ki belőlük, és nem kap pontos útmutatást és biztatást a környezetében elérhető viselkedési lehetőségekről, akkor bizonyosan nem alakul ki bennük a szelektív hulladékgyűjtéssel kapcsolatos viselkedési szándék. De mindez fordítva is igaz: ha egy gyerekcsoportban csak a viselkedési szándék kialakítására törekszünk például jutalmazással és büntetéssel a nélkül, hogy a szelektív hulladékgyűjtéssel kapcsolatos ismeretek és érzelmek alakítását is megcéloznánk, biztosak lehetünk benne, hogy szemléletformálási tevékenységünk csakis addig lesz eredményes, míg a jutalmakat és büntetéseket nyújtani tudjuk. Ebben az esetben bizonyosan nem alakul ki belső motivációra alapuló valódi szemléletváltás. Ezért fontos a nevelés közvetlen hatásának vizsgálata során, mind az attitűdváltozás, mind az ismeretgyarapodás mérése.

Attitűdmérések

A fenntarthatóságra nevelési tevékenységek hatékonyságának mérésének leginkább elterjedt eszközei a különféle attitűdmérések, amelyek a fenntarthatósággal kapcsolatos attitűdök következő szintjeit képesek megragadni:

- Világszemlélet: a fenntarthatóság mint probléma észlelésének szintje
- Környezeti problémákkal kapcsolatos általános attitűd
- Terüleetspecifikus attitűdmérések.

A világszemlélet alakulásának vizsgálatára az egyik legelterjedtebb mérőeszköz a Módosított Új Ökológiai Paradigma Skála (Dunlap, Van Liere, Mertig, & Jones, 2000). Ezt a skálát magyar nyelvterületen is gyakran és széles körben használják mind pedagógiai (Major, 2017) mind általános szemléletformálási kontextusban (Gergely, Szabó, & Balázs, 2014). A Skála olyan általános állításokat tartalmaz, amelyek a környezetvédelemről szólnak, mégis függetlenek a vizsgálati személytől, általános világszemléletet tükröznek, például: „Az emberiségnek harmóniában kell élnie a természettel, hogy fenn tudjon maradni.” A skála négy dimenzió mentén vizsgálja a világszemléletet: a növekedés korlátai, anti-antropocentrizmus: a természet egyensúlyának törekvessége és az emberek kiváltságossága. Amellett, hogy a Skálát sokan és sokféleképpen használják, erőteljes kritikák is érik, amelyek egyik lényeges pontja éppen a skála tételeinek szubjektív megítélési lehetőségei, vagyis, hogy a skála egyes tételei teljesen más jelentést hordozhatnak a különféle válaszadók számára, így megkérdőjeleződik a Skála által mért értékek objektivitása (Csonka, 2018.). Így ezek a kritikák jól illeszkednek a korábban ismertetett, az értékelési paradigmákkal kapcsolatos diskurzusba.

A környezeti problémákkal kapcsolatos általános attitűd mérésére sokféle attitűdskála létezik, amelyek az attitűd érzelmi és viselkedési komponenseit is vizsgálják (Kónya, 2017). Az egyik nemzetközi beágyazottságú és széles körben Magyarországon is alkalmazott skála a Gyermek Környezeti Attitűd és Tudás Skála (CHEAKS, Varga 2004a). skála attitűdskálája. Ezeknek a skáláknak az alkalmazása esetén a világszemlélet vizsgáló skálákhoz hasonlóan felmerül az objektivitási probléma, és e mellett a skálák kitöltését befolyásolhatja a szociális kívánatosság is, vagyis, hogy a kitöltőket nem pusztán környezeti attitűdjeik befolyásolják a skálák kitöltése során, hanem igyekeznek szociálisan elvárt válaszokat adni, akár környezeti attitűdjeiktől függetlenül is, amint erre korábbi kutatásaink rámutattak. (Gulyás & Varga, 2009). Ez az összefüggés lehet az egyik magyarázata a már korábban is említett, a szakirodalom által „serdülőkori környezeti attitűd gödörnek” nevezett jelenségnek, vagyis annak, hogy tesztekkel mért környezeti attitűd serdülőkorban kisebb, mint fiatalabb életkorokban, mivel serdülőkorban kisebb a szociális elvárásoknak való megfelelés, mint a serdülőkor előtt (Olsson, Gericke, & Chang-Rundgren, 2014) (Varga, 2004a).

A szakirodalomban fenntarthatóságra nevelés számtalan területére kidolgozott terület-specifikus attitűdméréssel találkozhatunk, ám ezek közös jellemzője, hogy igen ritkán készülnek nagymintás vagy nemzetközi mérések a segítségükkel, és ezért formájuk és tartalmuk az éppen fókuszba kerülő területtel párhuzamosan gyorsan változik, amint ez nagyon jól megfigyelhető a jelenleg egyik leginkább vizsgált terület, a műanyag hulladékok esetében (Avan, Ayidinli, Bakar, & Alboga, 2011) (de Jong, 2018).

A kutatásokból levont általános tapasztalatként elmondható, hogy az iskolai korosztályok esetében általános pozitív attitűd mutatható ki a környezet megkímélésére általánosságban, de

a konkrét környezetbarát tevékenységekhez már kevésbé pozitív a diákok hozzáállása. (Mónus & Császár, 2016). (Mónus, 2019)

Tudásmérések

Bár léteznek a témával foglalkozó kutatások, például a már említett CHEAKS skálával kapcsolatosan (Dunlap, Van Liere, Mertig, & Jones, 2000), (Varga, 2004a) (Szczytko, Stevenson, Peterson, Nietfeld, & Strnad, 2019), mégis elmondható, hogy a fenntarthatóságra nevelés ismeretbővítő hatásának mérése az attitűdök alakulásánál kevésbé kutatott területe. Ennek egyik legfőbb oka a fenntarthatósággal kapcsolatos információmennyiség hihetetlen gyors növekedése és változása, amely gyakorlatilag lehetlenné teszi a fenntarthatóságra nevelés ismeretbővítő hatásának felmérését a hagyományos tudásmérő eszközökkel. Ezért a kutatások újabban nem csak a tudás mennyiségének és pontosságának feltárására fókuszálnak, hanem fogalomtérkép vizsgálatok segítségével a fenntarthatósággal kapcsolatos ismeretrendszerek kialakulását, differenciálódását igyekeznek vizsgálni (Fűzné, 2008). (Palmberg, Hofman-Bergholm, Jeronen, & Yli-Panula, 2017).

Kompetenciamérések

A nevelési tevékenységek hatásának vizsgálata során fontos szerepet tölt be a kompetencia fogalma, mivel a kompetencia kialakítását tekinti a korszerű pedagógia az oktatási tevékenységek egyik legfontosabb céljának. A pedagógiai szakirodalom szerint a kompetencia egy háromkomponensű személyiségjellemző. Részei az ismeretek az attitűd és a képesség (OFI, 2009) (European Commission 2004). A kompetencia tehát átmenetet képez a tudás, az attitűd és a viselkedés között. Akkor mondhatjuk, hogy valaki rendelkezik a szelektív hulladékgyűjtés kompetenciájával, ha ismeri a kapcsolódó alapvető tényeket (ismeret), rendelkezik kellő motivációval a hulladék szelektálására (érzelem), kialakult benne a viselkedési szándék a szelektálásra és e szándékát képes készségszinten kompetensen megvalósítani. Tudja, hogy lakókörnyezetében mely hulladékok, milyen módon gyűjthetők külön, tisztában van a szelektálás környezeti, gazdasági és társadalmi előnyeivel, begyakorolta a szelektálás folyamatát és külső segítség nélkül képes a szelektálás folyamatos elvégzésére.

A kompetenciafogalom fontosságát jelzi, hogy mind nemzetközi szinten az OECD által összehangolt PISA¹⁶ mérésekben, mind hazai szinten az országos kompetenciamérésekben¹⁷ a kompetencia áll a pedagógiai eredményességet vizsgáló teljes mintás illetve reprezentatív mintás vizsgálatok fókuszában. Mint már említettük, a PISA mérések célkitűzései közé a

¹⁶ <http://www.oecd.org/pisa/>

¹⁷ https://www.oktatas.hu/koznevelas/meresek/kompetenciameres/alt_leiras

tavalyi évben bekerült a diákok globális kompetenciájáról való információk gyűjtése is (OECD, 2018b). Ennek segítségével fontos, az elérhető legmagasabb tudományos színvonalon kidolgozott módszertannal összegyűjtött információk nyerhetők a diákok fenntarthatósággal kapcsolatos kompetenciáiról is, azonban a PISA mérések ezen részéhez Magyarország még nem csatlakozott.

Nemzeti szinten a PISA globális kompetenciával kapcsolatos fejlesztéseihez hasonló jelentőségű, hogy elkészült a Természettudományi kompetenciamérés tartalmi kerete (Szalay, 2015), amelyben a kontextusok kiválasztásának egyik elsődleges szempontja az, hogy a jelenkor és a diákok szempontjából lényeges problémahelyzeteket, többek közt a fenntarthatóság problémáit jelenítse meg. A természettudományos kompetencia, így a fenntarthatósággal kapcsolatos kompetenciák, felmérése azonban jelenleg még nem része a hazai kompetenciamérések rendszerének.

A cselekvési hatás (viselkedés, szokások) vizsgálata

A sikeres fenntarthatóságra nevelés közvetlen eredményeképp létrejön a viselkedési szándék. A folyamat következő lépése, hogy ez a viselkedési szándék a fenntarthatóságra nevelési tevékenység hatására megvalósul. Például a diák otthon is alkalmazza az iskolában elsajátított szelektív hulladékgyűjtési módszert. A kívánatos környezeti hatás fennmaradásához azonban az szükséges, hogy ez a viselkedés hosszú távon fennmaradjon, vagyis viselkedése beépüljön a diák szokásrendszerébe. Ehhez alapvetően az szükséges, hogy a viselkedés megvalósítása hosszú távon se ütközzön különösebb nehézségekbe és a viselkedés eredményeképp pozitív visszajelzéseket kapjon a család, akár csökkenő rezsiköltségek, akár a keletkező jó minőségű komposzt, akár a társadalmi környezet elismerése formájában. Akkor várható, hogy egy viselkedés szokássá alakul, ha folyamatosan megvalósítható és folyamatosan pozitív eredményekkel jár. Ezért kulcsfontosságú a fenntarthatóságra nevelési tevékenységek folyamatosságának biztosítása, mivel a rövid kampányjellegű, irányítatlan kezdeményezések csak kismértékben alkalmasak a szokások befolyásolására.

Bár már közel száz éve tudjuk, hogy viselkedéseket és a szokásokat nem csak az attitűdök befolyásolják, mégis a mai napig a kutatások döntő hányada a környezeti viselkedéseket, szokásokat kérdőíves módszerrel, gyakorlatilag a környezeti attitűd részeként vizsgálja, ahogy erre az előző fejezetben kitérünk. Meg kell tehát jegyezni, hogy ezekben az esetekben nem a valódi viselkedés vizsgálata történik, hanem a vizsgálati helyzetben mutatott viselkedési szándék vizsgálata. A valós helyzetben tanúsított viselkedés nagymértékben eltérhet ettől (LaPiere, 1934). Egyes környezeti viselkedésekkel kapcsolatban léteznek olyan vizsgálatok, amelyek nem önbevallásos kérdőíves módszereken alapulnak, hanem megfigyeléseken, (Medvés, 2012), de ezek a módszer körülményessége és drágasága miatt inkább kismintás

kísérleti vizsgálatokban bukkannak fel, így kevésbé alkalmasak nagyobb léptékben a fenntarthatóságra nevelés eredményességének vizsgálatára.

A fenntarthatóságra nevelés környezeti hatása

A fenntarthatóságra nevelés végső célja ugyan az emberiség környezetkárosító hatásainak csökkentése, fenntartható szintre szorítása, a fenntarthatóságra nevelés hatásainak ezt a szintjét diákpopulációk esetében több okból is szinte soha nem vizsgálják. Az egyik ok, hogy az érzékelhető környezeti hatások vizsgálata egyéni szinten körülményes. Másik ok, hogy a diákok esetében sokkal több külső tényezőtől függ, a diák attitűdjeinek valós környezeti hatása, mint felnőttek esetében. A fenntarthatóságra nevelés akkor is sikeresnek tekinthető, ha egy diákot meggyőz a megújuló energiaforrások hasznosságáról, de a gyerekeknek nincs semmilyen lehetősége ezek alkalmazására. Úgy is fogalmazhatunk, hogy a fenntarthatóságra nevelésnek pedagógiai és nem közvetlen környezeti céljai vannak.

A fentiek ellenére léteznek olyan kutatások, amelyek kimutatják, hogy a fenntarthatóságra nevelésnek, és azon belül is leginkább a dolgozat későbbi részében bemutatásra kerülő egész intézményes megközelítés alkalmazásának, kimutatható környezeti hatásai vannak. (Worcestershire County Council, 2016). Magyarországon 2009-ben került sor egy kérdőíves felmérésre, melyben az Ökoiskola Hálózat tagjai közül a legtöbben (30%) 1-5%-os csökkenésről számoltak be különböző környezeti hatásaik (energia, víz, gázfogyasztás tekintetében). e mellett az iskolák 16%-a 6-10%-os, és 11%-a 11-20%-os csökkenést, 2%-a 21-30% közötti csökkenést és 1%-a ennél magasabb csökkenést jelzett. A további 40% hullámzó változást, ill. kismértékű növekedésről adott számot (Horváth, 2009). A kapott eredményekből kiindulva óvatos becsléssel átlagosan 5%-os energiafogyasztás csökkenést feltételezhetünk intézményenként. E becslés segítségével akár az is meghatározható, hogy az ökoiskolák munkája mekkora össz megtakarítást eredményez országosan. A Varga Perke András gépészmérnök által vizsgált mintában az iskolák 20.000 Ft/tanuló éves energiaköltséget realizáltak (Varga Perke, 2011), így egy főre vetítve az éves megtakarítás 1000 forint, és ökoiskolai diákpopuláció egészét, az 2017-es adatok szerint kb. 250.000 főt¹⁸ figyelembe véve, éves szintem már kétszázötven-millió forint nagyságrendű megtakarásról beszélhetünk.

A fentiek alapján elmondható, hogy bár a fenntarthatóságra nevelésnek nem közvetlen célja a környezet állapotának javítása, mégis vannak kimutatható környezeti hatásai is.

¹⁸ Lásd: <https://joallamjelentes.uni-nke.hu/digitalis-tartalmak/jo-allam-jelentes-2018/f-5-tarsadalmi-fenntarthatosag-fenntarthatosag-jo-allam-jelentes-2018/f-5-2-okoiskolakban-tanulo-diakok/>

A fenntarthatósággal kapcsolatos alapvető gondolkodásbeli kihívások

Az eddig említett kihívások a fenntarthatóságra nevelés esetében csak ráakódnak azokra az alapvető gondolkodásbeli kihívásokra, amelyek megnehezítik a fenntarthatósággal kapcsolatos emberi gondolkodást. Ezeket a tényezőket Takács-Sánta kiváló írását (Takács-Sánta, 2006) továbbgondolva a következő fő csoportokba sorolhatjuk:

1. Szándékolatlanság
2. Hihetlenség
3. Aranykor felfogás
4. Érdekellentétek
5. Nagyságrendek
6. A tudományba és a technikába vetett hit

A szándékolatlanság kifejezéssel arra utalunk, hogy a fenntarthatóságot annak ellenére kezdi veszélyeztetni az emberiség tevékenysége, hogy senkinek nem áll érdekében és így valószínűleg szándékában sem az emberi civilizáció létalapjainak veszélyeztetése. Nincs olyan emberi tevékenység, amelynek elsődleges célja a környezet pusztítása lenne. Minden környezetszennyezés más (gazdasági, katonai, társadalmi) céllal folyó tevékenység mellékterméke. Éppen ezért az emberek számára egész egyszerűen nehezen hihető, hogy az emberiségnek szándékolatlanul sikerült egy globális eredményt elérnie, hisz az eddig globális eredményeink (több fertőző betegség legyőzése, a világháború elkerülése az utóbbi több mint hetven évben, világűrbeli eredményeink) mögött igen nagy és összetett, szándékos erőfeszítések húzódnak meg. A hihetlenséget növeli az tény, hogy civilizációnk révén még képesek vagyunk az emberiség legnagyobb részétől távol tartani a természetátalakításunk negatív hatásait, illetve sokszor még ezek felismerését is. A városi emberek életét rövidtávon kevésbé befolyásolja az elsivatagosodás, vagy az óceánok műanyag hulladékkal való szennyezése. Legfeljebb kicsit többet kell fizetnie az élelmiszerért és másik nyaralóhelyet kell keresnie magának. A hihetlenség ereje azonban napról napra csökken. A hatásoknak némelyikét már a szó szoros értelmében a bőrünkön érezzük (pl. a nyári hőhullámok erősödését), más hatásokra (pl. az óceánok műanyagszennyezése) a média hívja fel szinte minden nap a figyelmünket.

Ha sikerül áttörni a hihetlenség falát és valaki már elhiszi, hogy az emberiség tevékenysége jelenleg már veszélyezteti az emberi civilizáció hosszú távú fennmaradását, akkor könnyen azt a következtetést vonhatja le, hogy mindez a jelen generációk mohóságának következménye, hisz régen nem voltak ilyen problémák, így nincs más dolgunk, mint visszatérni elődeink gondolkodásmódjához és életmódjához. Ezzel a felfogással két jelentős probléma is van. Az egyik, ahogy Takács-Sánta is kategorikusan kijelenti: „Aranykor tehát sohasem létezett”. (Takács-Sánta, 2006, old.: 17) Már az őskori kultúrákról is vannak olyan adatok, hogy

az emberi tevékenység – igaz akkor még csak lokális, legfeljebb regionális szinten – annyira megváltoztatta egy ökoszisztéma működését, hogy az végül magának a civilizációnak az eltűnéséhez is vezetett. Az egyik leginkább kutatott ilyen civilizáció a Húsvét-szigeteki civilizáció, de számos más példa is akad világszerte, ebből adódóan a téma egy neves kutatója olyannyira tarthatatlannak érezte az aranykor hipotézist, hogy „*Ősi civilizációk ökológiai összeomlása: Az aranykor, amely sosem létezett*” címmel foglalta össze kutatási eredményeit¹⁹ (Diamond, 1994). Vagyis egyáltalán nem új jelenség a fenntarthatatlanság.

A másik fő probléma az aranykor felfogással, hogy fenntarthatóan működő társadalmak nem csak a múltban voltak, hanem jelenleg is léteznek. Úgy is fogalmazhatnánk, hogy az aranykor egyfelől nem is létezett, másfelől nem is múlt el. Az elmúlt évtizedekben világszerte (Inglis, 1993) és hazánkban is (Molnár Z., 2014) egyre nagyobb figyelem fordul a hagyományos ökológiai tudás felé, amelynek segítségével egyes kultúrák akár több ezer éven át is képesek fenntartani nagyon komplex agrárrendszerek működését. Elmondható tehát, hogy voltak és vannak is olyan társadalmak, amelyek fenntartható módon éltek illetve élnek. Ezeknek a társadalmaknak a hagyományos ökológiai tudása segíthet kialakítani egy fenntartható társadalmi működésmódot globális mértékben. De csak a hagyományos ökológiai tudáson alapuló megoldások bizonyosan nem fogják a rohamosan gyarapodó emberiség egésze számára hosszú távon biztosítani a fenntarthatóságot, hiszen az ökológiai tudás egyik alapeleme éppen az ökoszisztémák forrásainak ésszerű korlátok között való felhasználása, amint erre jó példa az erdélyi falvak több évszázados erdőgazdálkodása (Somogyi, 2013).

Ha valaki képes túllépni az aranykor felfogáson és elfogadni, hogy a fenntarthatóság megteremtésében segíthet ugyan a múltbeli tapasztalatok kutatása és felhasználása, de e mellett mindenképpen folyamatosan újabb és újabb társadalmi, technikai és gazdasági megoldásokat is szükséges kialakítani, akkor hamar újabb kihívással találja szemben magát: az érdekellentétek kihívásával. Az érdekellentétek sajátos megnyilvánulásának tekinthető az emberközpontú vagy antropocentrikus gondolkodásmód, amelynek a fő jellegzetessége, hogy az embereket, és így az emberek érdekeit, magasabb rendűnek tartja az élővilág más tagjainak érdekeinél. Az antropocentrikus gondolkodás egyfelől teljesen természetes és az emberek többségére jellemző gondolkodásmód (Miklós, 2013), hisz minden élőlény elsősorban a saját érdekeit kell, hogy figyelembe vegye, ha fenn akar maradni. Másfelől, ahogy közelítünk a Föld eltartóképességének határaihoz, úgy válik egyre inkább nyilvánvalóvá, hogy paradox módon az emberiség csak akkor lesz képes fennmaradni, ha képessé válik más élőlények érdekeit is figyelembe venni, vagyis ha kevésbé antropocentrikusan gondolkodik. Ezért is része a korábban idézett Új ökológia Paradigma (Dunlap, Van Liere, Mertig, & Jones, 2000) skálának az anti-antropocentrizmus és az emberek kiváltságosságának mérése is. Az érdekellentétek azonban

¹⁹ Saját fordítás

nem csak az emberiség és az egyéb élőlények között állnak fenn, hanem az emberiségen belül is sokféle nagyságrendben jelentkezhetnek. Jelen vannak már intraperszonális szinten is, hiszen sok környezettudatos cselekvés sérti az egyén más érdekeit: ma még sok környezetbarát termék drágább, mint versenytársai, a környezetbarát közlekedési módok sokszor kényelmetlenebbek, mint az autózás és hosszan sorolhatnánk a példákat (Rissen, 1993). Az érdekellentétek nagyon könnyen tetten érhetők egyének és csoportok között is. Azt mindenki belátja, hogy szükség van hulladéklerakóra, de senki se szeretné, hogy éppen az ő közelében legyen. Ennek a jelenségnek külön nevet is adtak, NIMBY (not in my backyard – ne az én udvaromba) néven ismert a szakirodalomban (Kraft és Clary, 1991). A másik jellegzetes érdekellentét a közlegetők tragédiájaként ismert. Ebben az esetben egyéni szinten mindenki abban érdekelt, hogy a lehető legjobban kihasználja a közlegető (átvitt értelemben bármilyen közösségi tulajdon) előnyeit, de ez gyorsan a közlegető kimerüléséhez vezethet (Hankiss, 1979).

A különböző nagyságrendekben való gondolkodás azonban nem csak az érdekellentétek terén kiemelt fontosságú a fenntarthatóság számára, hanem gyakorlatilag minden fenntarthatósággal kapcsolatos tevékenység kapcsán. A jelenlegi gazdasági rendszer fenntarthatatlansága éppen abból adódik, hogy amíg lokális vagy legfeljebb regionális szinten zajlott a gazdasági növekedés, addig volt hova növekedni. Mivel mára a növekedés elérte a globális nagyságrendet, egyszerűen a további növekedés törvényszerűen fizikai korlátokba fog ütközni. Az emberiség meg fogja tapasztalni a természet törekenységét, ezért is része a korábban idézett Új ökológia Paradigma (Dunlap, Van Liere, Mertig, & Jones, 2000) skálának a növekedés korlátai és a természet törekenysége dimenzió is.

Ennek alapvető oka, ahogy azt már korábban a fenntarthatóság definíciója kapcsán láttuk, hogy globalizált világunkban a fenntarthatóságot nem lehet lokális szinten megvalósítani. „Gondolkodj globálisan, cselekedj lokálisan” – hangzik a már-már közhelynek számító szlogen, melyet Sir Patrick Geddes brit polihisztor munkásságához kötnek, bár nincs bizonyíték, rá, hogy ő maga ebben formában használta volna a kifejezést, de a 1915-ben a várostervezésről írt munkájában a gondolat tökéletesen azonosítható. (Renwick, 2006). Látható tehát, hogy bár a fenntarthatóság fogalma sokkal újkeletűbb, a fenntarthatósággal kapcsolatos modern gondolkodás egyik vezéreszméje már több mint egy évszázados múltra tekint vissza. Vigyázni kell arra, hogy a „Gondolkodj globálisan, cselekedj lokálisan” elv ne váljon kategorikus imperatívusszá, hiszen akkor ki cselekszik globálisan és ki gondolkodik lokálisan? Könnyen belátható, hogy a szlogen, bár jól hangzik és a fenntarthatóság egyik nagyon fontos aspektusára hívja fel a figyelmet, fordítva éppúgy igaz, amint arra az a tény is rámutat, hogy a fenntart-

hatóság témájában a "Gondolkodj lokálisan, cselekedj globálisan" kifejezés angol megfelelőjére is több száz találatot ad a Google Tudós keresőrendszer²⁰.

A fenntarthatóságra nevelésnek nagyságrendekkel kapcsolatos kihívása tehát abból áll, hogy a diákokat egyszerre kell képessé tenniük arra, hogy saját személyes szintjükön cselekedjenek a fenntarthatóság érdekében és arra is, hogy egészen a globális folyamatok nagyságrendjéig képesek legyenek bekapcsolódni a fenntarthatósággal kapcsolatos tevékenységekbe, sőt akár képesek legyenek ilyenek kezdeményezésére és irányítására is. Egyre több olyan írás jelenik meg a fenntarthatóságra neveléssel kapcsolatban, amelyek éppen arra hívják fel a figyelmet, hogy ideje a fenntarthatóságra nevelés fókuszát az egyéni szintről a globális szintre és azon belüli is a legnagyobb állami vállalatok és globális vállalkozások szintje felé fordítani. Képessé kell tenni az embereket arra, hogy ne csak fogyasztói döntéseikkel, hanem aktív állampolgári szerepvállalással vagy akár munkavállalóként vagy vezetőként, e globális cégek döntéseit belülről befolyásolva váljanak képessé akár globális szintű folyamatok befolyásolására is, mivel ezeknek a cégeknek kellene átvenni az irányítást például a klímaváltozás elleni harcban, ha jelentős eredményeket akarunk elérni (Frbieger Byskov, 2019).

Végül a fenntarthatóságra nevelés kihívásai között meg kell említeni a technikába és tudományba vetett hitet. Nagyon leegyszerűsítve és egy kissé talán erőteljesen fogalmazva azt is mondhatjuk, hogy a technika és tudomány által vezérelt folyamatos növekedés helyett a fenntarthatóság célként való elfogadása egy újabb fordulatot kíván meg emberiség gondolkodásában.

Mielőtt az általunk szükségesnek vélt fordulatot részletesebben kifejténénk, érdemes egy pillantást vetni a tudományos gondolkodás fordulataival kapcsolatos elgondolások történetére. Három fordulatot a tudományos gondolkodásban szinte minden a témával foglalkozó írás elismer. Az első fordulat annak elismerése volt, hogy nem a Föld a világmindenség középpontja (ez a kopernikuszi fordulat). A második fordulatnak az evolúció elméletét nevezhetjük, amely rámutatott arra, hogy az ember az állatvilágból emelkedett ki, nem attól független, magasabb rendű az élővilág irányítására teremtett létező. A harmadik fordulat Freud nevéhez köthető és arra mutatott rá, hogy az ember még saját elméjét sem képes teljesen irányítani (Weinert, 2009). E három fordulat mellett ma már sok jelentős gondolkodásbeli változás leírásához használják metaforaként a fordulat kifejezést. A pszichológiában például éppen a freudi fordulatra reagálva az egyén önsors-irányító képességének hangsúlyozása kapcsán használják az újabb fordulat kifejezést (Harman, 1969). Az informatikában arról beszélnek fordulatként, hogy ma már nem az anyagot, hanem az információt lehet a valóság végső természetének tekinteni (Floridi, 2010, old.: 12) idézi: (Demir, 2010, old.: 3). A fenntarthatóság kapcsán pedig

²⁰ Lásd:

https://scholar.google.hu/scholar?start=10&q=%22think+local+act+global%22+sustainability&hl=hu&as_sdt=0,5

a Nature folyóiratban is a kopernikuszi fordulat szükségességére hívják fel a figyelmet azzal kapcsolatban, hogy a földi ökoszisztéma működését nem lehet ma már részleteiben vizsgálni, hanem egységes rendszerként, az összefüggések komplexitását figyelembe véve szabad csak vizsgálni (Schellnhuber, 1999). Más szerzők még tovább mennek, és azzal kapcsolatban használják a kopernikuszi fordulat kifejezést, hogy a fenntarthatóság menedzseléséhez nem elég az élő rendszerek fizikai alapokon való tanulmányozása, hanem csak a komplex társadalmi rendszerek vizsgálata vezethet eredményre (Labuchliher, 2018).

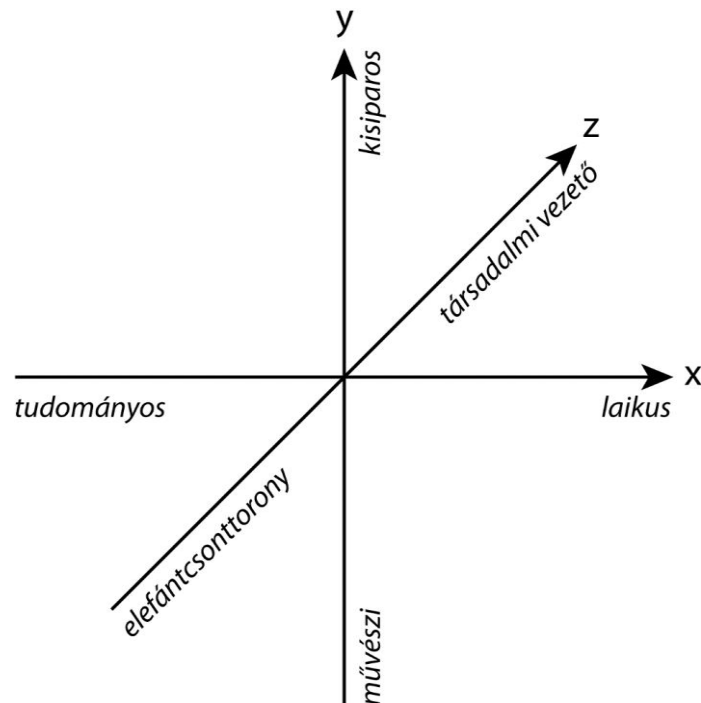
Amint arra már utaltunk, úgy gondoljuk, hogy a szükséges gondolkodási fordulatok körét a növekedés mint cél elvetésével is szükséges kiegészíteni a fenntarthatóság elérése érdekében. Amikor a tudományba és a technikába vetett hit veszélyeiről szólunk, akkor nem azt mondjuk, hogy a fenntarthatóság eléréséhez ne lenne szükségünk a tudomány és technikai vívmányaira. Csak azt állítjuk, hogy a fenntarthatóságra nevelés során meg kell értetni a diákokkal, hogy a technika és tudomány önmagában nem lesz képes megoldani az emberiség fenntarthatósággal kapcsolatos problémáit, mivel lehetetlen tudományos vagy technikai megoldást találni arra a problémára, hogy hogyan tartsunk fenn végtelen növekedést egy véges rendszerben. A végtelen gazdasági növekedés céltételezése ugyanis az egyik inherens tulajdonsága a jelenleg a tudományos gondolkodást is uraló kapitalista gazdasági modellnek (Liodakis, 2010). A végtelen gazdasági növekedésen alapuló társadalmi működésmódok megváltoztatásához pedig a technológiai változásokon kívül társadalmi és gazdasági változásokra éppúgy szükség lesz. Épp ezért a fenntarthatóságra nevelésnek azzal a kettős kihívással kell szembenéznie, hogy úgy tartsa fenn a technikai és tudományos ismeretek és kompetenciák iránti érdeklődést, hogy közben egyszersmind rávilágít a fenntarthatósági problémák tisztán tudományos- technikai megközelítésének korlátaira és felkészíti a diákokat a társadalmi és gazdasági folyamatokban való aktív szerepvállalásra is.

A pedagógus szerep értelmezése a fenntarthatóságra nevelésben

A fentiekből egyértelmű, hogy a fenntarthatóságra nevelés céljainak beemelése a pedagógia általános céljai közé hatványozza a pedagógusokkal kapcsolatos amúgy is igen magas elvárásokat, melyeket Bárdos Jenő a következőképpen fogalmaz meg: „*A pedagóguson, akár mindennapi, akár tudományos munkáiban, az összefonódó tudományágak mindegyikét külön-külön is számon kérlik - ezért feltétel a polihisztorság*” (Bárdos, 2012, old.: 64).

Bárdos szerint erre a komplex elvárásrendszerre két dimenzió mentén elhelyezhető négyféle viselkedésmintázattal reagálhatnak a pedagógusok. A két dimenzió a lelkes laikus - tudományos kutató és a művészi – kisiparos. Bárdos a mellett érvel, hogy a jó pedagógus a két tengely metszéspontjában valahol az origó környékén helyezkedik el és képes mind a négyféle viselkedésmintát egyensúlyban tartva végezni munkáját. Alapvetően elfogadva Bárdos fel-

osztását, a fenntarthatóságra nevelés szempontjából hasznosnak tartjuk egy harmadik, társadalmi dimenzió beemelését a tanári viselkedésmintázatok vizsgálatába, amelynek két végletét nevezhetjük elefántcsonttoronynak és társadalmi vezetőnek.



A fenntarthatóságra nevelés ugyanis a polihisztor elvárások mellé még a társadalmi megújítás előmozdításának igényével is fellép a pedagógusok irányába (Svanström, Lozano-García, & Rowe, 2008), és ennek következményeképp a pedagógusnak képessé kell válnia a jövővel való foglalkozásra, amint erre már az előzőekben mind a fenntarthatóságra nevelés fogalma, mind a fenntarthatóságra neveléssel kapcsolatos pedagógiai kihívások kapcsán is rámutattunk.

A fenntarthatóságra nevelés szerint az iskola, így a pedagógus feladata messze nem csak az, hogy képessé tegye a diákokat a munkaerőpiacon való sikeres szereplésre, hanem az is, hogy az élet legkülönbözőbb területén (társadalmi döntéshozatal, művészeti élet, virtuális hálózatok) folyó kommunikációs folyamatokba való aktív és konstruktív bekapcsolódásra is képessé tegye őket. Így válhatnak az iskolák a tudásátadás hierarchikus szervezeteiből egyre inkább a társadalmi együttélés modelljének demokratikus intézményeivé, a társadalom jövőjének aktív alakítójává.

A jövővel való foglalkozásnak, a társadalommegújítással kapcsolatos elvárások megjelenésének több alapvető következménye van a pedagógus lehetséges szerepeire. E következmények fundamentális voltát talán érzékelhetjük, ha átgondoljuk, hogy milyen válaszok adhatók a következő kérdésekre:

- Mi szerepeljen a jövőről a tantervekben, tankönyvekben?
- Ki döntheti el, hogy milyen társadalmi változások előmozdítására irányuló tevékenységekbe lehet bevonni a diákokat?
- Mi tegyen az a pedagógus, aki nem hisz abban, hogy társadalmi változásokra van szükség?
- Hogyan lehet a jövővel kapcsolatos tudást érdemjegyekkel osztályozni?

A fenti kérdések abból a tényből adódnak, hogy a jövővel való foglalkozást erősíteni szeretnénk az iskolai munkában. De a fenntartható jövővel való foglalkozás ennél sokkal nagyobb kihívásokat is állít az iskolarendszer elé. Egyre több olyan diák van, aki úgy gondolja, hogy az iskolarendszer nem hogy nem készíti fel a jövőre, hanem egyenesen az iskolába járás veszélyezteti a jövőjét, mert egyrészt az iskolarendszer is a jelenlegi fenntarthatatlan gazdasági folyamatokban való részvételre készít fel, másrészt nem vagy nem eleget, nem jól foglalkozik az emberiség előtt álló jelenlegi globális kihívásokkal. Ezek a gondolatok ma már tettekben is megnyilvánulnak. Magyarországon is minden pénteken, iskola helyett diákok és szimpatizánsok tüntetnek a Parlament előtt a Fridays for Future Hungary²¹ mozgalom szervezésében, és rendeznek időnként nagyobb tüntetéseket „Klímasztrájk” néven egy nemzetközi hálózat²² részeként számos hazai városban. Céljuk, hogy a döntéshozók kezeljék súlyosságának megfelelően a klímaváltozás kérdését, és többek között az iskolákban is foglalkozzanak sokkal hangsúlyosabban a témával. Az egyik jelmondatuk, amely így szól „Akkor megyünk iskolába, ha hűvösen tartjátok a klímát²³”, rámutat arra, hogy a résztvevők szerint ma már sokkal fontosabb a klímavédelem kérdésével foglalkozni, mint bármi más, amit az iskolában tanítanak. Úgy gondolják, egyszerűen nincs idő arra, hogy a megszokott módon, a pedagógusok irányítása mellett nyerjenek bebocsájtást a felnőttek világába, hiszen elképzelhető, hogy mire ők felnőnek, a világunk oly mértékben élehetlenné válik, hogy ők már úgyszemint tudják semmi-re használni az iskolában megszervezett ismereteiket, készségeiket. A mozgalom több érdekes és nehéz kérdést is felvet a fenntarthatóságra neveléssel kapcsolatban,

1. Tényleg akkorák ma már a környezeti gondok, hogy a diákok jól teszik, ha iskolaidőben tüntetni mennek, mert így több eredményt érhetnek el, és nagyobb esélyük van egy élhető jövőre, mintha az iskolapadban ülnének?

²¹ <https://www.facebook.com/FFFHungary/>

²² <https://www.fridaysforfuture.org/>

²³ Az eredeti angol megfogalmazás „we will go to school if you keep the climate cool” ráadásul még szójátékként is értelmezhető, mivel a „cool climate” egyszerre jelenthet hűvös klímát és menő iskolai légkört, ahol jól érzik magukat a diákok.

2. Hogyan viszonyuljon egy pedagógus, ahhoz, ha a diákja péntekenként klímátüntetésre jár? Biztassa és segítse? Esetleg maga is csatlakozzon hozzá? Vagy épp ellenkezőleg: próbálja meggyőzni, hogy maradjon az iskolában?
3. Igaza van a Fridays for Future mozgalomnak abban, hogy az iskolákban nem tanítanak eleget a klímaváltozásról, így az iskolák maguk is a probléma, és nem a megoldás részei?

A fenti kérdésekre nem lehetséges választ adni ebben a dolgozatban. Felvillantásukkal csupán arra szerettünk volna rámutatni, hogy amennyiben komolyan vesszük a fenntarthatóságra nevelés alapvetéseit, akkor egy látszólag önellentmondásos elvárásrendszer állhat össze (Mulder, 2017), ahol a pedagógusnak egyszerre kell a múltbeli értékek őrzőjévé, a diákok fejlődését tárgyilagosan értékelő szakemberré és ezzel egy időben a jövő útjait kereső, a diákokkal együtt saját szubjektív jövőképek kidolgozását és megvalósulását elősegítő aktivistának lennie.

Ebben az ellentmondásokkal teli elvárásrendszerben a pedagógus csak akkor lehet sikeres, ha tisztában van a saját felelősségével, hisz a pozitív társadalmi változásokban, és a pedagógusi fejlesztő és értékelő szerepén keresztül képes a változások elérésének érdekében dolgozni. Ahogy Nickel megfogalmazza, a fenntarthatóságra nevelés arról szól, hogy „*felelősségérzetet keltsünk az emberekben*²⁴” (Nickel, 2007, old.: 559). A fenntarthatóságra nevelés nem vezethet eredményre, ha a pedagógusok pusztán a tantervektől, tankönyvektől, oktatásirányítóktól várják el, hogy meghatározzák a tanítás céljait és tartalmait. Sőt az sem elegendő, ha maguk is részt vesznek ezek kialakításában. Képessé kell válniuk arra, hogy a célok és tartalmak kialakításába bevonják diákjaikat.

Mindez viszont lehetetlen a nélkül, hogy a pedagógus higgyen egyfelől abban, hogy az emberiség jelenlegi tevékenysége veszélyezteti a fenntarthatóságot, másfelől abban, hogy ezt a saját maga által okozott veszélyt az emberiség képes gazdasági, technikai és társadalmi rendszereinek átalakítása révén elhárítani.

Amennyiben egy pedagógus abban, hisz, hogy hosszú távon is fenntartható az emberi civilizáció jelenlegi működés módja, vagyis nem észleli a környezeti kockázatokat, akkor semmi sem motiválja arra, hogy fenntarthatósággal kapcsolatos kérdéseket beemelje pedagógiai munkájába. A környezeti kockázatok észlelésének kérdésköre egyre nagyobb figyelmet kap a fenntarthatósággal kapcsolatos kutatások terén, mivel egyértelmű a tendencia, hogy a társadalom egésze, beleértve a politikusokat, hajlamos sokkal alacsonyabbra becsülni a környezeti problémák súlyosságát, mint a problémákat tudományosan vizsgáló szakemberek konszenzusa (Millner & Ollivier, 2016). A kutatások arra is rámutattak, hogy a környezettel kapcsolatos

²⁴ saját fordítás

hitrendszer legnagyobb befolyásoló tényezője a társas környezet. Egyéni szinten túl magas pszichés árat kellene fizetni azért, hogy a környezetünktől eltérő hitrendszert alakítsunk ki és tartsunk fenn hosszú távon. Éppen a műveltebb emberek hajlamosabbak környezeti kérdésekben saját csoportjaikon belül szélsőségesebb nézeteket vallani. Vagyis azokban a társadalmi csoportokban, amelyek hisznek például abban, hogy a jelenlegi globális felmelegedés az emberi tevékenység következménye, a műveltebb emberek sokkal jobban hisznek ebben, míg a klímaszkeptikus csoportokban éppen a műveltebb emberek a legklímaszkeptikusabbak (Braman, Kahan, Peters, Wittlin, & Slovic, 2012).

Láthatjuk, hogy a fenntarthatósággal kapcsolatban mennyire erős szerepet játszik a hit kérdése. Ennek ellenére a pedagógusok fenntarthatósággal kapcsolatos hitrendszere egy részlegesen kutatott terület. Mint az előző klímaváltozással kapcsolatos példából is láthattuk, nagyon sok kutatás foglalkozik az emberek környezettel kapcsolatos ismereteivel, és azzal, hogy mennyire hisznek bizonyos környezeti problémák (mint a klímaváltozás) létezésében illetve súlyosságában. Hasonló kutatásokat pedagógusok körében is sokat végeztek. (Chacko, 2000), (Chenga & So, 2014) (Major, 2018). Ugyanakkor általában az emberek vagy konkrétan a pedagógusok fenntartható jövővel kapcsolatos hitrendszerének vizsgálata sokkal kevésbé kutatott terület. A környezeti kérdésekkel kapcsolatos globálisan leggyakrabban használt Új Környezeti Paradigma Skála tételei között ugyan több vonatkozik arra, hogy az emberiség vajon képes lesz-e egy fenntartható jövőt kialakítani, de ezek igen általánosan megfogalmazott állítások, amelyekből nem szűrhető le, hogy a válaszadó pusztán a technika és tudomány fejlődésében hisz vagy társadalmi változásokat is szükségesnek és lehetségesnek lát a fenntarthatóság elérése érdekében (Anderson M. , 2012) magyarul (Nagy, 2005).

Fel szeretnénk hívni a figyelmet a fenntarthatósággal kapcsolatos hitrendszer kialakítása és a valláspedagógia közti párhuzam lehetőségére. A fenntarthatóságra nevelés természetesen nem egyenlő egy hitrendszer átadásával, de az előzőekben talán már sikerült bizonyítanunk, hogy a fenntartható jövő kialakíthatóságába vetett hit átadása nélkül a fenntarthatóságra nevelés egyéb elemei (tudásátadás, kompetenciafejlesztés stb.) nem lehetnek eredményesek. A fenntarthatóságra nevelés és a vallási nevelés közti párhuzam nem merül ki annyiban, hogy a vallási nevelés során is egy hitrendszer átadása zajlik. A két terület hasonló jellegére utalnak azok a kutatások is, amelyek mindkét területen azonosítják a gyerekkorban kialakított hiedelmekkel, attitűdökkel való gyakori serdülőkori szembefordulás jelenségét. A valláspedagógia kapcsán nemzetközi kutatásokat áttekintve Bogárné Kocsis Judit kijelenti, hogy „általában a serdülőkorban jelentkeznek a kételkedés, a hitvesztés jelei” (Bognárné Kocsis, 2018), míg a fenntarthatóságra nevelés szakirodalmában külön névvel „serdülőkori gödör” illetik a kamaszokban gyakran bekövetkező negatív fordulatot a környezeti kérdésekkel kapcsolatos meggyőződésekben. Ilyenkor fordul elő az, hogy a diákok elfordulnak a korábban szívesen és örömmel végzett környezetvédelmi tevékenységektől is, mivel elvesztik a hitüket abban, hogy

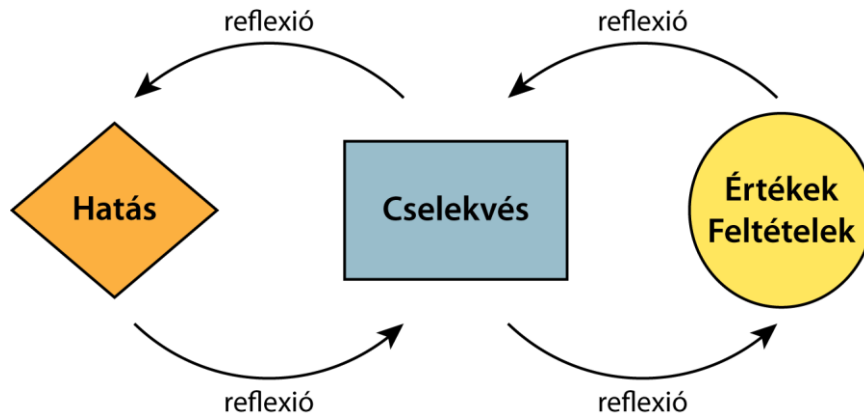
e tevékenységüknek értelme lenne (Olsson & Gericke, 2015). Azt gondoljuk, a pedagógusok önreflexiója, a fenntarthatósággal kapcsolatos saját hit és gondolatrendszereik folyamatos figyelemmel kísérése, tudatosítása és a változásra való nyitottság minden fenntarthatóságra nevelési tevékenység során fontos, de kiemelkedő jelentősége van a serdülőkkel való foglalkozás során. A pedagógus (és egyéb jelentős felnőttek) önreflektív gyakorlata segítheti a kamaszokat abban, hogy képesek legyenek elfogadni és kezelni saját felmerülő bizonytalanságaikat, ne alakuljon ki bennünk az a meggyőződés, hogy a környezeti értékek szajkózása merő képmutatás a felnőtt világ részéről.

A hit és fenntarthatósággal kapcsolatos tudományos gondolkodás, társadalmi megújítási szándék összekapcsolódása nem csak a neveléstudományi kutatásokban érhető tetten. A fenntarthatóság és keresztény hit kapcsolatára legegységesebb bizonyíték Ferenc pápa 2015-ben megjelent *Laudatio si* kezdetű enciklikája közös otthonunk gondozásáról (Ferenc pápa, 2015). Az enciklikáról a klímaváltozással kapcsolatos lehetséges globális jövőforgatókönyvekről szóló nemrég megjelent tudományos bestseller szerzői (Wainwright & Mann, 2018) is megjegyzik, hogy enciklika az általuk vázolt, a klímaváltozás hatásaival megbirkózni képes globális politikai forgatókönyvhöz nagyon hasonló társadalmi, politikai megoldásokat vázol fel az emberiség jövőjével kapcsolatban.

A fenntartható jövő kialakításával kapcsolatos pedagógusi hiedelemrendszerek vizsgálatára azért is lenne sokkal nagyobb szükség, mert a témában végzett néhány kutatás egyértelműen bizonyítja, hogy a pedagógusoknak a témával kapcsolatos hitrendszerük alapvetően befolyásolhatja a fenntarthatóságra nevelés eredményességét (Cotton, 2007). Ezért, ahogy a témával foglalkozó áttekintő cikkében Claudia Faria megfogalmazza, kulcsfontosságú, hogy a pedagógusok explicitté tegyék ezeket az implicit, de a munkájuk eredményességét döntően befolyásoló gondolataikat (Faria, 2015). Összességében elmondható, hogy ha a pedagógus nem hisz a környezeti problémák fontosságában és ugyanakkor ezek kezelhetőségében, akkor nem várható, hogy a diákjai képessé váljanak konstruktívan viszonyulni a fenntarthatósággal kapcsolatos kérdésekhez. Ugyanakkor már itt utalnunk kell arra, amit később a rejtett tanterv kapcsán részletesebben is kifejtünk, hogy a környezeti, fenntarthatósági kérdéskör negligálása is hatást gyakorol a diákokra. Egy olyan iskolában, ahol a pedagógusok nagy része negligálja a környezeti kérdéseket, ott a diákok is negligálni fogják, azokban az intézményekben, ahol pedig pesszimista jövőfelfogás uralkodik a pedagógusok között, ott az iskolából ez a negatív felfogás fog átszivárogni a diákok felé is. Vagyis nem ringathatjuk magunkat abba a hitbe, hogy a fenntarthatóságra nevelés eredményessége függetleníthető a pedagógusoknak a fenntarthatósággal kapcsolatos hiedelmeitől. Amennyiben tehát azt szeretnénk, hogy a fenntarthatóságra nevelés eredményes legyen, szükségszerű, hogy a pedagógusok tisztában legyenek azzal, hogy saját hiedelmeik mennyire befolyásolják a munkájuk eredményét és képesek le-

gyenek értékeikre, a feltételekre és a cselekvéseik hatására reflektálva folyamatosan alakítani, fejleszteni pedagógiai gyakorlatukat, lásd 2. ábra.

2. ábra: A reflektív pedagógia modellje



forrás: (saját szerkesztés)

Ez a szükségszerűség áll a mögött, hogy a fenntarthatóságra nevelésnek több területén számos szerző hangsúlyozza a reflektív pedagógusszerep kiemelt fontosságát. A reflektív pedagógusszerep kialakítását nem csak a fenntarthatóságra nevelés szakirodalma tartja elsődleges fontosságúnak, hanem nagyon erősen jelen van az általános pedagógiai szakirodalomban is. Az általános pedagógiai szakirodalom megemlíti ugyan, hogy a reflexió folyamatát befolyásolja a pedagógus személyisége, de gondolatmenetét általában a pedagógiai gyakorlat és elmélet megújítására koncentrálja (Falus, 2003). Ezzel szemben a fenntarthatóságra nevelés szakirodalma gyakorlatilag a kezdetektől fogva a reflektivitás központi elemének tartja, hogy a pedagógus a fenntarthatósággal kapcsolatos saját gondolataira, érzéseire, meggyőződéseire reflektáljon. Ennek a mély önreflexiónak a szükségességét már a cselekvési kompetenciát²⁵ középpontba helyező fenntarthatóságra nevelési írások is hangsúlyozzák, kiemelve, hogy a reflexiónak nem csak a saját pedagógiai gyakorlatra és elméletre kell vonatkoznia, hanem a fenntarthatóságra vonatkozó legkülönbözőbb forrásokból érkező minden információra, elgondolásra és javaslatra (van Poeck, 2018).

Ezek után egyáltalán nem meglepő, hogy a reflektivitás az egyik fő eleme az ENSZ szervezetei által is elfogadott, az eredményes fenntarthatóságra neveléshez szükséges pedagógusi kompetenciákat bemutató modellnek (Sleurs, 2008)²⁶. Ezt az általános reflektív hozzáállást

²⁵ A cselekvési kompetenciának a fenntarthatóságra nevelésben betöltött szerepéről részletesebben szó esik az előző fejezetben.

²⁶ A modellt bemutató kötet elérhető az ENSZ Európai Gazdasági Bizottságának honlapján is lásd: https://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/inf.meeting.docs/EGonInd/8mtg/CSCT%20Handbook_Extra.ct.pdf

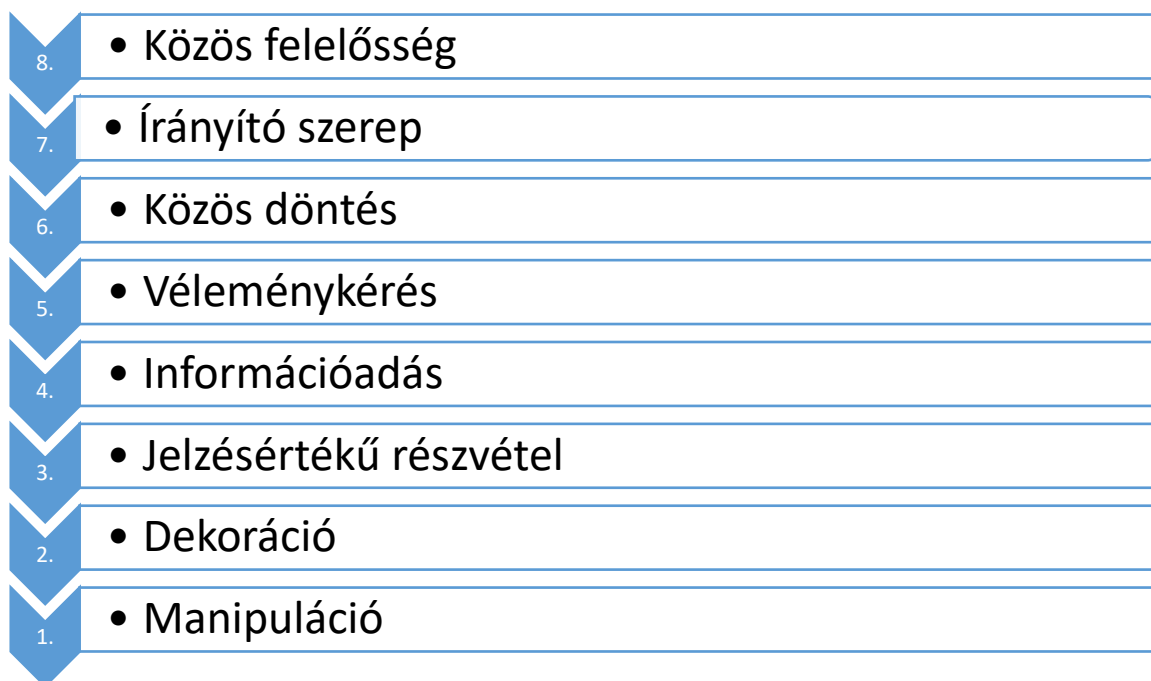
kritikus gondolkodásként címkézi a fenntarthatóságra nevelés szakirodalma (Mogensen, 1997), alapvetően a fenntarthatóság fogalmának már többször ismertetett plasztikus jellege miatt. A fenntarthatósággal kapcsolatos kritikus gondolkodás semmiképpen nem mindig és mindennek a kritizálását, nem egy cinikus világlátás érvényesülését jelenti. A fenntarthatósággal kapcsolatos kritikus gondolkodás a fenntarthatóság alapvető céljait mindig szem előtt tartva keresi az adott időpontban, az adott társadalomban, az adott iskolarendszerben megvalósítható leghatékonyabb fenntarthatóságra nevelési tevékenységeket. A kritikai szemléletmód legfontosabb üzenete, hogy a leghatékonyabb megoldás soha nem érhető el pusztán egy felsőbb szint által kiadott utasítás követésével. Mindig szükséges a felsőbb szintről érkező útmutatás kritikai értelmezése és az alapelvek betartása mellett a helyi megvalósítás részleteinek önálló kidolgozása. Ez éppúgy érvényes egy nemzetközi szervezetnek az országok számára készülő stratégiáira, segédanyagaira, mint az egyes tanórák megtervezésekor a tanmenet figyelembevételére.

Ez a kritikai gondolkodáson alapuló, folyamatos mozgásban lévő, proaktív dinamika az egyik legfontosabb eleme a fenntarthatóságra neveléssel foglalkozó szakirodalom pedagógusképének (Posch, 1990). Csak ennek a dinamikus minőségnek az érvényesülése esetén várható el, hogy a felnövekvő generációk maguk is képesek legyen önállóan és konstruktívan cselekedni a fenntartható jövő érdekében.

Természetesen nem várható el egyetlen pedagógustól sem, hogy minden óráját, foglalkozását tökéletesen áthassa a kritikai szemlélet és a dinamikus minőségek. Hiszen ez teljesíthetetlen felkészülési, tervezési és szervezési feladatokat róna rá. Az a pedagógus, aki szeretne sikereket elérni a fenntarthatóságra nevelés terén, különböző szinteken tudja bevezetni pedagógiai repertoárjába a kritikai gondolkodásmódokat és a dinamikus minőségeket. E különböző szinteket nagyon jól szemléletei a részvételi létra fogalma, melyet magyarul Mihály Ildikó ismertet:

A létra legalsó foka azt a helyzetet jeleníti meg, amelyben a fiatalokat **manipulálják**; a második fok esetében „részvételüket” csupán **dekorációnak** szánják; a harmadikon is csak **jelzésértékű** a részvételük, és a meghozott döntést egyáltalán nem befolyásolja, a negyedik a fiatalokat már elfogadják és **információval** is ellátják; az ötödiken meg is **kérdetik a véleményüket**, velük a hatodikon a felnőttek és a fiatalok **osztoznak a döntésekben** és együtt hoznak döntéseket; a hetedik szinten a fiatalok nemcsak a kezdeményezésben, hanem az **irányítói szerepben** is kipróbálhatják magukat, miközben a felnőtteknek elsősorban tanácsadói feladataik vannak, míg legfelül, a nyolcadik szinten a felnőttek és a fiatalok **közös felelősséggel** hozzák meg a döntést (Hart, 1997) ismerteti (Mihály, 2007) (3. ábra).

3. ábra: A részvétel fokai:



(forrás: saját szerkesztés)

A részvétel minél nagyobb mértékű biztosítása, a részvételi létra minél magasabb fokára való minél gyakoribb feljutásra való törekvés a fenntarthatóságra neveléssel kapcsolatban alapvető szerepelvárás minden pedagógus felé. (Reid, Jensen, Nickel, & Simovska, 2008).

A részvétel növelésének egyik legfontosabb aspektusa, hogy a diákoknak befolyása lehessen arra, hogy mit és hogyan tanulnak, hallathassák a hangjukat a tanulási folyamat közben (Bron, Emerson, & Kákonyi, 2018). Ez egyfelől rövidtávon hatékonyabbá és örömtelibbé teszi a tanulási folyamatot, másfelől, ahogy korábban utaltunk rá, hozzájárul a fenntarthatóságra nevelés Szent Gráljának, a tulajdonosi érzetnek a kialakulásához, így a hosszú távú hatások kialakításához is (Breiting S. , 2018).

A részvételre való törekvés a pedagógiai munkában nem csak az osztálytermi folyamatokat alakítja át. Nehezen képzelhető el olyan iskolai kultúra, amelyben a pedagógusok passzívan követve az iskolavezetés utasításait hatékonyan segítik elő diákjaik részvételét a pedagógiai munka alakításában. A részvétel osztálytermi szintű elősegítésének előfeltétele, hogy a pedagógusok az iskola szintjén maguk is átélhessék a részvétel élményét. Akkor tudják hitelesen képviselni a részvételt támogató pedagógiai célokat, ha maguk is részt vettek ezek kialakításában. Ezzel kapcsolatban érdemes megjegyezni, hogy a munkavállalóknak a szervezet céljainak kialakításban való aktív részvétele nem csak a fenntarthatóságra nevelés céljainak elérése érdekében fontos, hanem egész egyszerűen a sikeres szervezetek egy alapjellemezője,

ahogy erre a tanuló szervezetek (Senge, 2006) elmélete rámutat, amelynek öt alapelve közül kettőnek (közös jövőkép és csoportos tanulás) megvalósítása elképzelhetetlen a munkavállalók aktív részvétele nélkül. Éppen ezért az iskolák tanuló szervezetté válásáról Senge és munkatársai külön kötetet is kiadtak (Senge, és mtsai., 2012).

A fenntarthatóságra nevelés által megkívánt pedagógusszerep bemutatásakor több okból sem lehet szó nélkül elmenni a technológia szerepe mellett. Egyfelől azért, mert a technológia ma már egyre nagyobb szerepet játszik az oktatási folyamatban, másfelől azért, mert a technológia és a fenntarthatóság viszonya maga is ellentmondásos, amint erre korábban a fenntarthatósággal kapcsolatos gondolkodásbeli kihívások kapcsán már utaltunk. A fenntarthatóságra nevelés és a technológia viszonyát röviden úgy foglalhatjuk össze, hogy semmiképp nem szabad hagyni, hogy a technológia vezesse az oktatást, nem szabad csak azért bevezetni technológiai újdonságokat az oktatásba, mert azok éppen népszerűek, hanem érték vezette oktatásra (value driven education) van szükség (Natarajan, 2015). Ez két szempontból is fontos: Egyfelől választ ad arra a kérdésre, hogy mi legyen a szerepe a pedagógusnak egy olyan világban, ahol az ismeretek megszerzéséhez, de még a kompetenciák elsajátításához is egyre kevésbé van szükség személyes, pedagógiai közreműködésre. Ebben az új világban ugyanis a pedagógus szerepe annak segítése, hogy a rendelkezésre álló technológiát a diákok konstruktívan, értékorientáltan használják. Az értékvezérelt oktatás üzenete másfelől azért is fontos, mert egyértelművé teszi, hogy a pedagógusok feladata nem a legújabb technológiák mindenáron való oktatásba emelése, hanem az, hogy a saját pedagógiai értékeik megvalósulását segítő technológiákat alkalmazzák, sőt hogy a pedagógiai értékeiket szolgáló technológiafejlesztéseket igényeljenek, kezdeményezzenek.

A fenntarthatóságra nevelés pedagógusszerep-felfogásának további fontos aspektusa a pedagógus és az egyéb szocializációs hatótényezők közötti viszony. A kutatások azt mutatják, hogy fontos szerepe van ugyan a pedagógusoknak a fenntarthatósággal kapcsolatos szemléletformálásban, de hatásuk nem a legmeghatározóbb. Míg egy angol nyelvtanár gondolhatja azt, hogy a diák természeti és társadalmi környezetétől függetlenül képes egy diákot megtanítani angolul, addig egy a fenntarthatóságra nevelés céljait szem előtt tartó pedagógus nem gondolhatja azt, hogy képes fenntarthatósággal kapcsolatos pozitív hozzáállást kialakítani függetlenül a diák természeti és társas környezetétől. Palmer és Nael klasszikus kutatása azt találta, sikeres környezetvédő emberek élettörténetét vizsgálva a következő hatótényezőket találta: Természeti élmények (90% említés), iskola, nevelés (60%), család (40%) civil szervezetek (40%), TV média (25%), barátok, mások (25%), külföldi utak, katasztrófák (20%), könyvek (15%), szülővé válás (10%), állattartás, hobbi, vallás (5%) (Palmer & Nael, 2000). Érdeemes egy pillanatra megállni és észrevenni, hogy a legmeghatározóbb nevelési hatást a kutatási adatok szerint nem is emberi tényező éri el, hanem a természeti élmény maga. Láthatjuk tehát,

hogy a pozitív természeti élmények biztosítása nem csak a diákok egészséges testi és lelki fejlődése szempontjából fontos, ahogy erről már szoltunk fentebb, hanem elsőrendű szerepe van a környezettel kapcsolatos pozitív attitűdök és motiváció kialakulásában is. A pedagógus szerepének tehát nagyon fontos összetevője, hogy ne csak önmaga próbálja meg minél inkább környezettudatossá nevelni a diákokat, hanem tevékenyen segítse elő, hogy más hatótényezők is ebbe az irányba mozdítsák a diák gondolkodását. Itt fontos ugyanakkor megjegyezni, hogy arról alig van tudásunk, hogy mitől nem lesz valaki környezetvédő, hogyan alakul ki a környezeti szempontokat negligáló gondolkodásmód. Új kutatások arra mutatnak, hogy ebben szerepet játszhatnak olyan pedagógiai hatások, amelyek erőltetett módon, a diákok igényeit figyelem kívül hagyva okoznak olyan természeti élményeket, amelyekben a tanulók nem érzik jól magukat (Csonka, 2018.). Ezek az eredmények is megerősítik az önreflexió fontosságát. Mindig szükséges a diákok visszajelzéseinek figyelése. Soha sem lehet egy pedagógus sem biztos abban, hogy amit ő pozitív természeti élményként, vagy bármi egyéb pozitív fenntarthatóságra nevelési hatásként igyekezett létrehozni a diákok számára, az valóban az elképzelt hatást váltotta ki a diákokból. Elképzelt, hogy épp az ellenkezőjét érte el a foglalkozás: negatív élményt okozott a diáknak. Mert nem volt rá felkészülve, és akár sokként is megélhette, hogy ki kell szakadnia megszokott mesterséges környezetéből. Így a kívánt hatással éppen ellentétes hatást ér el a pedagógus. Figyelemmel kell lenni azokra a gyerekekre is, akik negatív élményként élik meg, hogy ki kell mozdulniuk a természetbe. Nem elég sopánkodni azon, hogy mennyire elszakadtak a diákok a természettől. Ki kell találni, fejleszteni olyan módszereket, amelyek fokozatosan, a diákok reakcióit figyelembe véve vezetnek be a diákokat a természeti környezetbe vagy a fenntarthatóságra nevelés bármely egyéb területébe.

A fenntarthatóságra nevelés sikerében tehát a diák teljes szocializációs környezete szerepet játszik. Fontos, hogy ez a szocializációs hatás a legtöbb esetben nem tudatos. Ahogy Hunyady rámutat, az emberek belenőnek egy kultúrába, átveszik annak értékrendszerét, viselkedésmintáit anélkül, hogy a változtatás lehetőségével számolnának (Hunyady G. , 1996) és ugyanilyen szándékolatlanul adják tovább a felnövekvő generációknak ezeket a mintázatokat. A szocializációs folyamattal kapcsolatos kutatások már évtizedekkel ezelőtt rámutattak arra, hogy azok a viselkedésminták maradnak fenn, amelyek megerősítést nyernek, illetve amelyeket sikeres vagy szeretett, tisztelt emberek mutatnak. (pl. (Bandura, 1986), idézi (Cole és Cole, 1997., old.: 383). Mindezek az eredmények később kiegészültek olyan kutatási eredményekkel, amelyek azt hangsúlyozzák, hogy a fenntarthatóságra nevelésre érdemes úgy tekinteni, mint a személyes boldogulás eszközére. Csíkszentmihályi szerint a szubjektív boldogságérzethez erőteljesen hozzájárul az a tudat, hogy cselekedeteink az egész bolygó jólétét szolgálják (Csíkszentmihályi, 2001). Kasser kutatásai kimutatták, hogy az anyagi értékrendet valló, tehát a fenntarthatóságot veszélyeztető értékeket valló emberek kevésbé boldogok és kevésbé egészségesek (Kasser, 2005), és az ökológiailag felelős viselkedés (Brown & Kasser, 2005) a

szubjektív boldogságérzet egyik megalapozója. Mindezek alapján nagy biztonsággal állítható, hogy a fenntarthatóságra nevelés számára nagy lehetőségeket rejt, amit Strife a fenntarthatóságra nevelés humanizációjaként ír le. E felfogás szerint a fenntarthatóságra nevelés akkor érhet el eredményeket, ha a diákok a fenntarthatósággal kapcsolatos tevékenységükben örömeiket lelik (Strife, 2010). Mindezt természetesen úgy is fel lehet fogni, mint egy opportunista álláspont szofisztikáltabb változatát. Kevés olyan ember van, aki hajlandó kényelmetlenségeket, kellemetlenségeket elviselni kizárólag mások érdekében, úgy, hogy abból saját magának semmilyen előnye nem származik. A környezeti nevelés gyakorlatában mégis gyakran bukantak fel ilyen tevékenységek. Az állatorvosi ló ebben a tekintetben a kötelező szemétszedés szerencsére ma már kihalófélben lévő gyakorlata. Mit történt, amikor kötelező szemétszedésre vezényeltek ki diákokat? Mindenekelőtt akár még egészségügyi kockázatnak is kitétek a diákokat, tehát még a „Ne árts!” hipokratészi alapelvét sem teljesítették. Történt sokszor mindez a diákok teljes motivációhiánya mellett. Mindennek eredményeképp a diákok rengeteg negatív tapasztalatot szereztek a fenntarthatósággal kapcsolatos tevékenységről, ami a tapasztalataik szerint egy bűdös, koszos, gusztustalan, sokszor nehéz, sőt lehetetlen feladat. Mindezt tetézte, hogy mások feladatát végezték, hiszen alapvetően nem iskolás diákok feladata kitakarítani bármilyen közterületet. Ebből a diákok levonhatták a következtetést, hogy mások pusztán eszközként használják őket saját életük megkönnyítése érdekében. Ráadásul munkájuk sokszor már akár rövidtávon értelmetlennek bizonyult, mivel a kitakarított terület akár már napok múlva újra hulladékkal volt tele. Mindez szinte bizonyosan negatív irányba befolyásolta a környezettel, fenntarthatósággal kapcsolatos attitűdjüket. Mindezt egyetlen aprónak tűnő motívum, a kötelezőség, okozza. Hisz a pedagógus szemszögéből nézve természetesen teljesen más az olvasata helyzetnek: a szemétszedés egy látható problémával kapcsolatos, konkrét cselekvési lehetőség, amely kézzel fogható eredményt produkál, közösségi élményt nyújt a diákok számára és segíti a felelősségtudat alakítását. Az a kérdés, hogy a diákok fejében melyik olvasat kerekedik felül. A részvétellel kapcsolatban fentebb leírtak alapján biztosak vagyunk benne, hogy amennyiben a szemétszedéssel kapcsolatos döntés a diák kezében van, akkor a pedagógus olvasata kerekedik felül és pozitív hatása van a tevékenységnek, de ha döntés kizárólag az iskola/pedagógus kezében van, akkor nagy a veszélye, hogy a negatív olvasat és a környezeti értékektől való elfordulás kerekedik felül.

A fentiekből egyértelműen következik, hogy a fenntarthatóságra nevelés csak akkor lehet sikeres, ha különböző szocializációs hatások egymást támogatják. Ez nem csak azt jelenti, hogy a pedagógus és az iskolán kívüli szocializációs hatások együttműködésére van szükség, hanem azt is egyértelművé teszi, hogy a fenntarthatóságra nevelés terén csakis a pedagógusok közötti együttműködés vezethet eredményre. Éppen ezért a fenntarthatóságra nevelés számára különösen fontos minden olyan kezdeményezés, amely a pedagógusok együttműködését segíti. A pedagógusok közti együttműködés három fő típusa:

- A különböző pedagógusok együttes munkája
- Pedagógusok közötti együttműködés
- A különböző tanulócsoporthok együttes tanítása

(Varga, 2014)

A különböző pedagógusok együttes tanítása azt jelenti, hogy két vagy több pedagógus tervezi és szervezi egy tanulócsoporth egy időpontban zajló munkáját. A pedagógusok közötti együttműködés akkor jön létre, ha például kettő vagy több tantárgy célját és tartalmát figyelembe veszik egy oktatási tevékenység tervezésénél és működtetésénél. Ez akár még úgy is létrejöhet, hogy csak egy pedagógus vesz részt a tevékenységben. Ha az idegennyelv-tanárr a természettudományos tárgyak témáit és tartalmát figyelembe veszi tanítása során, ez is nevezhető pedagógusok közti együttműködésnek. A különböző tanulócsoporthok együttes tanítása általános szinten bármely különböző kulturális vagy társadalmi háttérrel rendelkező tanulók közösségként kezelésére utalhat, konkrétan szinten az iskolán belüli vagy különböző iskolák különböző csoportjaiból álló csoportok, diákok számára szervezett tevékenységeket jelenti. Vagyis olyan tevékenységeket, amikor különböző osztályokba sorolt diákok dolgoznak együtt.

A pedagógusok közötti bármilyen típusú együttműködés segít abban, hogy az oktatási folyamat jobban értelmezhető legyen a tanulók számára. A pedagógusok együttműködése egy módja annak, hogy tükrözze és képviselje a valóság komplexitását az oktatási gyakorlatban. Kiemeli az élet minden területének teljességét és összekapcsolódását. E tevékenységek során szerzett tapasztalatok arra készítetik a tanulókat, hogy foglalkozzanak a komplex, gyakran nyitott helyzetekkel, amilyenekkel későbbi felnőtt életükben is találkozni fognak. A tanároknak egyre inkább együtt kell működniük annak érdekében, hogy megbirkózzunk a mai világunk folyamatosan változó kihívásaival.

A pedagógusok közötti együttműködés mintául szolgál a diákok számára is, ami különösen fontos ma, amikor a munka világában a tanulás egyre inkább kollaboratív, közösségi tevékenységgé válik (Clark, 2001). A közösségi tanulás megélése nem csak a felnőtt életben várható hasonló helyzetekre készítheti fel a diákokat, elősegítve ezzel az általános társadalmi párbeszédet is, hanem nagymértékben segíthet a diákoknak meghaladni a közöttük meglévő kulturális és egyéb, a közösségépítést hátráltató tényezőket. Hozzájárulhat ahhoz, hogy a diákközösségek az eredményes tanulás színterei mellett, valódi szolidáris közösségekké váljanak (Walker & Crogan, 1998), (Qiao & Jin, 2010). Mindennek megvalósulásához természetesen elengedhetetlenül fontos, hogy az iskola mint intézmény támogassa a pedagógusok egymás közti együttműködését és a pedagógusok és diákok közti egyenrangú együttműködések különféle formáit is.

A fenntarthatóságra nevelés nevelési modellje

Az előző fejezetben részletesen bemutatott kihívások alapvetően befolyásolják a fenntarthatóságra nevelés nevelési modelljét. Korábbi munkánk (Varga, 2004a) során a nevelési modellek 2. táblázatban bemutatott, Bábosik-féle felosztását (Bábosik, 1999) vizsgálva arra a következtetésre jutottunk, hogy a környezeti nevelés modellje dinamikusan egyesíti a comeniusi-herbarti és a reformpedagógiai nevelési modelleket. Végso céljainak megvilágítása érdekében alkalmaz comeniusi-herbarti modell alapján működő pedagógiai módszereket, míg közvetlen céljainak elérését a reformpedagógiai nevelési modell alapján segíti elő.

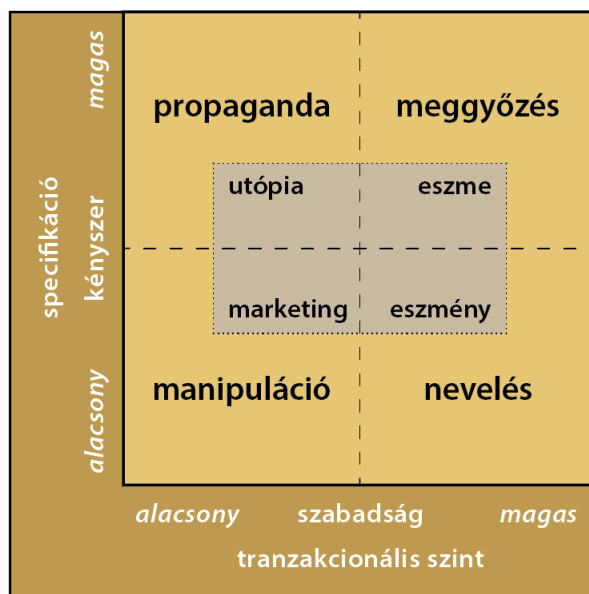
2. táblázat: Nevelési modellek

A nevelési modell jellemzője	Comeniusi-herbarti modell	Reformpedagógiai modell
Célfelfogás	normatív	értékrelativisztikus
Céltartalom	vallásos, morális	önfejlesztő
Személyiségértelmezés	intellektuális	regulatív
Nevelési folyamat	irányított befogadásra épül	szabad aktivitásra épül
Hatásszervezés	intellektuális	naturalisztikus
Metodika	direkt	indirekt

Forrás: (Bábosik, 1999, old.: 166)

A fenti korábban vázolt modell továbbfejlesztése során a Perjés és Schwendter által, Fukuyama nyomán továbbfejlesztett nevelési parafrázisokból indulunk ki, melyet az alábbi ábra összegez.

4. ábra: A nevelés parafrázisai



Forrás: (Perjés & Schwendter , 2016, old.: 58.)

Felfogásunk szerint a fenntarthatóságra nevelés működhet mind a négy parafrázis paradigmájában. Ideális esetben nevelésként működik, hiszen a fenntarthatóság fogalmának a következő fejezetben bővebben kifejtett plaszticitása miatt céljai alacsonyan specifikáltak. A fenntarthatóságra nevelés arra szeretné felkészíteni a felnövekvő nemzedéket, hogy legyenek képesek új, a korábbinál fenntarthatóbb társadalmi, gazdasági, technikai folyamatokat kialakítani. Ezt a célt nem lehet magas specifikáció mellett elérni, hiszen senkinél sincs ott a bölcsék köve, senki nem látja előre, hogy lesz képes az emberi társadalom a jövőben fenntarthatóan működni.

De a leggyakoribb eset, ahogy Perjésék is írják, az, amikor a bizonytalanságot nehezen viselő pedagógus a nevelést meggyőzéssé egyszerűsíti. A valóságban ugyanis nagyon sokszor nem alkalmazható a nevelés parafrázisa a fenntarthatóságra nevelési tevékenységekre. Ennek két alapvető oka van. Egyfelől jelenleg a tudomány arra már viszonylag nagy pontossággal képes, hogy bejósolja, mely gazdasági, technológiai folyamatok veszélyeztetik a fenntarthatóságot. Vagyis lehet meggyőzően tanítani azt például, hogy a rendelkezésre álló olajkészletek mikor fognak kimerülni, ha ilyen ütemben használjuk őket, hogy mikor tűnik el az utolsó erdő is a Föld színéről, ha ilyen ütemben írtjuk őket. A másik ok, hogy ezeknek a tudományosan igazolható tényeknek az oktatása sokkal egyszerűbben beilleszthető az oktatási rendszerek logikájába, mint a nem pontosan ismert, gyakran kidolgozás előtt álló, a fenntartható alternatív megoldásokkal kapcsolatos közös gondolkodás. Ez a jelenlegi társadalmi működésmódok fenntarthatatlanságára fókuszáló megközelítés, vagyis, ha a fenntarthatóságra nevelést kizárólag meggyőzésre próbáljuk alapozni, szélsőséges esetekben a témától való elforduláshoz is vezethet, amit egy ökoiskolás elitgimnazistával folytatott interjúból való részlettel lehet talán a legjobban alátámasztani: *„Mindenhol azt látom és hallom, hogy komoly gondok vannak.*

De azt már nem tudom, hogy mit lehetne tenni, és engem nem érdekelnek a lehetetlen helyzetek.” (Gyetzvai, 2007, old.: 16.). Arra, hogy a fenntarthatóságra nevelésben mennyire jelen van a meggyőzésben való hit, arra jó példa Hindson „*Nem voltál képes megfelelően tanítani őket*”²⁷ című írása. Az írás bemutatja, milyen élesen reagáltak egy a fenntarthatóságra neveléssel foglalkozó konferencia résztvevői, amikor Hindson be mert nekik számolni arról, hogy a diákjai egy a repesztéses olajkitermelésről szóló feladat kapcsán arra a következtetésre jutottak, hogy engedélyeznék az eljárást saját környékükön, annak ellenére, hogy a feldolgozott anyagokból nyilvánvaló volt számukra, hogy a repesztéses technológiát a környezetvédők nagyon erősen ellenzik (Hindson, 2016).

A fenntarthatóságra nevelés területén megjelenő propaganda jellegű tevékenységekre elrettentőnek is mondható példa, amikor diákokat köteleznek szemétszedésre. A kötelező szemétszedés jelenségéről korábban már részletesen is volt szó, itt most csak a tevékenység propaganda jellegére szeretnénk felhívni a figyelmet. Hiszen ebben az esetben a diákoknak semmiféle szabadsága nincs, és vannak - vagy szeretnénk hinni benne, hogy egyre inkább csak voltak - sajnos olyan esetek is, amikor az értelmi meggyőzés szikrája is hiányzott a diákoknak a szemétszedésre vezényleéséből, tisztán a pedagógus adminisztratív hatalma volt az a kényszerítő erő, amely a diákokat szemétszedésre kényszerítette.

A fenntarthatóságra nevelés és a marketing határterületére, együttműködésére a legtipikusabb példa talán az energiatakarékos eszközök, a megújuló energiaforrások népszerűsítése. Ezekben az esetekben a gyártók kereskedelmi érdekeit szolgálja, hogy meggyőzzék a vásárlókat arról, hogy termékeik vásárlása nemcsak, sőt elsősorban nem az ő profitérdekeiket, hanem a környezettudatos életmód terjedését, a világ megmentését szolgálja, és ezek fogyasztásával a fogyasztó valójában nem is használja a Föld véges erőforrásait, hanem gazdagítja azokat. Ugyanakkor fontos megjegyezni, hogy ezen klasszikus gondolkodás befolyásoló technikák mellett ma már egyre gyakrabban jelenik meg, akár kormányzati szervek eszköztárában, is egy kifinomultabb eszközrendszer, amelyet a nemzetközi szakirodalom a „nudge” kifejezéssel ír le (Thaler & Sunstein, 2009), és amelyet „bökdösésnek” szoktak magyarra fordítani²⁸. A bökdösés lényege az, hogy a körülmények alakításával, apró jelzésekkel, célzott kommunikációval, az emberekben rejlő erkölcsi érzék felkeltésével igyekszik elérni a társadalmilag kívánatos viselkedésmódokat. Ha egy a fenntarthatóság témaköréből vett példával szeretnénk illusztrálni a „bökdösés” lényegét, talán elegendő arra utalni, hogy megnő a vegetáriánus menüt választók száma, ha egy rendezvény jelentkezési lapján a húsos menü helyett a vegetáriánus menüt teszik meg alapértelmezésnek²⁹. Egy kampány során a belgiumi Gent városának 30

²⁷ Az eredetiben: You can't have taught them properly (saját fordítás)

²⁸ Lásd: <https://444.hu/2015/10/11/a-bokdosesen-at-vezet-az-ut-a-jo-kormanyzasig>

²⁹ A vegetáriánus étkezés sokkal kisebb környezetterheléssel jár, mint a hússokat is tartalmazó étrend. Lásd pl. (Poore & Nemecek, 2018)idézi (Petter, 2018).

állami iskolájában a csütörtöki napokon azt kellett jelezniük a diákoknak külön, ha nem vegetáriánus, hanem húsos ételt szeretnének enni. A diákok 96%-a vegetáriánus ételt evett ezeken a napokon (Leenaert, 2016). Ez a példa jól mutatja a bökdösés erejét. Sokszor csak azért választjuk a társadalmi vagy környezeti szempontból rosszabb megoldást, mert az a legkényelmesebb. Ha erőfeszítést kell tennünk a rossz megoldás felé, erre már kevés ember hajlandó. A fenntarthatóságra nevelés szempontjából ez az eredmény azért kulcsfontosságú, mert rámutat arra, hogy nagyon jó eredményeket lehet a környezettudatos viselkedések kialakításában elérni anélkül is, hogy a nevelés eszményképének megfelelően alaposan tanulmányozott, információkra támaszkodó, tudatos mérlegelés nyomán született döntések meghozatalára ösztönöznénk a diákokat.

Láthattuk tehát, hogy a fenntarthatóságra neveléshez köthető pedagógiai tevékenységek a nevelés minden parafrázisában értelmezhetők. Láthattuk azt is, hogy környezettudatos vagy annak látszó viselkedések meggyőzés, manipuláció és propaganda hatására is kialakulhatnak. Ennek ellenére semmiképp nem szabad figyelmen kívül hagynunk azt a tényt, hogy a fenntarthatóságra nevelés a fenntarthatóság fogalmának plaszticitása miatt nem érheti el célját anélkül, hogy képessé tenné a diákokat technikai, gazdasági, társadalmi vagy éppen tudományos innovációk, fenntarthatóbb működésmódok kidolgozására. Mivel e megoldások akár a múltban egyáltalán nem létező teljesen újszerű megoldások is lehetnek, amelyek helytől és időtől függően rengetegféleképpen manifesztálódhatnak, megfontolandó egy új aspektus bevezetése a fentebb tárgyalt nevelési modellek és parafrázisok rendszerébe: az együtttanulás, közös cselekvés aspektusa. A fenntarthatóságra nevelés egyik legfőbb célja ugyanis éppen az, hogy a felnövekvő generációk képesek legyenek a gazdasági, technológiai, társadalmi folyamatokra reflektálni, új adatokat, érveket gyűjteni és ezek alapján saját álláspontot, innovatív megoldásokat kidolgozni és végrehajtásukhoz társadalmi és gazdasági támogatást szerezni.

A fenntarthatóságra nevelésnek a pedagógusok és a diákok közös gondolkodását, közös munkáját szorgalmazó aspektusa nagyfokú hasonlóságot mutat a Datnowék által az oktatási implementációs³⁰ folyamatok osztályozása során „jelentésadás és közös alkotás” néven leírt megközelítéssel (Datnow & Park, 2009). Némi leegyszerűsítéssel elmondható, hogy a fenntarthatóságra nevelésnek az általunk bevezetni kívánt új aspektusa valójában nem más, mint Datnowék oktatási implementációs folyamatokra kidolgozott elméletének – amely alapvetően az oktatásfejlesztési beavatkozások pedagógusokra gyakorolt hatását vizsgálja - kiterjesztése a diákok szintjéig. Ezért, mielőtt összegeznénk a fenntarthatóságra nevelés nevelési modelljével kapcsolatos elgondolásainkat, célszerű áttekinteni modellünk és a Datnowék féle megközelítésmódok közötti összefüggéseket. A 3. táblázat bemutatja, hogy a nevelés előzőekben említett parafrázisai megfeleltethetők Datnowék által leírt további két implementációs megközelít-

³⁰ A fenntarthatóságra nevelés és az oktatási implementációs folyamatok kapcsolatát később külön fejezetben részletesebben is elemezzük.

tésnek, azonban a fenntarthatóságra nevelés jövőorientáltsága és plaszticitása miatt szükséges egy az oktatási implementációk harmadik típusának megfelelő elemmel kiegészíteni a fenntarthatóságra nevelést leíró nevelés modellünket.

3. táblázat: A fenntarthatóságra nevelés nevelési modellje

A fenntarthatóságra nevelés parafrázisai	Implementációs megközelítés
propaganda, marketing	technikai-rationális
nevelés, meggyőzés	kölcsönös adaptáció
együtttanulás, közös cselekvés	jelentésadás és közös alkotás

Datnowék rendszerében az első elméleti megközelítés a „technikai-rationális perspektíva”, amely a szakpolitikai folyamatot egymástól elkülönülő szakaszokként kezeli, és a beavatkozás kezdeményezői által megfogalmazott előírások pontos betartását követeli meg. Ez a megközelítés osztálytermi szinten megfeleltethető minden olyan pedagógiai folyamatnak, amelyben a pedagógus pontosan előírja a diákok tennivalóit, propaganda és marketing eszközöket használva, alacsony szabadságfokkal működteti a pedagógiai gyakorlatát. A második implementációs megközelítés a „kölcsönös adaptáció perspektívája”, amely a különböző szinteket szintén egymástól elkülönítve kezeli még, de ebben az esetben a beavatkozás kezdeményezői és a helyi megvalósítók között már kétirányú kapcsolat van jelen, ahogy történik ez minden olyan esetben, ahol a pedagógus visszajelzéseket küldhet a bevezetett oktatási újítással kapcsolatban. Végül a harmadik, a „jelentésadás és a közös alkotás” megközelítés esetén a szereplők között már többoldalú a kapcsolat. Ennél a modellnél a változás közös erőfeszítés eredményeképpen jön létre, vagyis a központi és helyi szereplők egyenrangú és együttműködő felek az implementációs folyamatban. Éppen ez az egyenrangúság és az együttműködés eleme, amelyeknek felfogásunk során a fenntarthatóságra nevelés gyakorlatában mindenképp meg kell jelenniük, és amelyeket véleményünk szerint a fenntarthatóságra nevelés elméletével kapcsolatos szakirodalom nem kezel súlyuknak megfelelően. A fenntarthatóságra neveléssel kapcsolatos implementációs szakirodalomban erőteljesen jelen van a közös alkotás kifejezés (Mauser, és mtsai., 2013), de érdekes módon a diákokkal való pedagógiai munka szintjén erre az aspektusra általában csak indirekt utalásokat találtunk. Kivétel a fenntarthatóságra nevelésre való felkészítéssel kapcsolatos pedagógusképzés szakirodalma, amelynek egyik fontos művében (Kyburz-Graber & Posch, 2003) a fenntarthatóságra nevelésre való felkészítés két legfontosabb új, a hagyományos pedagógusképzéstől eltérő feladatának éppen az új helyi tudás megteremtésére és a környezet állapotát javító kezdeményezések megtervezésére és végrehajtására való felkészítést emeli ki. Ugyanakkor még Kyburz sem hangsúlyozza, hogy ezek a feladatok nem egyszerűen mennyiségileg jelentenek újdonságot a pedagógusképzés számára, hanem teljesen más pedagógiai paradigma alkalmazására való felkészítést jelentenek. Ahogy

arra Nádasi rámutat, három alapvető paradigma különíthető el a pedagógia történetében: az ismeretátadás, a szemléltetés és a cselekvés pedagógiája (Nádasi, é.n.). Úgy tűnik azonban, hogy XXI. században több irányba is továbblépések történnek ezekből a paradigmákból. Az egyik kialakulóban lévő paradigma az „*újmédia környezetében zajló hálózatalapú tanulás*” (Forgó & Komló, 2015). Véleményünk szerint egy másik paradigma szintű változás, az együtttanulás és közös cselekvés pedagógiai paradigmájának megjelenése is jellemzi a XXI. századi pedagógiai folyamatokat. A fenntarthatóságra nevelés területén mindenképp.

Jól mutatja a pedagógiai paradigmák egymásból való szerves fejlődését, hogy az együtttanulásra, közös cselekvésre mint alapvető célra való indirekt utalás, már közel harminc éve jelen van a fenntarthatóságra nevelés szakirodalmában a cselekvési kompetenciának a fogalmában, amely Jensen és Schnack nevéhez fűződik (Jensen & Schnack, 1994) és amely nagy hatást gyakorolt a fenntarthatóságra neveléssel kapcsolatos későbbi elméleti munkákra. A valódi, kompetens cselekvéshez a cselekvési kompetencia meghatározása alapján nyolc lépés vezet:

1. Témaválasztás
2. Problémadefiniálás
3. A probléma okainak és következményeinek meghatározása
4. Azon jellemzők és feltételek azonosítása, amelyeket a probléma megoldása érdekében meg kell változtatni.
5. A cselekvési lehetőségek meghatározása
6. A megváltoztatandó kényszerek és akadályok meghatározása
7. Cselekvési prioritás sorrend megállapítása
8. A megfelelő és végrehajtható cselekvések kiválasztása (Uzzell & Schnack, 1994)

Akkor beszélhetünk arról, hogy valaki rendelkezik cselekvési kompetenciával, ha képes e nyolclépéses folyamat során az adott probléma kezeléséhez érdemben hozzájáruló, az adott szituációban végrehajtható cselekvések kiválasztására és végrehajtására. A cselekvési kompetencia fogalma tehát gyakorlatilag a lehető legmagasabbra teszi a fenntarthatóságra nevelés számára a mércét. Nem elégszik meg annyival, hogy a diákok ismereteket sajátítsanak el fenntarthatósági kérdésekről. Sőt azt sem tartja elegendőnek, ha cselekvési lehetőségeket ismernek meg és tanulnak meg végrehajtani. Ha elfogadjuk a cselekvési kompetencia fenti definícióját, csak akkor tekinthetjük sikeresnek a fenntarthatóságra nevelést, ha a diákok képessé válnak valódi környezeti problémákra valódi megoldásokat kínáló cselekvéseket megtervezni és végrehajtani. Nem vitatva a cselekvési kompetencia mint végső cél kiemelt fontosságát, arra mindenképp szeretnénk rámutatni, hogy ha szigorúan vesszük a cselekvési kompetencia fogalmát, akkor azzal a felnőtt társadalmon belül is csak néhány környezetvédelmi aktivis-

ta, környezetvédő civil és állami szervezetek vezetői, esetleg cégek környezetvédelemért felelős munkatársai rendelkeznek. A legtöbb ember, tartozzon akár a legkörnyezettudatosabbak közé, csak részben felel meg e definíció elvárásainak. Kevesen vannak, akik a környezeti problémák kapcsán a fenti cselekvési folyamat minden szakaszában rész vesznek. Általában emberek egy viszonylag szűk köre az, aki a folyamatot irányítva végighalad mind a nyolc lépésen. A legtöbb ember a folyamat egyes szakaszaiba és leginkább a cselekvés végrehajtásába kapcsolódik be. Tehát egy a fenntarthatósággal kapcsolatos valódi problémamegoldásban az emberek különböző szerepet töltenek be, együttes erőfeszítéssel, közös cselekvéssel történik a problémamegoldás, ahol ideális esetben mindenki, beleértve a diákokat is, megtalálja a maga számára megfelelő szerepet, amellyel konstruktív módon vehet részt a cselekvés folyamatában.

Nézzünk egy gyakorlati példát, amelynek tárgyául vegyük a dolgozat írásának időpontjában, 2019-ben Magyarországon kiemelkedően fontos környezeti problémát, a települési légszennyezettség kérdését³¹. Egyértelmű, hogy gyakorlatilag minden háztartás rendelkezik cselekvési lehetőségekkel a légszennyezettség csökkentése terén. Emberi döntéseken és cselekvéseken múlik, hogy mennyire és mivel fűtjük otthonainkat, milyen közlekedési módot választunk, hogy csak a legközvetlenebb légszennyezettség-befolyásoló tényezőket említsük. Láthatjuk, hogy már ezek a felnőttek számára közvetlen lehetőségek is szinte minden diák számára közvetett lehetőségként működnek. Kevés diák dönt önállóan arról, hogy mivel és mennyit fűtsenek a háztartásban, ahol él, és a közlekedési módok megválasztásában is - főleg fiatalabb életkorban - csak korlátozottan van lehetőségük. Ez azonban nem jelenti azt, hogy ne lennének cselekvési lehetőségeik, hiszen a saját korlátozott közvetlen lehetőségeiken kívül élhetnek olyan közvetett eszközökkel, mint családtagjaik figyelmének felhívása a problémára, vagy akár szélesebb körű tájékoztató kampányokban való részvétel, akár csak egy a témához kapcsolódó rajzpályázaton való elindulással, vagy akár más figyelemfelkeltő, ismeretátadó eseményekben való részvétellel, ilyenek szervezésébe való bekapcsolódással.

A cselekvési kompetencia e fenti példával történő illusztrálásával arra szerettünk volna rámutatni, hogy a környezettel, fenntarthatósággal kapcsolatos problémák esetében a diákok előtt nyitva álló cselekvési lehetőségek lényegüket tekintve egyáltalán nem különböznek a felnőttek előtt nyitva álló lehetőségektől. Vagyis e tekintetben a diákok és a pedagógusok egyenrangúak. Felfogásunk szerint a fenntarthatóságra nevelés lényegi eleme ennek az egyenrangúságnak a kifejezése, amely leginkább abban nyilvánulhat meg, hogy a pedagógus nem csak kívülállóként felkészíti tanítványait egy, a környezeti problémával kapcsolatos cselekvés megtervezésére és végrehajtására, hanem maga is aktív szerepet vállal a teljes folyamatban. Az, hogy ez a szerepvállalás milyen változást igényel és miért különösen fontos a fenntarthatóságra nevelésben, a pedagógus szerepfelfogásban, a későbbiekben egy külön fejezetben

³¹ Lásd: https://index.hu/belfold/2019/01/13/legszenyezettseg_korai_halal/

részletesen kifejtésre kerül. Itt most csak azt szeretnénk rögzíteni, hogy ez az aktív részvétel a pedagógus részéről elengedhetetlen a cselekvési kompetencia kialakításához. Gyakorlatilag elképzelhetetlen olyan valós helyzet, ahol a pedagógus vagy teljesen kívül marad a cselekvési folyamaton és csak a diákok munkáját irányítja, vagy annyira előre látja a szükséges cselekvés minden részletét, hogy a folyamat minden lépésében megmarad tekintélyszemélynek. Minden más esetben legalább a folyamat egy részében egyenrangú partnerként vesz részt a folyamatban.

Az előzőekben a közös cselekvés, együttes tanulás parafrázisát alapvetően a pedagógus-diák viszonyra értelmeztük, de a legújabb pedagógiai kutatások rámutatnak arra is, hogy a közös cselekvésnek, az együttes tanulásnak kiemelkedő szerepe lehet a diák-diák interakciók szintjén is. A Kolosai és munkatársai által kortárstanításnak (Kolosai, és mtsai., 2018.) vagy még újabban egyszerűen csak társtanításnak (Biró, Szarka-Bögös, & Kolosai, 2019.) nevezett tanulási folyamat során a diákok olyan tanulóközösségeket alkotnak, amelyekben a munkát irányító tutorok maguk is egyenrangú tanulói a tanulóközösségeknek. Kolosaiék munkájuk során olyan tanulóközösségeket hoztak létre, melyben 3-20 éves kor közti emberek (óvodástól-pedagógushallgatókig) tanultak együtt, úgy, hogy a tanulási folyamat során a helyzettől függően bármelyikük kerülhetett irányítói vezetői szerepbe, taníthatta társait, és természetesen folyamatosan részt vehetett a közös tudásgyarapítás, készségfejlesztés folyamatában. Mindez központi jelentőségű a fenntarthatóságra nevelés nevelési modellje szempontjából is. Azt gondoljuk, csak akkor lehet sikeres a fenntarthatóságra nevelés, ha gyakorlói biztosítják a társtanítás megjelenési lehetőségét is a pedagógiai folyamatban.

A pedagógus-diák viszonyban működő együttes tanulási helyzetet egy anekdotikus példával talán érzékletesebbé tehetjük. Az egyik magyar város diákparlamentje egy határozatában felkérte a város önkormányzatát arra, hogy a város minden iskolájában telepítsen szelektív hulladékgyűjtő edényeket. A város vezetése eleget is tett a kérésnek. Azonban két év múlva az iskolák zöméből eltávolították az edényeket, mivel megfelelő szemléletformálási programok hiányában az iskolában tanuló és ott dolgozó diákok, illetve felnőttek nem rendeltetészerűen használták azokat. Ebben a példában látható, hogy a diákparlamentet koordináló pedagógusok és az önkormányzat döntéshozói sem rendelkeztek a diákoknál több tudással a diákok által kezdeményezett változtatás lehetséges hatásairól, és együtt tanulták meg, hogy az infrastrukturális fejlesztések szemléletformálási tevékenységek nélkül sokszor nem vezetnek eredményre.

Nevelési modellünk kapcsán mindenképpen hangsúlyozni kell, hogy az együtttanulás és közös cselekvés bevezetése a fenntarthatóságra nevelés célrendszerébe semmiképpen nem jelenti sem azt, hogy akár a legegyszerűbb egyirányú, a diákok teljes passzivitásán alapuló tudásátadás formáit teljesen száműzni szeretnénk a fenntarthatóságra nevelés gyakorlatából, sem azt, hogy közös tevékenység eredményét fontosabbnak tartanánk a tanulási folyamat

eredményénél. Rengeteg olyan környezeti ismeret, alapvető információ, összefüggés van, amelynek átadására a legidőtakarékosabb forma az egyszerű frontális osztálymunka. Valószínűleg a diákok képesek lennének minden fontos ismeretet a pedagógussal való együtttanulás során is elsajátítani, de ennek időigénye sokkal nagyobb lenne, mint ha használnánk az e területen jól bevált hagyományos pedagógiai eszközöket is. Ha egy közös tevékenységnek nincs pedagógiai hatása, nem fejlődik tőle a diákok tudása, készségei, nem alakítja attitűdjüket, akkor alapvetően nincs helye a fenntarthatóságra nevelésben. A fenntarthatóságra nevelési tevékenységeknek ugyanis a célja a legtágabb értelemben vett tanulás és nem a környezeti problémák azonnali kezelése. Ennek az elhatárolásnak a rögzítése valójában nem más, mint annak a ténynek a hangsúlyozása, hogy a társadalmon belül az oktatás alapfeladata nem a környezet állapotának javítása, és ez a feladat a diákokra végképp nem hárítható. A fenntarthatóságra nevelés terén időről-időre felbukkanak olyan helyzetek, amikor a társadalom úgy tekint a környezetvédelemmel kapcsolatos tevékenységekbe bekapcsolódó oktatási intézményekre, diákokra, mint az adott probléma megoldásának felelőseire. Egy anekdotával és egy szakirodalmi példával is szeretnénk illusztrálni ezt a jelenséget. Anekdotánkban egy, az 1990-es években játszódó történetet mutatunk be. Egy akkoriban alakult környezeti nevelési civil szervezet vezetői azzal az ötlettel keresték meg egy vidéki város önkormányzatát, hogy szívesen megszerveznék, hogy a diákok bekapcsolódjanak a város zöld területeink hulladékmentesítésébe. A városvezető nagyon megörült a felajánlásnak és rögtön el is kezdte kitalálni, hogy az önkormányzat mely területeket engedi át az iskoláknak, mely területek tisztaságáért lesznek ezentúl az iskolák a felelősek. Ezen a ponton a tárgyalások egy időre megszakadtak, mivel az iskolák nem tudtak és nem is akartak folyamatosan felelősséget vállalni tőlük független területek tisztántartásért, ami egyébként a város közterület fenntartó vállalatának hatáskörébe tartozik. Hasonló esetet ír le Steiner egy osztrák középiskola példáján. A diákok egy projekt keretében egy kutatóintézet tudósaival közösen vizsgálták az iskola környékén található erdők kullancspopulációinak (Steiner, 2010) fertőzöttségét, és mutatták be az eredményeket a helyi közösségnek. Az eredmények alapján pontosítani lehetett a fertőzött területekről készült térképeket. A projekt annyira sikeres lett, hogy más környékbéli közösségek is szerették volna megbízni az iskolát hasonló kutatások elvégzésével. Ezeket a felkéréseket azonban az iskola visszautasította, mivel a további kutatások már nem hordoztak volna tanítási, nevelési értéket a diákok számára, pusztán munkatevékenység lett volna. Ez a példa kiválóan mutatja, hol húzódik a fenntarthatóságra nevelés és a környezetvédelemmel kapcsolatos munkavégzés közötti határvonal.

A fenntarthatóságra nevelésről szóló modellünket bemutató gondolatok zárásaként még egyszer vissza kell, hogy kanyarodjunk a fenntarthatóságra nevelés fogalmának plaszticitásával kapcsolatos gondolatainkhoz, mivel a fenntarthatóságra nevelés kapcsán neves szerzők jelenleg is a fogalmak tisztázását kérik (Shephard, Rieckmann, & Barth, 2018). Később rész-

letesen is kifejtett véleményünk szerint a fenntarthatóság témakörének sajátosságai miatt maga a fenntarthatóság fogalma és vele együtt a fenntarthatóságra nevelés fogalma egy térben és időben folyamatosan változó, plasztikus fogalom, és éppen ez a változatos az, ami elméleti szempontból gyakorlatilag teljesen új helyzet elé állítja magát a pedagógiát, és amiért a nevelés korábbi parafrázisai (propaganda, marketing, nevelés, meggyőzés) mellé az együtttanulás, közös cselekvés paradigmáit is szükséges beemelni a fenntarthatóságra nevelést leíró modellünkbe.

Fenntarthatóságra nevelés és innováció

Az előzőekben láthattuk, hogy a fenntarthatóságra nevelés alapvető célja, hogy felkészítse a diákokat arra, hogyan tudnak aktívan és konstruktívan hozzájárulni újfajta, fenntartható társadalmi és gazdasági működésmódok kialakításához. Vagyis a fenntarthatóságra nevelés alapvetően innovatív irányultságú nevelés, ahogy azt az Európa Tanács fenntarthatóságra neveléssel foglalkozó következtetései is rögzítik: *„a fenntartható fejlődést szolgáló oktatásnak hangsúlyoznia kell a kreatív gondolkodást, az innovációt és a hosszú távú perspektívát...”* (EU, 2010, old.: 12). A Nemzeti Környezeti Nevelési Stratégia szerzői még erőteljesebben fogalmazták meg a terület és az innováció szétválaszthatatlanságát 2003-ban: *„A környezeti nevelés a gyakorlati nevelőmunka megújításának mindig az „élharcosa” volt. Egyáltalán nem túlzás, hogy a nevelésnek ezen a területén volt az elmúlt két-három évtizedben a legerősebb az innovációs tevékenység, az új elvek érvényesítése, az új módszerek, eljárások bevezetése.”* (Vásárhely & Victor, 2003, old.: 23)

Amikor a fenntarthatóságra nevelés és az innováció kapcsolatát vizsgáljuk, két aspektust kell alapvetően elkülöníteni. Az egyik a fenntarthatóságra nevelés és az általános társadalmi, technológiai innovációk viszonya, amelyet az Európa Tanács következtetései hangsúlyoznak, a másik a fenntarthatóságra nevelésnek és az oktatási innovációknak a viszonya, amelyet a Magyar Környezeti Nevelési Stratégia szerzői helyeznek a középpontba.

Fenntarthatóság és innováció

Egy korábbi írásunkban (Varga A, 2016.) már rámutattunk arra, hogy a fenntarthatóság és az általános társadalmi, technológiai innovációk viszonyának vizsgálatakor mindenek előtt azt szükséges figyelembe venni, hogy az emberiség előtt álló feladat jelenleg az, hogy az emberiség környezetre gyakorolt hatását olyan szinten tartsa, amelyet a Föld ökoszisztémái tartósan el tudnak viselni. Az emberiség által a környezetre gyakorolt hatás növekedésének legfontosabb oka végső soron az innováció, hiszen az elmúlt évszázadok technológiai innovációi tet-

ték lehetővé az emberi jómód és népesség robbanásszerű növekedését. Ugyanakkor a használt technológia környezeti hatása erősen függ az alkalmazott technológia színvonalától. Ezért a fenntarthatóság és az innováció viszonyát kettősség jellemzi: Egyfelől a fenntarthatóság megvalósíthatatlan társadalmi (és ezen belül oktatási) innovációk nélkül, hiszen a fenntarthatatlan működésmódok csak innovációk segítségével alakíthatók át fenntarthatókká. Ennek felismerése áll a mögött a tény mögött, hogy a környezeti problémáknak az oktatásban való megjelenítésért küzdő környezeti nevelők, a fenntarthatóságra neveléssel foglalkozó szakemberek világszerte az oktatási innovációk éllovasai közé tartoznak, ahogy erre már utaltunk. Kezdeményezéseik nem csak a nevelés világán belül fontosak, hanem hozzájárulnak ahhoz is, hogy újszerű kapcsolatok alakuljanak ki a nevelés és egyéb szektorok között.

Másfelől azonban nem szabad elfelejteni, hogy a fenntarthatósági problémák kialakulása következtében az innovációkat - elsősorban a technikai innovációkat – ma már nagyfokú óvatosság övezi, amely leginkább talán az elővigyázatosság elvének megfogalmazásában figyelhető meg. Az Európai Unió működéséről szóló szerződés a következőképp definiálja az elővigyázatosság elvét: *„... amennyiben fennáll annak lehetősége, hogy valamely szakpolitika vagy intézkedés káros lehet a lakosságra vagy a környezetre nézve és amennyiben továbbra sem áll rendelkezésre tudományos konszenzus a kérdésben, az adott szakpolitikát vagy intézkedést nem szabad végrehajtani.”³²*

A fenntarthatóság és az innovációk viszonyát tovább árnyalja a Jevons paradoxonnak nevezett jelenség. Jevons paradoxon akkor áll elő, mikor egy a hatékonyságot növelő innováció hatására nem az erőforrások használatának csökkenése következik be, hanem a hatékonyságnövelés segítségével az emberek nagyobb mértékben használják a megújított technológiát, így a hatékonyságnöveléssel nem az addigi eredményeiket tartják fenn kisebb környezeti hatással, hanem növelik a technológia felhasználását. A jelenséget William Stanley Jevons írta le már 1865-ben a szénfelhasználás hatékonyságának növekedésével kapcsolatban (ifj. Chikán, 2012), és jelenleg is éppúgy érvényes, elég csak arra utalni, hogy a hagyományos villanykörteknél hatékonyabb LED izzók megjelenésével párhuzamosan egyre nő a megvilágított terület (Alter, 2018.).

Mіндеz azonban nem kérdőjelezi meg azt, hogy innovációra szükség van a fenntarthatóság eléréséhez, de rámutat arra, hogy a mellett, hogy bátorítjuk a fenntarthatósággal kapcsolatos innovációt, folyamatosan figyelniünk kell a megjelenő új innovációk hatását, amelyek akár az eredeti szándékkal éppen ellentétesek is lehetnek. Ennek a fenntarthatóságra neveléssel kapcsolatban két alapvető következménye van. Az egyik, hogy újabb érveléssel támaszthatjuk alá a reflexió fontosságát a fenntarthatóságra nevelésben, hiszen a reflektív gyakorlatot folytató pedagógus alapvetően nem tesz mást, mint folyamatosan figyeli saját innovációinak hatásait.

³² Lásd: https://eur-lex.europa.eu/summary/glossary/precautionary_principle.html?locale=hu

A másik fontos következmény, hogy a pedagógusoknak úgy kell innovációra bátorítani a diákokat, hogy egyszersmind kialakítják bennük is az innovációra való reflexió képességét is. E reflexiók képesség alapvető tényezői a következők: Az innováció alapvetően, amire érdemes törekedni. Ugyanakkor tudatában kell lenni annak, hogy sok innováció végződik kudarccal, vagy vezet nem szándékolt következményekre, ezért a kudarc, a hiba elfogadása, az előzetes elgondolások és tervek folyamatos változtatására is fel kell készülni. Fontos azt is tudatosítani, hogy a fenntarthatóság érdekében végzett innovációk célja nem lehet a növekedés, a fenntarthatóságot szolgáló innovációk célja a társadalom alkalmazkodóképességének növelése és ennek eszköze az innováció és a folyamatos reflexió a világ, az oktatási rendszer, és saját magunk működésmódjaira.

Érdemes a mutáció biológiai analógiáját felhasználni az innovációk és fenntarthatóság kapcsolatának megvilágítására. A mutációs illetve evolúciós analógia alapvető az innováció szakirodalmában, e terület egyik klasszikus fő művében (Schumpeter, 1910) idézi (Witt, 2002, old.: 14) már 1910-ben is azonosítható és azóta is jelen van az ipari innovációk (Kwasnicki & Kwasnicka, 1992) szakirodalmában éppúgy, mint a számítógépes algoritmusok fejlődésével foglalkozó tanulmányokban (Soak & Jeon, 2010). Az analógia szerint az innovációk éppúgy szolgálják a technológia és így a társadalom fejlődését, mint ahogy a mutációk teszik lehetővé az evolúciós fejlődést. Az analógia megértése segíthet elfogadni azt a tényt, hogy sok innováció kudarccal végződik, hiszen az természetes evolúció is annak ellenére hozott létre egy csodálatos élővilágot, hogy az élet működése során a legtöbb mutáció inkább hátrányos az adott élőlény számára. Ugyanis a rengeteg mutáció között mindig akad olyan, amely hozzásegíti az élőlényeket a környezethez való alkalmazkodáshoz. A többi haszontalan vagy egyenesen káros mutáció pedig kegyetlenül kihullik a természetes szelekció rostáján. Az innovációk világában éppen azért fontos az innovációt támogató társadalmi környezet megteremtése, hogy a társadalmi innovátoroknak kevésbé kelljen félniük a szelekció kegyetlenségétől. Ez nem csak az innovátorok számára hasznos, mert kisebb megrázkódtatással élhetnek meg egy kudarcot, ha a teljes társadalom innovációs potenciálja szempontjából is, hiszen bátrabban vágnak bele az emberek innovációkba, ha tudják, hogy kudarc esetén sem engedi el a kezüket a társadalom.

A fenntarthatóság és az innováció kapcsolatában az evolúciós analógia alapképletét szükséges azzal kiegészíteni, hogy a fenntarthatóság szemszögéből nézve egy innováció hasznosságát nem az üzleti haszon jelenti, hanem az, hogy az adott innováció milyen mértékben tud hozzájárulni a társadalom fenntarthatóvá alakításához. Ebben a dolgozatban nincs mód annak a problémakörnek az alapos tanulmányozására, hogy pontosan milyen szempontok alapján és hogyan dönthető el egy innovációról, hogy az vajon növeli-e a társadalom fenntarthatóságát. Azt azonban mindenképpen fontosnak tartjuk rögzíteni, hogy tudatosítani szükséges: pusztán az üzleti haszon nem lehet a sikeresség mértéke, ha a fenntarthatóságot szolgáló innovációkról

gondolkodunk. Annak a szempontrendszernek a kidolgozása, hogy pontosan mi és hogy jellemzi egy innováció fenntarthatósági sikerességét, maga is egy nagyon hasznos innováció lehetne. Annyit mindenesetre kijelenthetünk, hogy egyre többen tekintik a fenntarthatóságot az innováció legfőbb jelenlegi hajtóerejének (Nidumolu, Prahalad, & Rangaswami, 2009).

Visszaulva az előző fejezetben bemutatott tanulmányokra (Strife, 2010), amelyek hangsúlyozzák, hogy a fenntarthatósággal való foglalkozásnak örömtelnek kell lennie, illetve gyakran inherensen örömteliek (Csíkszentmihályi, 2001), szükségesnek tartjuk az innovációval foglalkozó gondolataink lezárásaként rögzíteni, hogy az innovációval kapcsolatban is érvényesek e megfontolások. Vagyis egy pedagógus akkor tudja a társadalmi innovációs folyamatokban való aktív részvételre felkészíteni diákjait, ha képes az innovációs folyamatot mint örömszerzési, önkitaljesítési lehetőséget bemutatni diákjainak.

A fenntarthatóságra nevelés és az oktatási innovációk

A fejezet bevezetőjében jeleztük, hogy a fenntarthatóságra neveléssel foglalkozó pedagógusok önmagukról alkotott képében erőteljesen jelen van az a felfogás, hogy a fenntarthatóságra nevelés az oktatás egyik leginnovatívabb területe (Vásárhely & Victor, 2003). A fenntarthatóságra neveléssel foglalkozó pedagógusok oktatási innovációra való nyitottsága nem csak abból következik, hogy a fenntarthatóság elérése maga is folyamatos innovációt feltételez, ahogy ezt fentebb már több helyen is kifejtettük, hanem abból is, hogy a fenntarthatóságra neveléssel foglalkozók szerint magának az oktatásnak is meg kell újulnia, annak érdekében, hogy hatékonyan hozzá tudjon járulni egy fenntartható társadalom kialakításához. Elvileg ugyan elképzelhető lenne olyan oktatási rendszer, amelyben nincs szükség innovációra mindehhez, de gyakorlatilag közmegegyezésnek számít a fenntarthatóságra nevelés körében, hogy a jelenlegi oktatási rendszerek jelentős megújításra szorulnak, amint arra már a fenntarthatóság fogalmának bemutatása kapcsán utaltunk (Lindberg, 2015). Ezért tekintik a fenntarthatóságra neveléssel foglalkozók az oktatási innovációkat saját céljaik eléréséhez kulcsfontosságúnak.

E helyütt nincs mód az oktatási innovációk elméletének és a területtel foglalkozó kutatások részletes bemutatására fogalmának általános vizsgálatára, de mindenképpen érdemes utalni az innováció és az oktatás világának határterületén zajló kutatásokra és kiemelni e kutatásoknak az innováció területével kapcsolatos néhány gondolatát, valamint megvizsgálni, hogy mindez hogyan kapcsolódik a fenntarthatóságra neveléshez. Kiindulópontunk Halász Gábornak a témában készült átfogó tanulmánya (Halász, 2016), amelyben az OECD a közszférát vizsgáló kutatásaira hivatkozva az oktatási innovációk három fontos megkülönböztető jegyét írja le a következőképp:

1. „Az újdonság (az innovációval az adott kontextusban újnak számító megközelítések jelennek meg)
2. Az implementáció (az innováció több mint ötlet, szükséges feltétel a gyakorlatban történő alkalmazás)
3. A hatás (akkor lehet beszélni innovációról, ha a közszféra működése javul, azaz növekszik a hatékonyság, az eredményesség, továbbá a szolgáltatásokat igénybe vevők és az azokat nyújtó szervezetekben dolgozók elégedettsége).” (Halász, 2016, old.: 16)

A fenti felsorolásból látható, hogy a közszféra és így az oktatás területén egy az általánosabbnál szűkebb innováció fogalmat használ a szakirodalom. Csak az implementált és hatékonyságnövelő újításokat tekinti innovációnak. Az implementációt mint az oktatási innováció egyik megkülönböztető jegyét annyira fontos tényezőnek tartjuk, hogy az implementáció kérdéskörének külön fejezetet szentelünk a következőkben. Hatékonyságnöveléssel kapcsolatban a témával foglalkozó kutatók megállapították, hogy az oktatási (és általában a szolgáltatásokat érintő) innovációk esetében a hatékonyság növelése az esetek nagy részében ragadható meg empirikus szinten, nehezebben mérhető és ez magyarázhatja, hogy egész a közelmúltig az innováció szakirodalom is viszonylag keveset foglalkozott az oktatási innovációkkal (Horváth L., 2016). Mindez alátámasztja, hogy mi magunk is külön alfejezetben foglalkoztunk a fenntarthatóságra nevelés eredményeinek mérhetőségi problémáival.

Az oktatási innovációk a szolgáltatási innovációk világán belül is több szempontból speciális csoportot képeznek. Az egyik ilyen különlegesség, ami erőteljesen jellemző a fenntarthatóságra nevelés világára is, hogy az oktatási innovációk kezdeményezői gyakran oktatási szektoron kívüli szereplők. Vagyis gyakoriak azok az innovációk, amelyek nem sorolhatóak se a központi kormányzat által kezdeményezett (top-down), se az iskolák által indított (bottom-up) innovációk közé, amelyek esetében valamilyen egyéb társadalmi szereplő oldalról (from aside) kezdeményezi az oktatási innovációt (Van den Akker, 2013). Kiváló példája ennek a BIM (Bildung Information Modul) rendszer terjedése a német építőipari szakképzésben (Porwal & Kasun, 2013), amelyet ipari szereplők kezdeményeztek.

Az oktatási innovációk hatékonyságmérési nehézségei és az innovációk kezdeményezőinek előbb említett sokszínűsége, valamint az oktatási rendszer érintettjeinek sokszínűsége miatt az oktatási innovációk óriási komplexitással rendelkeznek. E komplexitás egyik lehetséges kezelési módja a foratókönyvekben való gondolkodás, amely fontos eszköze az oktatásfejlesztésnek (Grandrieux, Cannon, & Szvathné Szalay, 2012).

Az OECD jövő iskolája projektje az alábbi hat foratókönyvet vázolta fel az iskola-rendszerek jövőjével kapcsolatban:

- A status quo fenntartására irányuló kísérletek

- 1. A szilárd bürokratikus iskolarendszerek fennmaradása
- 2. A piaci modell kiterjesztése
- Teljes struktúra-reform nyomán sokszínű, dinamikus iskolák jönnek létre - „reszkolarizáció”
 - 3. Az iskolák mint tanuló szervezetek
 - 4. Az iskolák mint társadalmi központok
- Kialakulnak az iskolák alternatívái - „deskolarizáció”
 - 5. A tanuló hálózatok és a hálózati társadalom kialakulása
 - 6. Elolvadás – az iskolarendszer tartós krízise (Imre, 2002)

Áttekintve a fenti forgatókönyveket igazat adhatunk Ogilvy-nek, aki szerint „Negatív forgatókönyveket sokkal egyszerűbb előállítani, hiszen ehhez csak a fennálló helyzet pusztulását kell leírni. A pozitív forgatókönyveknek ezzel szemben valami újat, a valóság egy korábban nem látott formáját kell megalkotniuk” (Ogilvy, 2012, old.: 55). A fenti hat forgatókönyvből négy tekinthető negatívnak a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítése szempontjából. Sem a bürokratikus, sem a piaci modell nem egyeztethető teljes mértékben össze a fenntarthatóságra nevelés alapelveivel, mivel nem egy elsősorban a szakemberek tudatos és a közjó szempontjait is figyelembe vevő döntéseire alapuló oktatási rendszert vizionálnak. A tanuló hálózatok és az elolvadás forgatókönyvek megvalósulása esetén pedig a teljes iskolarendszer, így fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítésének működtetése kerül veszélybe.

Nem meglepő, hogy már a forgatókönyvek megalkotásában résztvevő szakemberek számára is a reszkolarizációs forgatókönyvek az iskola szerepének megújítását előrevetítő forgatókönyvek voltak a legkívánatosabbak és egyszersmind ezek megvalósulására látták a legtöbb esélyt is (OECD-CERI, 2001, old.: 238).

A forgatókönyvek közül a reszkolarizációs forgatókönyvek megvalósulásához járul hozzá a fenntarthatóságra nevelés, így segítve elő, hogy az iskolák a változó társadalmi környezetben értékes szereplői maradhassanak a társadalom fejlesztési folyamatának. A „tanuló szervezet” forgatókönyv esetében Peter Senge elméletére hivatkozva fontos kiemelni, hogy csak azok a szervezetek tekinthetők tanuló szervezetnek, ahol a szervezet minden egyes tagja, az iskola minden polgára részt vesz a szervezet tanulási folyamatában. A szervezeti tanulás sok közös tanulási élményen alapuló, a környezeti kihívásokra reagáló, közös célokat és fogalmakat kialakító és folyamatosan megújító innovációs folyamat (Senge P., 1998). A „közösségi központ” forgatókönyv esetében az iskola aktív, pedagógiai szempontból hasznos közösségi szerepvállalásáról van szó. Pedagógiai munkájának részét képezi a helyi közösséggel, társadalmi partnerekkel való szintén folyamatos innováción alapuló együttműködés (Espinete &

Zachariou, 2014). A fenntarthatóságra nevelés tehát nem csak a környezeti fenntarthatóság elősegítése szempontjából kiemelkedően fontos, hanem az oktatási rendszer társadalmon belüli fenntarthatósága szempontjából is (Varga, 2011). A fenntarthatóságra nevelés megvalósítása esetén ugyanis az oktatási rendszerek a társadalmak jelenlegi legnagyobb kihívásával kapcsolatos válaszkeresésbe kapcsolódnak be közvetlenül.

A fejezet zárásaként a magyar oktatási rendszerben zajló innovációs folyamatokat vizsgáló legújabb kutatásokból két olyan momentumot szeretnénk felvillantani, amelyek megerősítik a fenntarthatóságra nevelés terén dolgozó szakemberek önképét, miszerint a fenntarthatóságra nevelés és az oktatási innováció szorosan összekapcsolódik, és a fenntarthatóságra nevelők az oktatási innováció élenjárói. Egy a magyarországi oktatási innovációs folyamatokat bemutató tanulmány (Fazekas, Halász, & Horváth, 2018) hat innovációs példát mutat be részletesen, ezek közül az egyik az Erdőpedagógia projekt (Kovátsné Német, 2011), amely a fenntarthatóságra nevelés terén kialakított innováció. Másrészt az innovációs kutatások azt mutatták, tendenciaszinten érzékelhetően, hogy az alacsonyabb életkorú gyerekekkel, diákokkal foglalkozó intézmények körében nagyobb az innovációs hajlandóság (Halász, 2019). A fenntarthatóságra nevelés tekintetében hasonló tendencia figyelhető meg: Az óvodapedagógusok és tanítók pedagógiai munkája ma már gyakorlatilag elképzelhetetlen környezeti nevelési aspektus nélkül (Molnár K., 2015), de a tanárok és felsőoktatási oktatók munkájának általában csak akkor része, ha tantárgyuk közvetlenül kapcsolódik környezeti, fenntarthatósági témakörökhöz (Vócsei, Varga, de Carvalho, & Horváth, 2008). A felsőoktatás mindennapjainak azonban általában már csak periférikus része a környezeti, fenntarthatósági szempontok érvényesítésére való felkészítés (Mondolat Iroda, 2012) (Lányi & Kajner, 2019), bár ma már egyre több a felsőoktatást is elérő innováció ezen a téren. (Mónus, 2020).

A fenntarthatóságra nevelés és az implementáció

Az implementációról általában

Az előző fejezetben láthattuk, hogy a közsférában és így az oktatásban zajló innovációval foglalkozó szakirodalom az innováció részének tekinti az innováció gyakorlati alkalmazását, implementációját is (Halász, 2016). Ebben a fejezetben röviden összefoglaljuk az oktatási innovációk implementációs folyamatainak alapjellegzetességeit és a fenntarthatóságra nevelés implementációs helyzetét.

Előjáróban rögzíteni szükséges, hogy bár egy oktatási innováció implementációja értelmezhető úgy is, hogy az adott innováció egy adott intézményben kerül csak alkalmazásra, az oktatási implementációs folyamatok szakirodalma az implementáció kifejezést szinte kizárólag csak olyan folyamatokra használja, amelyeknek a célja egy oktatási innovációnak intéz-

mények sokaságában, általában egy teljes (regionális, nemzeti...) oktatási rendszerben való elterjesztése (Fazekas, 2012). Az implementáció célja tehát annak elérése, hogy az innovációt ne csak az adott innovációt kidolgozó szakemberek, intézmények használják, hanem az oktatási rendszer más szereplői is. Az implementáció jelenségkörének, vagyis az innováció terjedésének kutatása az általában a piaci körülmények közt zajló innovációkat vizsgáló általános innovációs szakirodalomhoz képest újdonságot hozott az innováció világának kutatásába. Piaci körülmények között az innováció átadása általában egyáltalán nem célja az innováció kidolgozójának. Piaci körülmények között szabadalmak és szerzői jogok garmadájának segítségével őrzik innovációikat a gazdaság szereplői. Ebből adódik, hogy az implementáció kutatása egy friss kutatási terület, amely nem támaszkodhat a közszférán kívül zajló kutatások eredményeire.

Az oktatási innovációk implementációs folyamatának alapvető motivációja az a globálisnak nevezhető tapasztalat, hogy az oktatásfejlesztési beavatkozások hajlamosak elbukni (Stoney & Van den Akker, 2010), ha máshol nem, akkor az osztályterem küszöbén (Rani Sharma, 2007). Az elmúlt évtizedek oktatásfejlesztési programjainak hatásosságát vizsgálva egyértelművé vált, hogy ha az oktatásirányítás nem dolgozza ki, nem építi ki az implementáció rendszerét, és nem biztosítja a működéséhez szükséges anyagi forrásokat, akkor bármilyen tantervi reform vagy egyéb központi oktatási innovációs kezdeményezés pusztán papírpocsékolás marad. Nem változtatja meg a tantermi gyakorlatot. Ha nem biztosított egy tantervi reform implementációja, akkor a reform gyorsabban eltűnhet, mint amennyi időre a kidolgozásához szükség volt (Operti, 2012).

A kudarcok okát vizsgálva a nemzetközi szakirodalomban mára általánosan elfogadott nézettel vált, hogy az implementáció folyamata csak akkor lesz sikeres, ha nem egyszeri beavatkozásként tekintünk az implementációra, hanem egy olyan ciklikusan ismétlődő folyamatra, amely magában foglalja az innováció megtervezését, a bevezetését, az eredmények értékelést. A ciklikus folyamatot kiemelkedően komplexsége teszi, hogy nagyon sok és ráadásul különböző szinteken tevékenykedő érintettje van egy oktatási implementációs folyamatnak. A pedagógusok és diákok mellett, éppúgy részesei a szülők, az oktatásirányítás szakemberei és az oktatáskutatók is. A komplexitást fokozza, hogy a sikeres implementációs folyamatnak egyszerre kell hatást gyakorolnia a tantervi gyakorlatra, a pedagógiai értékelésre, a pedagógusképzésre és a tankönyvekre, taneszközökre, hiszen ha ezek közül bármelyik nem támogatja a bevezetni kívánt innovációt, az nagymértékben növeli annak a kockázatát, hogy az adott innováció is a kudarccal végző innovációk sokaságát fogja gyarapítani (Szabó, 2009). Látható tehát, hogy az implementációs folyamatok egyszerre kívánják sok szereplő részvételét, amely alapvetően egy decentralizált folyamatban lenne könnyebben kivitelezhető és többféle párhuzamos fejlesztési folyamat összehangolását, ami pedig egy centralizált rendszerben hajtható végre könnyebben. Ezek alapján érthető, hogy az implementációs folyamatok tervezése és

kivitelezése a legtöbb országban egy folyamatosan változó rendszert alkot, amelyben a centralizáció és a decentralizáció ingaként hol az egyik, hol a másik oldalra csap át (Kuiper & Berkvens, 2013) (Van den Akker, 2012) (Horváth, Kaposi, & Varga, 2013).

Az implementációs folyamatok vizsgálatának eddig tapasztalatai a világ számos régiójában egyöntetűen igazolták, hogy az implementáció sikerének egyik legfontosabb tényezője, hogy az érintettek - iskolavezetők, pedagógusok, helyi oktatásirányítók - egyenrangú alkotó félként és nem csak végrehajtóként kapcsolódhatnak be az implementáció folyamatába (Varga, 2012). Tehát, hogy a fenntarthatóságra nevelés elméleti modelljét bemutató fejezetben részletesen ismertetett, Datnow és szerzőtársai által „jelentésadás, közös alkotás” néven leírt implementációs megközelítés érvényesítése vezethet az oktatási innovációk széles körű implementációjához. Az implementációs folyamat során a „jelentésadás, közös alkotás” megközelítés alapján az érintettek együttesen töltik meg jelentéssel az oktatáspolitikai célokat, közösen alkotnak olyan eszközöket, amelyek e célok megvalósulását az iskolák mindennapi gyakorlatában elősegítik. Érdeemes itt újra felidézni, hogy ez a megközelítés alapjaiban tér el a technikai-rationális perspektívától, amely az implementáció folyamatot alapvetően előírások pontos betartásaként értelmezi és a kölcsönös adaptáció perspektívájától is, amely a különböző szinteket szintén egymástól elkülönítve és még nem egyenrangú félként kezeli, azonban már megjelenik benne az érintettek közötti kommunikáció szükségszerűsége (Datnow & Park, 2009).

Alapvetően két eszköze van annak, hogy egy implementációs folyamat túl tudjon lépni a technikai-rationális és a kölcsönös adaptáció perspektíváin. Az egyik az oktatási rendszer egyes szintjein dolgozó szereplők közötti együttműködések, kollaborációk támogatása, amelyek leggyakoribb megnyilvánulási formája az egyes iskolák és pedagógusok közötti együttműködések kialakítása pl.: (Rennie, 2001). A másik eszköz a részben ezeknek a kollaborációkra alapozva kialakítható hálózati együttműködések, pl.: (Drótos, 1995). A hálózatépítés célja nem csupán az egyes résztvevők gyakorlatának javítása, az iskolák vagy partnerek jó megoldásainak átadása a jó iskoláktól a rosszaknak, hanem az egymástól való tanulás, az új megoldások együttes kialakítása és megvalósítása. A hálózatépítés olyan eszköz, amely segít az érdekelt feleknek abban, hogy részt vegyenek az oktatásfejlesztés közös erkölcsi felelősségéből adódó elvárások teljesítésében. A hálózatok ugyanis olyan együttműködési felületet biztosítanak az oktatás szereplőinek, amelyek lehetővé teszik, hogy innovatív oktatásfejlesztő megoldásaik ne csak saját diákjaik, hanem az oktatási rendszerben jelen lévő összes diák, és így az egész társadalom számára hasznos legyen. A hálózatépítés alapelveit Hopkins egyik könyvének címe foglalja össze a legjobban, amely szerint „*Minden iskola kiváló iskola*” (Hopkins, 2011). A cím általánosítható, és megállapíthatjuk, hogy minden partner nagyszerű partner. Ez azt jelenti, hogy az iskolák, és a társadalom más érintettjei közötti hatékony hálózati kapcsolatok kialakításának előfeltétele annak feltételezése, hogy minden partner nagy

jelentőségű, hogy minden szereplő a lehető legjobb tudása szerint mindent megtesz a közös cél, a diákok fejlesztése érdekében, és minden szereplő képes és nyitott saját gyakorlatának fejlesztésére a hálózati kapcsolatrendszerben kialakuló kölcsönös tanulási folyamatban. Ideális esetben egy ilyen, nyitottságra, kölcsönös bizalomra és az érintettek bevonására és aktivitására támaszkodó implementációs folyamat biztosítja az innovációk terjedését az oktatási rendszerben.

Fenntarthatóságra nevelési fejlesztések implementációja

A korábbi fejezetben bemutattuk, hogy a fenntarthatóságra nevelés milyen nagymértékben járul hozzá az oktatási rendszerben zajló innovációs folyamatokhoz. Azonban az innovációs folyamatoknak az oktatási rendszerben való elterjedésével, vagyis a fenntarthatóságra nevelési innovációk implementációjával kapcsolatban már másfél évtizede is hiányérzetünknek adtunk hangot, amikor megfogalmaztuk, hogy „*Lassú a környezeti nevelés területén bekövetkezett szemléletváltás megjelenése a gyakorlatban*” (Varga, 2004b, old.: 7.). Úgy tűnik, hogy a fenntarthatóságra nevelés sem mentes az implementációs folyamatok általános nehézségeitől. Ez a felismerés motiválta azokat a kutatásainkat és fejlesztéseinket, amelyek az elmúlt közel húsz évben a fenntarthatóságra nevelés terén felbukkanó innovatív megközelítések elterjesztését kívánták támogatni.

Jelen fejezetben egyrészt egy korábbi tanulmányunk (Horváth, Kaposi és Varga, 2013) alapján felvázoljuk ezeknek az implementációt támogató kutatásoknak, fejlesztéseknek a hátterét, másrészt bemutatjuk a fenntarthatóságra neveléssel kapcsolatban az együttműködés és a hálózatépítés – amelyek, mint fentebb láthattuk, az eredményes implementációs folyamatok fontos eszközei – terén elért eredményeinket.

Mint minden oktatási innovációnak, így a fenntarthatóságra neveléssel kapcsolatos fejlesztéseknek is, a legfontosabb implementációs kérdése az iskolai idő felhasználásnak szabályozása. Az implementációs folyamatok természetét nagymértékben befolyásolja, hogy a rendszer melyik szintjén történik meg a tanításra rendelkezésre álló időkeret strukturálása, tantárgyakra bontása. Az iskolai tananyag strukturálásának kérdésköre az elmúlt évtizedekben sok országban vált az oktatási reform egyik kulcstémájává, mert az oktatás tartalmával és célrendszerével kapcsolatos társadalmi elvárások változása folyamatosan újabb és újabb kihívások elé állítja az iskolarendszerek sokszor több évszázados hagyományos, tantárgyi kereteit. Legjobb példa erre a „jelzős nevelések” (pl. környezeti nevelés, állampolgári nevelés, pénzügyi nevelés stb.) megjelenése és erősödése. A jelzős nevelések és a fenntarthatóságra nevelés viszonyát később részletesen is bemutatjuk, itt most elegendő annyit megemlítenünk, hogy a jelzős nevelések szószólói gyakran abban látják területük oktatási rendszerbe való beágyazódásának biztosítékát, hogy ha a terület a nemzeti szabályozás szintjén centralizált módon, új

és lehetőleg kötelező tantárgyként épül be az oktatási szabályozás rendszerébe. Magyarországon a legkülönbözőbb „jelzős nevelések” képviselői (egészségnevelők, pénzügyi nevelők, környezeti nevelők...) részéről fogalmazódik meg igény arra, hogy a területnek legyen saját, minden iskola számára kötelező tantárgya (egészségtan, pénzügytan, környezettan) a közoktatásban, mert csak így látják biztosítottak az adott terület céljainak megvalósulását. Ennek a törekvésnek az eredményeképp létrejöhetnek akár a terület pedagógusigényét kiszolgáló pedagógusképzési központok is. Az elmúlt évtizedekben például több helyen indult környezettan szakos tanárképzés Magyarországon³³.

Nemzeti szinten egy újabb kötelező tantárgy bevezetése, implementálása azonban több szempontból is hatalmas feladat. Meg kellene hozzá teremteni a szükséges pedagógus- és pedagógusképző kapacitást egyfelől, másfelől időt kellene biztosítani az új tantárgy számára az órarendekben, és ez csak egyéb tárgyak rovására történhet a diákok terheinek növelése nélkül. Ráadásul, ha egy „jelzős nevelés” új kötelező tantárgyat kapna, az precedensként szolgálna a többi számára, és újabb és újabb tantárgyak megjelenése kezelhetetlenné tenné a rendszert.

A legtöbb esetben ezért a neveléssel kapcsolatban újonnan megfogalmazódó igényekre való reagálás útja, nem az, hogy újabb tantárgyakkal bővítik a kötelező tantárgyak körét, hanem két másik megoldás figyelhető meg. Az egyik út a tantárgyi szabályozás decentralizálása. Ebben az esetben a szabályozási rendszer teret biztosít az iskoláknak arra, hogy részben vagy egészben saját maguk határozzák meg a tanítandó tantárgyak körét, így teremtve meg a lehetőséget annak, hogy ott, ahol a helyi döntéshozók ezt fontosnak érzik, akár új tantárgyak formájában is megjelenhessenek az iskolák életében az új társadalmi igényekre adott válaszok. Az új tantárgyak kialakításához és bevezetéséhez azonban, függetlenül attól, hogy a rendszer melyik szintjén kerülnek rögzítésre, a pedagógus nagymértékű támogatására és pedagógusképzés fejlesztésére van szükség (Jakab & Varga, 2003). Ráadásul minél nagyobb a pedagógus szabadsága, felelőssége, annál nagyobb mértékben.

A decentralizáció természetéből fakadóan nem nyújt semmiféle garanciát arra, hogy minden iskola megfelelő mértékben reagáljon az új kihívásokra. Mivel az új „jelzős nevelések” többsége egy nevelési célt tűz a zászlajára, míg a hagyományos tantárgyak nem a nevelési cél, hanem az oktatás tartalma szerint különülnek el, így adódik a lehetőség, hogy keresztntantervi területként jelenjenek meg az oktatás rendszerében. Ahogy arra Whitty és munkatársai tanulmánya rámutat, a tantárgyi és keresztntantervi megközelítés nem csak egyszerűen tanításszervezési kérdés, hanem a tanítási folyamattal kapcsolatos két modell, a liberálisnak nevezett, tantárgyakon alapuló és az átható (permeation) modell. A liberális modell szerint a különféle speciális tantárgyak tanítása szükségképpen nevelt embert eredményez, aki konstruktívan környezetbarátként és a munkaerőpiacon értékesíthető képességekkel kerül ki a rendszerből.

³³ Lásd pl.: Környezettan tanárszak:

http://ttk.nyne.hu/fldi/kornyezettantanar_mesterkepzes/Lapok/Home.aspx

Ebből a felfogásból következik, hogy nincs szükség az iskolák életét még a tantárgyak definiálásán túl is szabályozó keresztтанtervi témák bevezetésére. Az átható (permeation) modell szerint viszont csakis a tantárgyakat kötelezően átható, azok között tudatosan kapcsolatot teremtő, az egyes nevelési célok iskolai leképeződéseként bevezetésre kerülő keresztтанtervi témák bevezetése a garanciája annak, hogy a keresztтанtervi célokat a diákok teljes népessége felé hatékonyan közvetítse az iskola (Whitty, Rowe, & Aggleton, 1994). Tehát amennyiben egy új kihívást, „jelzős nevelést” keresztтанtervi területként definiálunk, máris újabb ellenérvet kapunk tantárgyasítása ellen. A külön tantárgy könnyen zárvánnyá teheti a területet. Saját tantárgy bevezetése esetén esély sincs arra, hogy a terület keresztтанtervi céljai megvalósuljanak, áthassa az összes tantárgyat. Hiszen mi motiválná a többi pedagógust, hogy például fenntarthatóságra neveléssel foglalkozzon, mikor e területnek megvan a saját tantárgya, így a környezeti kérdésekkel való foglalkozás terhe alól felszabadulhat a többi tárgy? A külön tantárgy tehát várhatóan csak az új tárgy iránt érdeklődő, az új tárgyban tanultakat a többi tárgy témáival önmaguktól összekötni képes diákok esetében érne el a célját.

A keresztтанtervi témáknak - mint amilyen a fenntarthatóság pedagógiája is - iskolai gyakorlatban való beépülésének kulcskérdése a felelősség. Ha a tantervi szabályozás valamely szintje keresztтанtervi témaként definiál egy oktatási területet, azzal kimondja, hogy a tantestületek egésze, vagyis minden pedagógus felelős a témával kapcsolatos nevelési célok eléréséért. A megosztott felelősség a legfontosabb üzenete egy téma keresztтанtervként való definiálásának, hiszen csak akkor biztosítható a nevelési folyamat egysége, ha vannak olyan általános, a keresztтанterv témákban megnyilvánuló közös céljai a pedagógusoknak, amelyeket egységesen egymást erősítve és kiegészítve képviselnek.

A közös felelősség azonban két hatalmas kihívás elé állítja a keresztтанtervek implementációján dolgozó szakembereket. Az egyik, hogy a közös felelősség érvényesítése elképzelhetetlen közös tervezés, a tantestületen belüli szakmai együttműködés nélkül, így e témák implementációja –ellentétben a csak egyes tárgyakat érintő innovációkkal - semmiképp nem oldható meg kizárólag az egyes pedagógusok szintjén ható beavatkozásokkal, mindenképpen intézményi szintű implementációs beavatkozásokat igényel. A másik kihívás ugyanakkor éppen az, hogy az intézményi szintű beavatkozások nem válthatják ki az egyéni szintű implementációs támogatást. Minden pedagógust a szakjának megfelelően szükséges felkészíteni a keresztтанtervi feladatai megoldására. Összességében tehát egy új keresztтанtervi terület bevezetése a tantervi szabályozásban csak akkor lehet sikeres, ha egyfelől minden egyes pedagógus számára biztosított a feladat ellátásához szükséges szakmai támogatás, másfelől rendelkezésre állnak az intézményi szintű összehangolódást lehetővé tevő implementációs mechanizmusok. Mindez nagymértékben forrás- és időigényes folyamat, amelynek kimenetele gyakorlatilag az egész pedagógustársadalom hozzáállásán múlik. Érhető - ahogy arra fentebb már

utaltunk -, hogy sokan előnybe részesítenék az egyszerűbb megoldásokat, és külön tantárgyban gondolkodnak.

A kereszttantervi témák eredményes megvalósulását vizsgáló kutatások a fentiekén túl világosan rámutatnak arra, hogy:

1. **pusztán a gyakorló pedagógusok támogatása nem elegendő.** Szükség van arra is, hogy az értékelési, ellenőrzési rendszer is figyelemmel kísérje, érvényesítse a kereszttantervi elvárásokat (Wilson , 2012) (Wilson 2012), továbbá
2. **csak akkor lesz hatékony a megújulás, ha folyamatos támogatást kapnak a pedagógusok,** akár a kereszttantervi, akár a decentralizációs utat választja egy rendszer, nélkülözhetetlen, hogy rendelkezésre álljon a kellő idő a felmerülő új feladatok ellátására, és az új elvárások megjelenjenek a tanárképzésben is.
3. **az innovációt támogató implementációs rendszerek fejlesztése is szükséges,** a jogi szabályozás finomítása mellett.

A fenntarthatóságra nevelés implementációs folyamatainak vizsgálata során a fentiek mellett figyelmet érdemel az a tény is, hogy a pedagógusok hagyományos, tekintélytisztelő hozzáállása sokszor nehezíti a közös jelentésadás, közös alkotás paradigmában gondolkodó fejlesztéseket koordináló szakemberek dolgát. Jól szemlélteti ezt a jelenséget egy thaiföldi iskolafejlesztési programokat bemutató esettanulmány. A szóban forgó esetben az iskolafejlesztési programot helyi erdősítési projektekkel való összekapcsolása során gondot okozott, hogy az iskolai szereplők egyfelől folyamatosan a projekt irányítóitól vártak részletes útmutatásokat, másfelől a projekt során végig a projekt irányítóinak való megfelelés volt a fő motivációjuk. (Wheeler, McDonough, Gallagher, Namfa, & Doungsa, 1997) Ezért érthető, hogy az oktatás-irányítási szakemberek is könnyen visszatérnek akár a technikai-rationális implementációs megközelítéshez is, hiszen nem várható, hogy egy olyan közegben, amely nincs felkészülve a jelentésadás, közös alkotás megközelítést alkalmazó implementációs folyamatra, gyorsan jelentős eredményeket tudjon elérni egy az érintettek hozzáállástól idegen fejlesztési felfogás. Csak fokozatosan, hosszú távon érhető el, hogy a rendszer különböző szintjei nyitottá váljanak az együttműködésre alapuló közös, egyenrangú munkára.

A fenntarthatóságra neveléssel kapcsolatos implementációs folyamatok kapcsán az elmúlt években egy új jelenség került a kutatások látóterébe, mely összefügg a már említett ténnyel, hogy az oktatási innovációk sokszor „oldalról”, az oktatási rendszeren kívülről érkeznek az oktatás világába. Ezek az oldalról érkező innovációk egyre nagyobb szerepet kapnak a fenntarthatóságra nevelési folyamatokban is, nem függetlenül attól a tényről, hogy az elmúlt években ugrásszerűen megnövekedett a fenntarthatósággal kapcsolatban az oktatási rendszeren kívülről az oktatási rendszer felé irányuló innovatív törekvések (cégek, civil szervezetek, he-

lyi közösségek programjai). Ezeknek az oktatási rendszeren kívülről kezdeményezett, fenntarthatóságra nevelési programok kapcsán fordult a kutatók figyelme arra, hogy kik állhatnak e kezdeményezések mögött, kik azok, akik olyan oly mértékben szívükön viselik a fenntarthatóság eléréséhez szükséges társadalmi változásokat, hogy ezek elérése érdekében saját maguk kezdeményeznek szemléletformálási programokat. A szakirodalom ezeket az embereket „change agent-nek”, változást generáló személynek nevezi. A kutatások feltárták, hogy egyfelől valóban szükséges változást generáló személyek működése a változások beindításához és meg is határozhatók azok a kompetenciák, amelyek fejlesztése képessé tesz valakit társadalmi változások elindítására (Arbuthnott., 2009). A kutatások eredményeképp ma már több egyetemi program célzottan változást generáló személyek oktatására irányul³⁴. A kutatások másik felismerése másfelől ugyanakkor az, hogy a változást generáló személyek sikere mögött szinte mindig egy változásra nyitott és aktív közösség található. Elmondható, hogy a változást generáló személyek legfőbb szerepe nem az, hogy saját cselekedeteiket megváltoztassák, hanem alapvetően akkor sikeresek, ha a közösségben vagy szervezetben, ahol tevékenykednek, képesek összefogást elérni, és az együttműködést irányítani a változás érdekében (Lunenburg, 2010). A változást generáló személyekkel kapcsolatos kutatások még arra az ellentmondásra is rávilágítottak, hogy gyakran még akkor is egy személynek tulajdonítják a külső szemlélők egy közösségben beindult változási folyamatokat, ha azok valójában a közösség közös döntései, alapján, szervesen következnek be. Nagy szerepe van ebben például a médiának, melynek szüksége van egy a változási folyamathoz köthető „arcra”, ahogy ezt a Samsø szigetén zajló megújuló-energia sziget projekt kapcsán Carlsson kiválóan leírja (Carlsson, 2018.), és Greta Thunberg³⁵ esete szintén kiválóan szemléleti ezt a jelenséget.

Láthatjuk tehát, hogy a fenntarthatóságra nevelési fejlesztések sikeres implementációja érdekében egyaránt szükség van a változás iránt elkötelezett emberekre és az együttműködés kultúrájával rendelkező szervezetekre. Egy korábbi munkánk (Czippán, Varga & Benedict, 2010) alapján röviden felsoroljuk a fenntarthatóságra nevelés sikeres implementációjához szükséges együttműködések jellemzőit:

- az együttműködő partnereknek van közösen kialakított elképzelése az együttműködés céljáról
- az együttműködés egy fokozatosan lépésről-lépésre fejlődő folyamat
- az együttműködés egy olyan részvételi folyamat, amelyben a diákok és a pedagógusok központi szerepet játszanak, azaz nem csak végrehajtói egy előre eltervezett programnak, hanem aktív alakítói is a folyamatnak

³⁴ Lásd például a Leuphana egyetem „Educating Future Change Agents” programját: <https://educatingchangeagents.org/>

³⁵ Lásd: https://hu.wikipedia.org/wiki/Greta_Thunberg

- az együttműködés folyamatában a szerepek és a feladatok tisztázottak és rögzítettek.
- az együttműködés nem szigorúan rögzített minta szerint zajlik, hanem teret enged annak, hogy a partnerek egyedisége megnyilvánuljon, így maga is egyedivé válik
- az együttműködés fókusza az együttműködés tartalmán van és nem az együttműködő partnereken
- az együttműködés eredményei láthatóak, a külvilág számára megismerhetők

Amint fentebb már rögzítettük, az együttműködések hatását az oktatási implementációs folyamatokban megsokszorozhatja, ha az érintettek hálózatokba szerveződve folytatják oktatásfejlesztő tevékenységüket. Így van ez a fenntarthatóságra nevelés területén is, ezért szintén egy korábbi munkánk (Szabó, Singer és Varga, 2011) alapján összefoglaljuk a sikeres oktatási hálózatok jellemzőit:

- a hálózat tagjainak van közös jövőképe
- a hálózat munkájához éppúgy hozzájárulnak pedagógusok, oktatásfejlesztők és oktatásirányítók
- a hálózat nem egy központ irányításával működik, hanem a megosztott vezetés elve alapján
- a hálózat tevékenységében egyaránt jelen vannak az elektronikus és a személyes kapcsolattartási lehetőségek
- a hálózat egy folyamatosan változó dinamikus rendszer

Ezeket a jellemzőket igyekszik megvalósítani a Magyarországi Ökoiskolák Hálózata is, amely a dolgozat fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítéséről szóló részében kerül bemutatásra.

A fenntarthatóságra nevelés kapcsolata más pedagógiai törekvésekkel³⁶

A fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítésének részletes tárgyalása előtt fontosnak tartjuk bemutatni a fenntarthatóságra nevelés kapcsolatát néhány napjainkban meghatározó pedagógiai törekvéssel. E kapcsolatok demonstrálják, hogy a fenntarthatóságra nevelés implementációja nem csak a fenntarthatóságra nevelés célkitűzései szempontjából fontos, hanem nagymértékben előmozdíthatja további fontos pedagógiai célkitűzéseket, mint a

³⁶ A következő fejezetben felhasználásra kerültek az "Eredményes hátránykompenzáló, tanuló- és környezetbarát iskolák kialakításának elméleti és gyakorlati feltételei és lehetőségei - különös tekintettel a tanórán kívüli megoldásokra című tanulmányból (Varga A. , 2015) átszerkesztett, átdolgozott részletek.

hátránykompenzáció, a fejlesztő pedagógia, a természettudományos, a műszaki és informatikai nevelés, a globális felelősségvállalásra nevelés célkitűzéseinek az oktatási rendszerekben történő implementálását is. Az alábbi gondolatmenettel tehát alapvetően azt szeretnénk bizonyítani, hogy a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítésének érvényesítése nemhogy elvenné az iskola egyéb célkitűzései elől az időt, energiát, hanem éppen ellenkezőleg: a fenntarthatóságra nevelés képes olyan egységes pedagógiai cél- és eszközrendszert kínálni, amely intézményi szinten összeköti az iskola különböző törekvéseit. Így válhat az iskola a diákok egyéni boldogulása mellett a társadalom, sőt az egész bolygó jóllétét előmozdító intézménnyé.

Hátránykompenzáció

Világszerte az oktatási rendszerek egyik legfőbb feladata a társadalmi egyenlőtlenségek csökkentése, az oktatási méltányosság biztosítása, kevésbé eufemisztikusan fogalmazva a hátránykompenzáció. Fenntarthatósági szempontból az esélyegyenlőség, méltányosság kifejezéseket azért tartjuk eufemizmusnak, mivel nem utalnak arra, hogy a fenntartható esélyegyenlőség megteremtése úgy nem lehetséges, hogy az emberiség ma még abszolút és relatív szegénységben élő rétegeit annyira gazdaggá tesszük, mint a jelenlegi fejlett országok jómódban élő embereit. Ehhez ugyanis egész egyszerűen nem elégségesek bolygónk erőforrásai. Vagyis a fenntartható esélyegyenlőség csak úgy lehetséges, ha a jelenleg fenntarthatatlan életmódot folytató embercsoportok fogyasztási esélyeit csökkentjük.

A téma irodalmát vizsgálva egyértelműen megállapítható, hogy a hátránykompenzáció területén az oktatási rendszereknek még sok teendője van. Az OECD 2018-as összefoglaló jelentése szerint, bár a tanulási eredmények világszerte emelkednek, az esélyegyenlőtlenség a felsőoktatási tanulmányok elvégzése terén változatlanul fennmarad. (OECD, 2018a) Ha emellett figyelembe vesszük a fekete pedagógia (Hunyady, M. Nádasi, & Serfőző, 2006). kutatásait is, amelyek rámutatnak, hogy az oktatási rendszerek még az előnyösebb helyzetű diákok esetében is képesek lelki sérüléseket okozni, így akár hátrányt okozó hatásuk is lehet, láthatjuk, hogy az oktatási rendszerek működésének megváltoztatása szükséges a hátránykompenzációs célok elérése érdekében is. A következőkben röviden vázoljuk az oktatási rendszerek hátránykompenzációs és fenntarthatóságra nevelési törekvései közötti összefüggéseket.

Első ránézésre a fenntarthatóságra nevelésnek és a hátránykompenzációnak kevés köze van egymáshoz, hiszen ahogy a fenntarthatóságra nevelés definíciójával foglalkozó fejezetben rögzítettük, a fenntarthatóságra nevelés az emberiség életfeltételeinek fennmaradásához kíván hozzájárulni a pedagógia eszközeivel, míg a hátránykompenzáció a társadalmi egyenlőtlenségek csökkentését tűzi ki célul. Azonban ha közelebbi vizsgálatnak vetjük alá a kérdést, több

szinten is szoros összefonódásokat látunk. Az összekapcsolódás legmagasabb szintje az ENSZ fenntartható fejlődési céljaiban nyilvánul meg, hiszen a 17 rögzített cél közül három is közvetlenül egyenlőségi célt fogalmaz meg. Az első. cél a szegénység megszüntetését, tehát a gazdasági egyenlőtlenségek, hátrányok csökkentését, az ötödik. cél a nemek közötti egyenlőséget, míg a tizenegyedik cél az egyenlőtlenségek csökkentését irányozza elő (ENSZ, 2016). Ezek alapján egyértelmű, hogy minden hátránykompenzáló, esélyegyenlőséget növelő pedagógiai törekvés a fenntarthatóságra nevelés részének tekinthető, hiszen fenntartható fejlődési célok megvalósulását szolgálja. Látható tehát, hogy az ENSZ nem elégszik meg célként az emberiség pusztá létfeltételeinek biztosításával, hanem az emberhez méltó élethez való egyenlő esélyeket is beleérti a fenntarthatóság fogalmkörébe. Nem tekint fenntarthatónak egy olyan fejlődési pályát, amely az életben maradást igen, de az emberhez méltó életet és az egyenlő esélyeket nem biztosítja mindenki számára. Érdemes hangsúlyozni, hogy az egyenlőtlenségek csökkentése nem csak az ENSZ emberi jogok nyilatkozatából levezethető filozófiai okokból fontos fenntarthatóság szempontból, hanem azért is mert a társadalmi különbségek legyőzésének egyik, ha nem a legfőbb eszközeként, a gazdasági növekedést szokás emlegetni. Sokan hisznek abban, hogy a gazdasági növekedés teszi majd lehetővé az esélyegyenlőség megteremtését. Ily módon azonban az esélyteremtés alapvetően növeli a gazdaság fenntarthatatlanságát, és egyértelmű hogy nagy társadalmi esélykülönbségek megléte esetén nem beszélhetünk fenntarthatóságról.

Ugyanakkor a célunk nem csak az, hogy egyszerűen bebizonyítsuk, hogy minden hátránykompenzáló pedagógiai törekvés része a fenntarthatóságra nevelésnek, hanem hogy rámutassunk arra, hogy fenntarthatóságra nevelés gyakorlata konkrétan elő is mozdítja a hátránykompenzációs célok megvalósulását. Egy 1997-es OECD jelentés összefoglalja azokat a jellemzőket, amelyek elősegítik egy oktatási intézmény eredményes esélyteremtő hátránykompenzáló munkáját (Istance, 1997). A jelentésben azonosított jellemzők között négy olyan is található, mely szorosan összecseng a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítésével. Ezek az egyes pedagógusok munkájának összehangolt tervezése, a szülők minél nagyobb mértékű bevonása, az iskola szintű közös értékrendszer kialakítása és a rendelkezésre álló tanítási idő maximális kihasználása.

A fenntarthatóságra nevelés és hátránykompenzáció területe az általános iskolaszervezési módok mellett a konkrét pedagógiai tevékenységek szintjén is szorosan összekapcsolható. A fenntarthatóságra neveléshez köthető tevékenységek komplex módon, egymást erősítő kapcsolatrendszerben állnak a hátránykompenzáló tevékenységekkel. Vannak olyan esetek, amikor a fenntarthatósággal kapcsolatos nevelő munkának közvetlen hátránycsökkentő hatása lehet. Amennyiben például a hátrányos helyzetű diákok olyan területen élnek, ahol nem egészséges az ivóvíz, akkor az ivóvízzel kapcsolatos ismeretek átadása (honnan lehet egészséges vízhez jutni, hogyan lehet ártalmatlanítani a szennyeződések), amely jellegzetesen a

fenntarthatósági témakörökhöz kötődő nevelési tevékenység, közvetlenül hozzájárulhat e diákok hátrányainak csökkentéséhez.

Általánosságban azonban ennél sokkal fontosabb a fenntarthatósággal kapcsolatos nevelési tevékenységek tanulási motivációs hatása, amely nem csak hátrányos helyzetű diákok körében érvényesül, de náluk gyakran különösen erősen. Az alábbi tényezőkből fakadhat a fenntarthatósági témakörökkel kapcsolatos pedagógiai tevékenységek motivációs hatása:

- valós élethez kapcsolódó tevékenységek
- gyakran helyi értékekkel, problémákkal foglalkozó tevékenységek
- gyakran szabadtéri tevékenységek
- az átlagos iskolai gyakorlattól gyakran nagymértékben eltérő témák és tevékenységek

E négy tényező közül a negyedik az, amely különösen elősegítheti a hátrányos helyzetű diákok tanulási motivációjának növelését. A fenntarthatóságra nevelés és ma már az ökológiai kutatások is gyakran értéként tekintenek olyan hagyományos technikákra tudásokra (Molnár, 2014), amelyek ma sok esetben kényszerűségből élnek tovább hátrányos helyzetű csoportokban. A szociális környezet, a család tevékenységeinek, tudásának, vagyis a gyerekeket körülvevő közvetlen társadalmi közeg kultúrájának beemelése az iskolai foglalkozások világába segít hidakat teremteni a tanuló és az iskola között. Amennyiben a diák azt érzékeli, hogy családját egyenrangú félként, aktív együttműködő partnerként kezeli az iskola, nyitottabbá válhat az iskolai pedagógiai hatásokra is, hiszen ahogy Szilágyiné is rámutat: az iskola és a család értékvilágai közötti konszenzus, vagy legalább a konszenzus keresése fontos a pedagógiai munka sikeressége szempontjából (Szilágyiné, 2011).

Mindemellett a fenntarthatóságra nevelés az átlagos iskolai gyakorlattól való eltérése lehetőséget ad arra is, hogy a diákok olyan közegben mutassák be képességeiket, ahol a teljesítményt nem determinálja a már korábban kialakult tanulási deficit, csakis a tevékenység során tanúsított érdeklődés és aktivitás. Így alkalma nyílhat a problémás rossz tanulónak elkönyvelt hátrányos helyzetű diákoknak (és a nem hátrányos helyzetűeknek is) önbizalmuk növelésére, ami hozzásegítheti őket ahhoz, hogy magabiztosabbá váljanak és ezáltal akár iskolai eredményeik is javulhassanak.

Mindezt a fenntarthatóságra neveléssel kapcsolatos fejlesztői tapasztalatok is alátámasztják. Az alábbi idézet, amely egy a fenntarthatóságra neveléshez kötődő nevelés-oktatási program fejlesztése kapcsán keletkezett interjúból származik, jól illusztrálja a jelenséget:

„Egy hátrányos helyzetű, sérült fiú kiritt a gyerekek közül. Ő még ismerte a régen használt háztartási készülékeket, tudta, mit jelent a sparhelt, a hűtő helyett a spájz stb. Ezzel az ismerettel a középpontba került, s dadogása ellenére is szót kért a poszteres bemutató során. Hatalmas hozadéka volt a modulnak a spontán integráció.” (Néder, Saly, Könczey, Neumayer, & Veréb, 2014, old.: 36)

Természettudományos és műszaki, informatikai nevelés

Mivel a fenntarthatóságra nevelés alapvetően a természeti környezettel kapcsolatos problémák súlyosbodása kapcsán kap egyre nagyobb hangsúlyt az oktatásban is, a természettudományos neveléssel való kapcsolata magától értetődő. Olyannyira, hogy e téren inkább azt szükséges hangsúlyozni, hogy a fenntarthatóság szempontjai, kérdéskörei éppúgy megjeleníthetők más nevelési területeken is, legyen szó akár társadalomtudományokról, akár művészetekről vagy idegen nyelvekről. A környezeti szempontok bevitele a természettudományos oktatás gyakorlatába éppen azért szolgálja a természettudományos területek felé történő pályorientációt, mert kapcsolatot teremtenek a tudományos ismeretek és a diákokat körülvevő valóság között.

Valamivel bővebb magyarázatra szorul a műszaki és informatikai területek és pályák és a környezeti nevelés közötti kapcsolat. A fentebb, a természettudományos nevelésnél leírtakhoz kapcsolódóan természetesen adódik egy közvetett kapcsolat, annyiban, hogy a természettudományok iránti motiváció növelése egyben növeli a műszaki, informatikai pályák iránti érdeklődést is, hiszen a műszaki pályák alapvetően természettudományi alapozottságúak. E mellett azonban létezik egy sokkal közvetlenebb kapcsolat is, hiszen a műszaki és informatikai eszközök könnyen felhasználhatók a fenntarthatóság pedagógiájában. A következőkben alapvetően annak az elméleti és gyakorlati bemutatása következik, hogyan valósítható meg ez a kapcsolat. Mielőtt erre rátérnénk, néhány mondat erejéig ki kell térni arra is, hogy nem csak pozitív kapcsolat létezik a fenntarthatóságra nevelés és a műszaki, informatikai területek között. Az e területek közötti negatív kapcsolatnak legalább két aspektusa van. Egyfelől, mivel a környezeti problémák, környezetszennyezés háttérben technológiák, műszaki eszközök használata áll, a környezeti nevelésnek ezért természetszerűleg van technológiaellenes aspektusa is. Az informatika területén még közvetlenebbül érzékelhető a környezeti neveléssel való negatív kapcsolat. Az informatikai eszközök használata ugyanis nagyon könnyen egy virtuális valóságba csábítja a diákokat, így figyelmüket és idejüket elvonja akár a fenntarthatóságra nevelés célterületéről, a valós természeti, épített és társadalmi környezettől. Ezért érdemes áttekinteni, milyen feltételek teljesülése esetén vonható be eredményesen az infokommunikációs technológia a fenntarthatósággal kapcsolatos pedagógiai tevékenységekbe. A következőkben bemutatjuk egy magyar részvétellel zajlott nemzetközi nevelési projekt (SUPPORT, 2013) szakértői csapata által megfogalmazott tanulságokat arról, hogy miért érdemes és hogyan lehet eredményesen informatikai eszközöket használni a fenntarthatóságra nevelés során (Mathar, 2013).

A szakértői csoport a következő fő jellegzetességekkel írta le a környezeti nevelés területén kívánatos informatikai eszközhasználatot:

Akkor érdemes informatikai eszközöket használni környezeti nevelési tevékenységek során, ha az eszközhasználat

- konkrétan segíti a természeti, környezeti jelenségek megértését
- különböző perspektívák megjelenítésére ad lehetőséget
- a tanulók konkrét élethelyzetére alapul
- a tanulók tapasztalatainak aktív megosztására ösztönöz
- valódi részvételi lehetőséget kínál környezeti kérdésekkel kapcsolatos iskolai, társadalmi folyamatokban
- iskolán kívül partnerek bevonására is alkalmas

Ezeknek a jellegzetességeknek a megvalósítására a következő típusú információs eszközhasználati lehetőségek állnak rendelkezésre:

- interaktív kommunikáció
- tudásgyarapítás
- tudásmegosztás
- iskolák közötti együttműködés
- tudományos kutatóintézetekkel való együttműködés
- helyi közösséggel való együttműködés
- fenntarthatósággal kapcsolatos kompetenciák fejlesztése

Interaktív kommunikáció

Az interaktív kommunikációt szolgáló informatikai eszközök, mint a Skype vagy a Viber beépítése a környezeti nevelés eszköztárába lehetőségeket kínál a diákok és pedagógusok számára is arra, hogy finanszírozhatatlan utazási költségeket kívánó személyes találkozások nélkül is élő kapcsolatba kerüljenek földrajzilag távol élő társaikkal. Mindez, kiegészítve a képek és videók megosztási lehetőségével, olyan hátrányos helyzetű gyerekek számára is interaktívan átélhető módon teszi megismerhetővé a világ legkülönbözőbb pontjait, akik addig legfeljebb a tankönyvek szövegein és képein találkozhattak a távoli tájak embereivel és problémáival.

Tudásgyarapítás

Az iskolák és a diákok nagyban hozzájárulhatnak a helyi tudás gyarapításához. A helyi élőhelyek, élőlények, közlekedési helyzet folyamatos megfigyelésével és dokumentálásával az iskolák olyan információtömeget gyűjtenek össze, amely értő kezekben nagyon hasznos lehet a helyi közösséget érintő döntések meghozatalakor. Amennyiben ezeket az információ-

kat informatikai eszközök segítségével elérhetővé tesszük az iskolán kívül, ezzel lehetőséget kínálunk a mind a helyi döntéshozóknak, mind a tudományos élet képviselőinek arra, hogy az iskola adatait a helyi vagy akár nemzeti, sőt globális kérdések megválaszolása során felhasználja, így a diákok aktív részeseivé válhatnak a környezeti problémák kezelésének. Ugyanakkor ezek az adatok alapját képezhetik az előzőekben bemutatott interaktív kommunikációnak is. Az adatok alapján a diákok könnyen érzékelhetik az országok, régiók között meglévő természeti és kulturális különbségeket. Mindez segít saját helyzetükre reflektálni és hozzájárulhat a közös cselekvési lehetőségek meghatározásához is.

A vízfogyasztási szokások dokumentálásával és nemzetközi összehasonlításával például nagyon könnyen szemléltethető, hogy hazánk milyen szerencsés természeti adottságokkal rendelkezik, hiszen míg mi köbméterben mérhetjük a vízfogyasztást, vannak a világon olyan iskolák, ahol a kanalat használják mértékegységként. Mindez rámutathat arra is, hogy még a leghátrányosabb helyzetben is lehetőségünk van konstruktívan viszonyulni a körülményekhez és kétségbeesés, reménytelenség helyett aktívan próbálkozni saját helyzetünk javításával.

A tudásgyarapítást szolgáló informatikai eszközök csak akkor szolgálják hatékonyan a környezeti nevelés ügyét, és lehetnek egyben a hátránykompenzáció kiváló eszközei, ha ösztönzik a diákok saját természetes környezetében, szabad téren végzett tevékenységét és nem helyettesítik azt. Ez akkor működik, ha útmutatókkal, leírásokkal szolgálnak saját adatgyűjtés végzéséhez. Minderre jó példa az eSchool4S³⁷ platform, amely országokon átívelő és többszintű együttműködési lehetőséget biztosít oktatási intézmények, iskolák, tanárok és diákok számára. Az eSchool4S egy operatív e-learning platform középiskolák számára, amely az együttműködést, az információ és a tapasztalatok cseréjét lehetővé téve segít megvalósítani a fenntarthatóságra nevelést (Mónus & Lechner, 2017).

Interaktív tudásmegosztás

Az informatikai eszközök nem csak arra alkalmasak, hogy a diákok által generált helyi tudást elérhetővé tegyék a nyilvánosság számára, hanem természetesen arra is, hogy a diákok számára könnyen érthető formában elérhetővé tegyenek akár globális adatbázisokat is. Ezek az adatbázisok sokszor nem pusztán magukat az adatokat teszik elérhetővé, hanem olyan pedagógiai segédanyagokat is kínálnak, amelyek lehetővé teszik ezeknek az adatbázisoknak a mindennapi pedagógiai munkában való felhasználását. Sok esetben arra is lehetőséget kínálnak, hogy az adatbázis bővítéséhez maguk a diákok is hozzájáruljanak. Leggyakoribb példa erre a könnyen megfigyelhető és egyértelműen azonosítható fajokról, élőhelyekről való adatfeltöltési lehetőség az ezeknek az élőlényeknek a monitorozásával foglalkozó szakmai szervezetek adatbázisaiba.

³⁷ <https://www.elearning-politik.de/eschool4s.html> 2019. 12. 09.

Iskolák közötti együttműködés

Több olyan oldal is létezik, amelynek fő célja az iskolák közötti együttműködés létrejöttének segítése. A legnagyobb ilyen európai rendszer az E-twinning³⁸. Ezek a platformok lehetőséget kínálnak arra, hogy a környezeti neveléssel foglalkozó pedagógusok egyszerűen teremtsenek kapcsolatot hasonló érdeklődésű külföldi pedagógusokkal. Ezek a kapcsolatok nem csak egyszerű tapasztalatcserére adnak lehetőséget, hanem új közös pedagógiai projektek, adatgyűjtési kezdeményezések elindítására is. Ezen a területen hatalmas, egyelőre kiaknázatlan lehetőségek állnak a pedagógusok rendelkezésére. A szociális média, a Facebook, Twitter, a Youtube felületei mind felhasználhatók a környezeti nevelési munka támogatására is.

Tudományos kutatóintézetekkel való együttműködés

- A tudományos kutatóintézetek informatikai eszközhasználata magas színvonalú, munkájuk nagy részét szofisztikált információs rendszerek segítségével végzik. Mindez lehetőséget teremt arra, hogy az iskolák csatlakozzanak ezekhez a rendszerekhez. Ezeknek a kapcsolatoknak a kiépítése mindkét fél számára előnyös. Az iskolák megismerkedhetnek a legmodernebb szoftverekkel és valódi tudományos munkába kapcsolódhatnak be. A tudományos intézményeknek nő a társadalmi beágyazottsága és nagy mennyiségű helyi adathoz juthatnak az iskolák által, amelyek begyűjtéséhez egyébként nem lenne kapacitásuk
- Közösségi kutatás (Könczey, 2014). Mindehhez arra van szükség, hogy a tudományos intézmények az iskolákkal együttműködve képesek legyenek olyan együttműködési formát kialakítani, amelyben kutatásaik a diákok számára is értelmezhető formában kerülnek bemutatásra, és amelyben az iskolák által is megbízhatóan elvégezhető adatgyűjtési módszerek biztosítják a diákok bekapcsolódási lehetőségét a tudományos munkába.
- Az alábbiakban néhány olyan magyar vagy magyar nyelven is elérhető honlapot mutatunk be, amelyek példát mutatnak az tudományos közösség, a laikusok és iskolák együttműködésére. Talán a legismertebb példa a Vadonleső honlap³⁹. A Vadonleső honlapot a Földművelésügyi Minisztérium működteti, számos tudományos műhellyel és nemzeti parkkal együttműködésben. A honlap arra kínál lehetőséget, hogy bárki rögzíthesse vadon élő állat- és növényfajok megfigyelési adatait. Olyan fajok adatait lehet rögzíteni, amelyek egyrészt könnyen megfigyelhetők, másrészt, amelyek terepen is könnyen meghatározhatók, laikusok számára sem téveszthetők össze más fajokkal. A honlap nem csak környezeti ne-

³⁸ <https://www.etwinning.net/hu/pub/index.htm>

³⁹ www.vadonleso.hu (2019. 12. 06)

velési célokra alkalmas, hanem felhasználható tudományos, természetvédelmi célokra is. A foltos szalamandra esetében például az önkéntes megfigyelők, diákok megfigyelései alapján fedeztek fel új, a biológusok körében addig még nem ismert élőhelyeket. De akár az is elképzelhető, hogy éppen az adatok hiánya hívja fel a figyelmet arra, hogy egy faj megfogyatkozott a területen, és ennek kapcsán indulhatnak vizsgálatok az okok kiderítésére.

- A Vadonleső honlappal majdnem azonos elvek alapján működik a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület kételtű- és hullótérképezési oldala⁴⁰, azzal a különbséggel, hogy ezen az oldalon az összes Magyarországon élő kételtű- és hullófaj, sőt „egyéb fajok” kategóriában az idegenhonos, de szabadban megfigyelt kételtű- és hullófajok adatainak rögzítésére is van mód. Az előzőekhez hasonlóan a madármegfigyeléseket a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület két alkalmazásában lehet feltölteni. A Madáratlasz Program⁴¹ honlapján, vagy részletesen irányított megfigyelési protokoll alapján végzett, de szintén önkéntes adatgyűjtésen alapuló Mindennapi Madaraink Monitoringja program honlapján⁴². E honlapok egy újabb lépést jelenthetnek a téma iránt érdeklődő tanulóknak a biológiai, természetvédelmi monitorozási tevékenységek, munkafolyamatok megismerésére, és akár az ezekbe való aktív bekapcsolódásra is.
- A botanika terén a legfontosabb hazai honlap, amely támogatja az iskolák környezeti nevelési tevékenységét, a MÉTA program honlapja⁴³. A MÉTA rövidítés a magyarországi élőhely-térképezési adatbázist takarja. A honlap egyfelől teljes tudományos áttekintést nyújt a Magyarország növényzetéről rendelkezésre álló legfrissebb adatokról, a teljes országot lefedő részletes térképes adatbázisokkal. Már önmagában ezek az adatbázisok is hatalmas segítséget jelenthet a helyi környezeti nevelési programok megszervezéséhez, de a honlapon ezen felül külön diákoldal is található. A diákoldal könnyen használható élőhelyhatározóval⁴⁴ és természetességmérő segédlettel is támogatja az iskolai környezeti nevelési tevékenységet. A természetességmérő használatával gyűjtött adatokat a Vadonleső honlaphoz hasonló módon a diákok feltölthetik a Természetességmérő program honlapjára⁴⁵, így maguk is hozzájárulhatnak hazánk növényzeti állapotának folyamatos monitorozásához.

A fentebb bemutatott, teljes mértékben magyar honlapok mellett egyre több, nemzetközi együttműködésben készült honlap kínál további lehetőségeket minőségi környezeti nevelési

⁴⁰ <http://herpterkep.mme.hu/> (2019. 12. 06)

⁴¹ <https://map.mme.hu> (2019. 12. 06)

⁴² <https://madarszamlalok.mme.hu/hu/content/mmm> (2019. 12. 06)

⁴³ <http://www.novenyzetiterkep.hu/> (2019. 12. 06)

⁴⁴ <http://novenyzetiterkep.hu/node/11> (2019. 12. 06)

⁴⁵ <http://www.novenyzetiterkep.hu/termeszetessegmero>, (2019. 12. 06)

tevékenységekhez és egyszersmind tartalmaz nemzetközi kapcsolatok kialakítására. A norvég támogatással működő sustain.no portál⁴⁶ az egyik legjobb gyűjtőhelye a nemzetközi környezeti nevelési együttműködések támogató honlapoknak. Innen könnyen elérhető akár extrém időjárással⁴⁷, akár fák megfigyelésével, akár az iskolába való közlekedés megfigyelésével foglalkozó programok honlapjai. Ezek közül a fák és az iskolába való közlekedés megfigyelését támogató honlapok érhetőek el magyarul is, ezekről szólunk részletesebben.

A fák megfigyelését segítő honlap a BEAGLE projekt honlapja⁴⁸. A honlap egy fa életének megfigyeléséhez nyújt számtalan segédletet és tapasztalatcsere-lehetőséget az iskolák számára. A honlap nagyszerűsége egyszerűségében rejlik. A programhoz való csatlakozáshoz nem kell semmi más, mint az iskola környékén kiválasztani egy felnőtt fát, és ennek a fának az életét egész éven keresztül nyomon követni, megfigyelni, mikor rügyezik, virágzik, milyen állatok és egyéb élőlények fordulnak elő rajta vagy a környékén. Ezzel az egyszerű módszerrel a diákok nem csak a közvetlen környezetüket ismerik meg alaposabban. A rendszeres megfigyelések által kitartásuk, munkamoráljuk is javulhat, és képet alkothatnak a biodiverzitás helyi megnyilvánulásairól. A nemzetközi adatbázisban böngészve egyrészt hasonló érdeklődésű diákokkal vehetik fel a kapcsolatot, másrészt érdekes összehasonlításokat tehetnek a különböző országok időjárási viszonyairól (pl. a fák virágzási időpontja közti különbségeket megfigyelve) vagy a biodiverzitás különbségeiről (a fákon és környékükön előforduló állatok és egyéb élőlények közötti különbségeket megfigyelve). Így a leghátrányosabb helyzetben élő diákoknak is módjuk nyílna arra, hogy külföldi diákokkal aktív munkakapcsolatba kerüljenek.

Hasonlóan egyszerű megfigyelések köré épít hasonlóan komplex rendszert a Support Hálózat által fejlesztett CO2NNECT program honlapja⁴⁹. A honlapon, regisztrációt követően, magyar nyelvű adatlap segítségével rögzíthetik a diákok, hogy milyen közlekedési eszközön és milyen távolságról érkeznek az iskolába. A honlapon található kalkulátor ezekből az adatokból kiszámolja, hogy az utazásuk körülbelül mekkora szén-dioxid kibocsájtással jár. Ezen egyszerű megfigyelés segítségével ez a honlap is lehetőséget ad nemzetközi összehasonlításokra, kapcsolatépítésre. Ezen túl a honlap különféle segédanyagokkal még az iskolába való közlekedéssel kapcsolatos kampányok szervezéséhez is támogatást nyújt, amelyekkel egyfelől népszerűsíthetőek a környezetbarát közlekedési formák, másfelől fel lehet hívni a döntéshozók figyelmét esetleges közlekedésszervezési, közlekedésbiztonsági problémákra is.

A közlekedés témaköre, mint korábban is szó volt róla, nem csak környezeti nevelési szempontból fontos témakör. Legalább három további aspektus miatt érdemes az iskolába járás közlekedési módjait tudatosan átgondolni. Egyfelől, ma már tudományosan is bizonyí-

⁴⁶ <http://www.miljolare.no/en/> (2019. 12. 06)

⁴⁷ <http://www.miljolare.no/en/aktiviteter/klima/ekstremver/> (2019. 12. 06)

⁴⁸ <http://www.beagleproject.org/hu/> (2019. 12. 06)

⁴⁹ co2nnect.org

tott tény, hogy minél környezetbarátabb módon jár valaki iskolába, annál hatékonyabban tudja kezdeni a napot, annál frissebb, koncentráltabb lesz már az első órákon is (Mueller, és mtsai., 2015). Ez természetesen nem azért van, mert az illetőt nagy örömmel tölti el a saját környezettudatos viselkedése és ez megnöveli koncentrációs képességét, hanem annak a ténynek köszönhető, hogy a környezetbarát közlekedési formák egyszersmind egészségesebbek is. Azok érkeznek a legfrissebben, legélénkebben az iskolába, akik gyalog vagy biciklivel (rollerrel, görkorcsolyával) érkeznek az iskolába. Náluk valamivel kevésbé frissek azok, akik tömegközlekedéssel járnak, de legalább útjuk egy részét gyalog teszik meg. A legkevésbé frissek azok, akiket háztól házig autóval szállítanak. Másfelől, mint korábban említettük, a közlekedésre fordított idő ma Magyarországon holtidőnek tekinthető a nevelés szempontjából. Ezen is segíthet, ha sikerül olyan közlekedésszervezési módokat biztosítani a diákok számára, amikor közösségben utazhatnak, és így a közlekedés ideje alatt is szocializációs hatások érhetik őket. A legelterjedtebb ilyen módszer az iskolabusz, de már Magyarországon is vannak példák egyéb megoldásokra, például közösségi biciklizésre (Magyar Kerékpárosklub, 2013). Harmadrészt, amint azt korábban szintén említettük, a rossz közlekedésszervezés jelentősen akadályozhatja a diákokat bizonyos iskolai programokon való részvételben, illetve felesleges várakozási holtidőket teremthet, amelyek elsősorban a hátrányos helyzetű diákok számára okozhatnak problémákat. Mindezen problémák kezelésében segíthet a CO2NNECT programban való részvétel.

Szén-dioxid kibocsájtás nem csak a közlekedés kapcsán jelentkezik az iskolák életében, és mivel a klímaváltozás – napjaink egyik legnagyobb környezeti problémája – erősen köthető a szén-dioxid kibocsájtáshoz, nem meglepő, hogy a CO2NNECT program mellett számos további program foglalkozik ezzel a területtel. Ezek közül magyar nyelven is használható a Carbon Detective – Szén-dioxid nyomozók program honlapja⁵⁰. A honlapon regisztráció után egy olyan kalkulátor érhető el, amelynek segítségével megbecsülhető az iskola működése során keletkező és légkörbe kerülő szén-dioxid mennyisége. Ehhez első körben csak olyan alapvető adatokat kell megadni, mint az iskola elhelyezkedése, fűtési módja, rendelkezik-e menzával. A későbbiekben a honlap segítséget ad az iskola szén-dioxid kibocsájtással járó tevékenységeinek alaposabb, diákok bevonásával is végezhető feltérképezésére. Az adatok begyűjtése természetesen ezen a honlapon sem öncélú. A pedagógusokat gazdag pedagógiai segédanyag-gyűjtemény segíti abban, hogy olyan projekteket tervezzenek és valósítsanak meg a diákok aktív közreműködésével, amelyek hozzájárulnak az iskola szén-dioxid kibocsájtásának csökkentéséhez, és ezáltal a globális klímaváltozás megelőzéséhez is. Érdeemes megjegyezni, hogy a legtöbb szén-dioxid kibocsájtást csökkentő projekt egyben költségcsökkentő projekt is, így nem csak a környezeti fenntarthatóság javításához járul hozzá, hanem az iskola

⁵⁰ <http://www.carbondetectiveseurope.org/Country.aspx?CountryID=5>

pénzügyi fenntarthatóságához is. A pénzügyi fenntarthatóság növelése főleg azokban az esetekben működik erős motiváló erőként, amikor mód van a keletkező megtakarítások iskolai célú felhasználására. Ezért ezeknél a projekteknél érdemes felvenni az iskola fenntartójával a kapcsolatot, és olyan együttműködést kialakítani, amely a diákok bevonásával végrehajtott projektekből származó megtakarítás legalább egy részét érezhető módon közvetlenül visszaforgatja a diákok felé (például eszközvásárlással).

Helyi közösséggel, cégekkel való együttműködés

- A fentebb bemutatott együttműködési lehetőségek nem korlátozódnak az iskolák közötti, vagy az iskolák és tudományos intézmények közötti együttműködésekre.

A diákok által gyűjtött adatok nem csak tudományos kutatásokhoz, vagy iskolák közötti tapasztalatcseréhez szolgálhatnak alapul, hanem felhasználhatók a helyi döntéshozatalban is. De nem csak az iskolák által gyűjtött adatok, hanem a diákok véleménye is hozzájárulhat a helyi döntések meghozatalához. Egyre több iskola működtet zöld diákönkormányzatot, amelyek intézményeken belül szolgálják e célokat, és fejlődik a Zöld Diákparlament mozgalom is, amely az iskolán kívüli döntéshozók irányába csatornázza be a diákok környezettel kapcsolatos véleményét, ötleteit (Szabóné, 2008). E kezdeményezések mindegyikét hatékonyan lehet működtetni informatikai eszközök segítségével.

A döntéshozatali fórumok mellett a gazdasági élet szereplőivel való együttműködés területén is sok lehetőség áll az iskolák előtt. A cégekkel, vállalkozásokkal a környezeti nevelés területén kiépített együttműködések több szinten is hasznosak az iskolák számára. A legszembevetőbb haszon természetesen a cégek által a környezeti nevelési tevékenységek finanszírozása által biztosított különböző források. A cégektől kapott ajándékok, a cégek munkatársai által tartott foglalkozások, a cég által biztosított oktatási segédanyagok mind közvetlen hasznot jelentenek az iskolák számára. Érdemes erre a lehetőségre figyelmet fordítania az iskoláknak, mivel a cégek egyre növekvő és egyre professzionálisabbá váló társadalmi felelősségvállalási tevékenysége egyre több lehetőséget kínál az iskolák számára cégekkel való együttműködésre. A cégek iskolák bevonásával, a környezeti nevelés területén megvalósuló társadalmi felelősségvállalási tevékenységének egyik legjobb hazai példája az E.ON által működtetett EnergiaKaland program.⁵¹

Az EnergiaKaland egy átfogó oktatási program, amely a 3-18 éves korosztály energiával kapcsolatos kompetenciáinak fejlesztését, ismereteinek bővítését segíti, összhangban az Óvodai Nevelés Országos Alapprogramjával és Nemzeti Alaptantervvel, illetve a kerettantervekkel.

⁵¹ www.energiakaland.hu

Az EnergiaKaland segítségével a diákok játékos formában ismerkedhetnek meg az energiafogyasztással kapcsolatos legfontosabb adatokkal és tényekkel. Az energia előállításával, elosztásával és felhasználásával kapcsolatos feladatokban virtuális döntéseket is hozhatnak, és megismerhetik döntéseik hatásait is. Az EnergiaKaland sok lehetőséget kínál arra is, hogy a diákok aktívan megismerjék saját környezetük energetikai vonatkozásait, és hozzájáruljanak környezetük energiatudatos fejlesztéséhez (Csehi & Varga, 2008).

A fentiekben bemutatott példák nem csak azt illusztrálják, hogy a fenntarthatóságra nevelés szorosan összefonódik a természettudományos, műszaki és informatikai nevelés céljaival, hanem arra is bizonyítékkul szolgálnak, hogy a fenntarthatóságra nevelés kiválóan alkalmas az iskolában folyó oktató-nevelő munka legkülönbözőbb területei közötti kapcsolatok kialakítására, így a diákok holisztikus gondolkodásmódjának fejlesztésére, a tananyagok a való élethez való kapcsolására és ezáltal a tanulási motiváció növelésére.

Globális felelősségvállalásra nevelés

Az előző fejezetekben azt tekintettük át, hogy a fenntarthatóságra nevelés hogyan kapcsolódik az egyes diákok társadalmi helyzetének javításához illetve tanulmányi eredményeik javításához, vagyis, hogy miért hasznos a diák számára, ha a fenntarthatóságra nevelés magas színvonalon valósul meg iskolájában. A következőkben azt tekintjük át, hogy a fenntarthatóságra nevelés hogyan segíti hozzá a társadalmat ahhoz, hogy az iskolákból kikerülő diák a társadalom konstruktív tagjaként képes legyen az emberiség közös céljaiért cselekedni. A fenntarthatóságra nevelés világméretű társadalmi hasznosságát legeggyértelműbben a fenntarthatóságra nevelés és globális felelősségvállalásra nevelés kapcsolatán lehet szemléltetni.

Mielőtt rátérünk a globális felelősségvállalásra nevelés definíciójának ismertetésére, szükséges egy kis magyarázó kitérő a nemzetközi és a magyar terminológia kapcsolatáról. A globális felelősségvállalásra nevelés ugyan létező kifejezés mind a nemzetközi oktatáskutatás szakirodalmában (Kaivola & Melén-Paaso, 2007) mind az nemzetközi oktatásfejlesztési világban⁵², de a területtel foglalkozó fontosabb szervezetek alapvetően a globális nevelés kifejezést használják. Magyarországon a nemzetközileg elterjedt globális nevelés, globális állampolgárságra nevelés helyett tudatosan a globális felelősségvállalásra nevelés kifejezés került bevezetésre, mivel az előző fogalmaknak van némi kozmopolita felhangja. A felelősségvállalás hangsúlyozásával a magyar terminológia egyértelművé teszi, hogy a jelen esetben nem arról van szó, hogy a diákokat felkészítsük a globalizáció előnyeinek kihasználásra, hanem

⁵² Lásd például <http://globalresponsibility.eu/#>

arról, hogy képessé váljunk a globális közösség részeként felelősséget vállalni a bolygó jövőjéért. Itt érdemes megjegyezni, hogy a globális neveléssel foglalkozó európai hálózat a honlapján a globális nevelés definíciójának közzétele után saját maga is fontosnak tartja jelezni, hogy üdvözli a konkrét nemzeti kifejezések használatát is.⁵³

Lássuk tehát a globális nevelés - Magyarországon globális felelősségvállalásra nevelés – alapdefinícióját, amelyet 2002-ben fogadtak el a téma szakemberei:

A globális nevelés olyan nevelés, amely megnyitja az emberek szemét és elméjét a világ valóságára, és felébreszti őket, hogy mindenki számára egy nagyobb igazságosság, méltányosság és emberi jogok világát hozzák létre. A globális nevelést úgy kell értelmezni, hogy magában foglalja a Fejlesztési Oktatást⁵⁴, az Emberi Jogi nevelést, a Fenntarthatóságra nevelést, a Békére és a Konfliktus-megelőzésre nevelést és az Interkulturális nevelést; vagyis az állampolgárságra nevelés globális dimenzióit (Maastricht declaration, 2002, old.: 2 saját fordítás).

Érdeemes felfigyelni rá, hogy a fenti definíció szerint a globális nevelés magában foglalja a fenntarthatóságra nevelést és egyéb más jelzős neveléseket is. Ez felfogható annak a hegemoniaharcnak az egyik megjelenési formájaként, amelyről a fenntarthatóságra nevelés definiálása során (Laclau, 1991) munkája kapcsán említettünk. Látható, hogy 2002-ben a fenntarthatóságra nevelést még be lehetett sorolni egy másik jelzős nevelés alá, annak részeként⁵⁵. Azt gondoljuk, mára az ENSZ – korábban már szintén hivatkozott - fenntartható fejlődési céljainak elfogadásával ez a harc eldőlt. A globális közösség rögzítette, hogy nem a fenntarthatóságra nevelés képezi részét a globális nevelésnek, hanem a fenntarthatóságra nevelés egyik igen fontos aspektusa a globális nevelés, hiszen az ENSZ több mint 200 tagállama, köztük Magyarország által a 2016-2030-as időszakra elfogadott fenntartható fejlődési céljai között rögzítésre került, hogy az oktatási rendszerek működtetésének céljai az alábbiak:

- biztosítani, hogy minden tanuló elsajátítsa azokat az ismereteket és készségeket, amelyek elősegítik a fenntartható fejlődést:
- a fenntartható fejlődésre és életstílusokra nevelést,
- az emberi jogi nevelést,
- a nemek közti egyenlőségre történő nevelést,
- a béke és erőszakmentesség kultúrájára nevelést,
- a globális állampolgárságra nevelést

⁵³ Lásd: <https://gene.eu/about-gene/global-education/>

⁵⁴ értsd: a globális szolidaritással, a nemzetközi fejlesztési programokkal kapcsolatos oktatási tevékenységek

⁵⁵ A fenntarthatóságra nevelés és az egyéb jelzős nevelések viszonyára a következő fejezetben részletesen kitérünk.

- a kulturális sokféleség és a kultúra fenntartható fejlődéshez való hozzájárulásának a nagybecsülését. (ENSZ, 2016)”

Látható tehát, hogy az ENSZ deklarált célja 2030-ra elérni, hogy minden diák elsajátítsa a fenntartható fejlődéshez és ezen belül a globális felelősségvállaláshoz szükséges ismereteket, készségeket.

A globális felelősségvállalásra nevelés kiemelkedő jelentőségét jelzi, hogy nem csak a fenntarthatóságra nevelés sajátos aspektusaként van jelen az európai oktatáspolitikai térben, hanem saját intézményrendszerével is. Ez az intézményrendszer alapvetően az Európa Tanácsnak a 2011-ben a globális kölcsönös függőségre és szolidaritásra neveléssel kapcsolatban elfogadott ajánlásával (European Council, 2011) kapcsolatos fejlesztések nemzetközi koordinálására és monitorozására jött létre. Az intézményrendszer legfontosabb tagja az Európa Tanács Észak-Dél Központja⁵⁶, kapacitásbővítő, tudatformáló és lobbitevékenységet végez a globális felelősségvállalásra nevelés támogatása érdekében. A Központ munkáját nagymértékben támogatja az európai országok kormányai által működtetett kormányközi koordinációs szervezet, az Európai Globális Nevelés Hálózat, angol rövidítéssel GENE⁵⁷, amely a jó gyakorlatok megosztásával, monitoringfolyamatok működtetésével támogatja, hogy a GENE munkájában részt vevő országokban minél magasabb színvonalon valósuljon meg a globális felelősségvállalásra nevelés. Ezeket az alapvetően politikai szervezeteket egészíti ki a globális felelősségvállalásra nevelés akadémiai hálózata, az ANGEL⁵⁸ hálózat, amely a területen aktív kutatók, felsőoktatási szakemberek számára kínál közös kommunikációs felületet. (Varga 2018a).

2.2. Hazai keretek, lehetőségek és kihívások⁵⁹

A globális felelősségvállalásra neveléssel kapcsolatos, hazánk nemzetközi kötelezettségeiből fakadó állami feladatok ellátásának annak ellenére nem voltak sem jogi, sem intézményi keretei egészen a közelmúltig, hogy Magyarországnak a nemzetközi fejlesztésekben betöltött szerepével kapcsolatosan már több mint egy évtizede intenzív párbeszéd zajlott a területen aktív civil szervezetek szövetsége a HAND⁶⁰ szövetség és a kormányzat között. A keretek hiányának eredményeképp a globális felelősségvállalásra nevelés szempontjai esetlegesen és féloldalasan jelentek meg az oktatás különböző szintjein. A pedagógusképzés terén például

⁵⁶ <https://www.coe.int/en/web/north-south-centre/home?desktop=true>

⁵⁷ <http://gene.eu/>

⁵⁸ <https://angel-network.net/>

⁵⁹ Részlet A globális felelősségvállalásra nevelés a magyar iskolákban: keretek, lehetőségek és kihívások c. tanulmányból (Varga A. , 2018)

⁶⁰ <http://hand.org.hu/>

egy 2012-es kutatás megállapította, hogy a globális nevelés társadalmi igazság alapelve gyakran és erőteljesen megjelenik a pedagógusképzés tantervi dokumentumaiban, azonban a globális nevelés másik alapelve, a fenntartható fejlődés csak sporadikusan (Hain & Nguyen, 2012).

Az elmúlt években erőteljes változások történtek a globális felelősségvállalásra nevelés hazai kereteinek megteremtésében. Először 2014-ben elfogadásra került a nemzetközi fejlesztési együttműködésről és a nemzetközi humanitárius segítségnyújtásról szóló törvény⁶¹, amelynek 12. §-a foglalkozik a globális felelősségvállalásra nevelés kérdésével és a következőket mondja ki:

„A külpolitikáért felelős miniszter és az oktatásért felelős miniszter együttműködik a nemzetközi fejlesztési együttműködési és nemzetközi humanitárius segítségnyújtási tevékenység hazai társadalmi támogatottságának növelésében, és ennek részeként a fiatal generáció szemléletformálásában, az önkéntesség szerepének erősítésében és a globális felelősségvállalásra nevelés előmozdításában.”

A törvény végrehajtásának kereteit rögzítő kormányrendelet⁶² Magyarország Nemzetközi fejlesztési együttműködésére vonatkozó szakpolitikai stratégiájáról ezen túlmenően rögzíti:

„szükséges megteremteni a globális nevelés és a NEFE ismeretek feltételrendszerét a formális oktatásban (tanárok, egyéb szakemberek képzése, tantervi segédanyagok megalkotása, programok finanszírozása)”

A globális felelősségvállalásra nevelés hazai jogi kereteinek megteremtése „A globális felelősségvállalásra nevelésről a formális és nem-formális oktatásban Magyarországon” című koncepcióról szóló kormányhatározat 2016-os elfogadásával zárult (KÜM, 2016). A határozatban a kormány többek között előírja, hogy a Nemzeti alaptanterv felülvizsgálata során figyelembe kell venni a globális felelősségvállalásra nevelés fontosságát a formális oktatásban és konkrét feladatként kell megjelölni annak végrehajtását. Továbbá felhívja az illetékes minisztereket, hogy vegyenek részt a globális felelősségvállalásra nevelés népszerűsítésében, működjenek együtt a témakörében érintett szakmai és civil szervezetekkel, rendezzenek a témához kötődő kommunikációs tematikus heteket. A fentiek alapján látható, hogy a kormány által elfogadott koncepció új lendületet adhat a globális nevelési fejlesztéseknek hazánkban,

⁶¹ 2014. évi XC. törvény: https://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=A1400090.TV#Ibj1id45a9

⁶² A Kormány 1182/2014. (III. 27.) Korm. határozata: <http://nefe.kormany.hu/download/a/3e/a0000/Magyar%20K%C3%B6zl%C3%B6ny-Strat%20kihirdet%C3%A9sre%20von%20r%C3%A9sz.pdf>

beindulhatnak azok a szektorközi egyeztetések és több érintett bevonásával zajló együttműködések, rendszerszintű implementációs folyamatok, amelyek hiánya az elmúlt évtizedekben hátráltatták a nagyléptékű sikeres globális nevelési tevékenységek megvalósulását hazánkban.

Amint a fentiekben látható volt, a tantervi keretekben a közeljövőben jelentősen erősödni fog a globális felelősségvállalásra nevelés szerepe, mindamelllett érdemes felhívni a figyelmet arra is, hogy már a jelenlegi Nemzeti alaptantervben is megjelennek a globális felelősségvállalásra nevelés alapelvei. Ennek legjobb példája a Földünk és környezetünk műveltségterület leírásából a következő idézet:

„A globális társadalmi-gazdasági folyamatok környezeti összefüggéseinek bemutatása lehetővé teszi, hogy a tanulók megismerjék az emberiség egész bolygónkra kiterjedő természet-átalakító tevékenységét, valamint az ebből fakadó természeti, társadalmi és ökológiai problémákat. Így szembesülnek azokkal az új kihívásokkal, amelyek gondolkodásunk középpontjába a fenntarthatóság kérdését, globális egymásrautaltságunk és felelőségünk felismerését állítják” (NAT, 2012 10773. oldal)

A globális felelősségvállalásra nevelés számára rendelkezésre álló tantervi keretek kitöltésére különböző szinteken egyre több lehetőség áll a pedagógusok rendelkezésére. Intézményi szinten alapvetően az Ökoiskola hálózathoz⁶³ való csatlakozás, vagyis így a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítésének megvalósítása adhatja meg a globális felelősségvállalásra nevelés legtágabb keretét, ahogy azt a kormány által elfogadott koncepció is rögzíti. A hálózatban a globális felelősségvállalásra nevelés a fenntarthatóságra nevelési tevékenység egész intézményre kiterjedő megvalósítása részeként jelenik meg. Az Ökoiskola cím elnyerésére szolgáló pályázat kritériumrendszerében 2017-ben már önálló kritériumként jelent meg a globális felelősségvállalásra nevelés a következőképpen:

„Az iskola tantestülete ismeri „A globális felelősségvállalásra nevelésről a formális és nem-formális oktatásban Magyarországon” című koncepciót és az iskola ökoiskola munkatervében szerepelnek a koncepcióval kapcsolatos feladatok”⁶⁴

Az iskolai munka támogatására az intézményi szintet megcélzó Ökoiskola pályázaton kívül az egyes pedagógusok gyakorlati munkáját segítő lehetőségek is egyre bővebben állnak rendelkezésre. Az ökoiskolák gyakorlati pedagógiai munkáját támogató Ökoiskolai nevelési-oktatási program is több olyan modult tartalmaz, amely segítheti a globális felelősségvállalás-

⁶³ www.okoiskola.hu

⁶⁴ http://ofi.hu/sites/default/files/attachments/okoiskola_palyazati_adatlap_2017_0.xls

ra nevelés iskolai megvalósítását.⁶⁵ Még célzottabb segítséget nyújtanak a pedagógusok számára a területtel foglalkozó civil szervezeteket összefogó HAND szövetség különféle témákban elérhető kiadványai⁶⁶, amelyek közül az egyik legújabb az Anthropolis egyesület által, egy nemzetközi projekt keretében kiadott Has, alkoss, gyarapíts című kötet⁶⁷, amely a táplálkozás témakörén keresztül hozza közelebb a globális felelősségvállalásra nevelés témakörét a diákokhoz. A civil szervezetek segítségnyújtását kiegészítve az előbbieken vázolt, a globális felelősségvállalásra nevelés ügye mellett való nemzetközi elköteleződés magyarországi megnyilvánulásaképp 2017-ben magyarul is megjelent az UNESCO „A globális felelősségvállalásra nevelés. Témák és tanulási célkitűzések” című kiadványa⁶⁸.

Érdeemes kiemelni, hogy fent említett kiadványokat kiadó szervezetek nemcsak a kiadói tevékenységükkel, hanem továbbképzésekkel, iskolai foglalkozások tartásával, szakmai programok szervezésével is támogatják a globális felelősségvállalásra nevelés hazai gyakorlatának kialakítását és fejlesztését. Elmondható tehát, hogy Magyarországon léteznek azok a kiadványok, szakmai programok, az elmúlt években kifejlődött egy olyan szakmai háttér, amely lehetőséget biztosít minden iskola számára globális felelősségvállalásra, nevelési tevékenységnek fejlesztésére.

Láthattuk, hogy hazánkban mind a jogi kerete, mind a pedagógiai szakmai háttere adott a globális felelősségvállalásra nevelés iskolai megvalósulásának. Azonban ez nem azt jelenti, hogy az adott kereteket az iskolák teljes mértékben kihasználnák, hogy a szakmai háttér maradéktalanul hasznosulna. A területnek számos olyan kihívással kell szembenéznie, amelyek akadályozzák, hogy a globális felelősségvállalásra nevelés a mindennapi pedagógiai munka szintjén általánosan magas színvonalon valósuljon meg.

Az alábbiakban a terület előtt álló kihívások egy az Észak-Dél központ által szervezett nemzetközi workshopon⁶⁹ megfogalmazottak alapján kerülnek összefoglalásra. Az első és legfontosabb kihívás annak meghatározása, hogy pontosan mit és hogyan szükséges megvalósítani az adott országban, amint erre a fentebb említett, a magyar globális felelősségvállalásra nevelés koncepció is rámutat azzal, hogy a legfontosabb feladatok között rögzíti a globális felelősségvállalásra nevelésnek a Nemzeti alaptantervbe történő integrálását. A globális felelősségvállalásra nevelésnek ez a helyi körülményekhez történő igazítása azért fontos különösen, mert a hatékony implementáció kulcsa a meglévő, berögzült pedagógiai gyakorlatok változtatása, az újításokkal szembeni ellenállás leküzdése. Mindez lehetetlen univerzális sé-

⁶⁵ Lásd pl.: <http://ofi.hu/turkevetol-oceaniaig>

⁶⁶ Lásd: http://hand.org.hu/tudastar/1/globalis_neveles

⁶⁷ Lásd: <http://anthropolis.hu/eathink-tankonyv/pdf-letoltes/>

⁶⁸ Lásd: <http://www.unesco.hu/nevelesugy/globalis>

⁶⁹ <https://www.coe.int/en/web/north-south-centre/-/visegrad-regional-seminar-on-global-development-education-2017>

mák mentén, ezért paradox módon a globális felelősségvállalásra nevelés csakis sokféle lokális változatban lehet sikeres. A sokféle lokális (nemzeti, regionális, iskolai szinten) változat kialakítása azonban forrásigényes. Ezért messze nem elegendő a jogszabályi keretek rögzítése és a pedagógiai szakmai háttér megteremtése. A sikerhez elengedhetetlen, hogy idő és pénz álljon rendelkezésre a szükséges implementációs munkálatok elvégzésére. Alapvetően arra van szükség, hogy kidolgozott pedagógiai segédanyagok, továbbképzések elérjenek a pedagógusokig, és hogy a tanterv biztosítson időt a globális kérdésekkel való foglalkozáshoz, valamint, hogy a pedagógusok munkaidejében kerüljön elismerésre a berögzült gyakorlatok megváltoztatásához szükséges plusz felkészülési időkeret. Ha mindezek a feltételek adottak, akkor számíthatunk arra, hogy sikeres lesz a globális felelősségvállalásra nevelés. Ezen a ponton merül fel ugyanakkor a kérdés, hogy honnan is tudhatjuk, hogy sikert értünk el? Egyértelmű tehát, hogy szükség van a terület értékelési rendszerének kialakítására is. Ezt az igényt nemcsak a globális felelősségvállalásra neveléssel foglalkozó szakemberek ismerték fel, hanem az oktatás egészével kapcsolatban felmerülő igényné vált az nemzetközi oktatáspolitikai szintén, amit bizonyít, hogy az OECD PISA mérési rendszerének keretében kísérleti jelleggel megkezdődött a globális kompetencia mérési rendszerének kidolgozása (OECD, 2018). Ezen kívül ma már számtalan jó gyakorlat elérhető, amelyek segíthetnek kialakítani a globális felelősségvállalásra nevelés értékelésének lokálisan legalkalmasabb rendszerét. Ezekről a jó gyakorlatokról széles áttekintést ad a Brookings Institute összegzése (Anderson és Bhattacharya, 2017). Itt érdemes még megemlíteni, hogy csak akkor várható sikeres implementációs folyamat, ha az értékelés nemcsak a diákok, hanem a tanárok és az iskola szintjén is magában foglalja a globális felelősségvállalásra nevelés értékelésének aspektusait, vagyis ha pedagógusok és iskolák minősítési rendszerében is megjelennek a területtel kapcsolatos szempontok.

Zárógondolatként fontosnak tartjuk hangsúlyozni, hogy a globális felelősségvállalásra nevelés természetesen csak akkor érhet el jelentős eredményeket, ha nem korlátozódik az iskola-rendszerre, hanem a szemléletformálási tevékenysége az egész társadalomban érvényesül. Nem várhatjuk el a pedagógusoktól és a diákoktól, hogy olyan értékrendszert közvetítsenek, illetve alakítsanak ki magukban, amellyel a társadalom többsége nem tud azonosulni. Ezért a globális felelősségvállalásra nevelés sikerének elérése érdekében a legfontosabb kihívás a társadalmi párbeszéd fórumának kialakítása, minden érdekelt csoport részvételével (civilök, cégek, kormányzat, munkavállalók, helyi közösség, önkormányzatok). A nemzetközi tapasztalatok azt mutatják, hogy ott sikeresebb a globális felelősségvállalásra nevelés, ahol az együttműködés szélesebb partneri viszonyra épül (pl. Ausztriában Globális Nevelési Fórum működik). Ennek a szélesebb partneri viszonyrendszernek a kialakítására jó lehetőséget biztosít hazánkban az iskolai közösségi szolgálat intézménye. A globális felelősségvállalásra nevelés akkor lehet hatékony, ha egyszerre reflektál a helyi és a világban zajló jelenségekre, fo-

lyamatokra. Ezért megfontolandó, hogy a kötelező 50 órás iskolai közösségi szolgálat ideje alatt legyen lehetőség nemzetközi fejlesztési és humanitárius ismeretek és tapasztalatok megszerzésére és ezekkel kapcsolatos önkéntes tevékenységek megismerésére is, így teremtve közvetlen kapcsolatot az iskola világa és a globális felelősségvállalás valóságos társadalmi gyakorlata között.

Egyéb jelzős nevelések

A jelzős nevelésekről általában

Az implementációs folyamatokkal kapcsolatban már utaltunk rá, hogy folyamatosan jelennek meg és erősödnek meg újabb és újabb jelzős nevelések, mint például a környezeti nevelés, békére nevelés, pénzügyi tudatosságra nevelés és sok hasonló nevelés. Mivel a fenntarthatóságra nevelés első közelítésben nem több, mint egy e számos jelzős nevelés közül, fontosnak tarjuk tisztázni a fenntarthatóságra nevelés helyzetét e jelzős nevelések között. Mindenekelőtt érdemes áttekinteni, mik is ezek a jelzős nevelések, és miért jelennek meg egyre nagyobb hangsúllyal a nemzetközi oktatáspolitikai folyamatokban.

Annak ellenére, hogy a jelzős nevelések növekvő szerepet töltenek be az oktatással kapcsolatos társadalmi globális diskurzusban, nehéz közös meghatározást adni arról, mik is ezek a jelzős nevelések. A témában fellelhető definíciók kétfélek. Az első típusú definíciók formálisak, és csak annyit rögzítenek kissé tautologikusan, hogy jelzős nevelés minden olyan terület, amely a nevelés fogalmához valamely jelzőt illesztve határozza meg magát a nevelésen belül (UNESCO, 2012). A második típusú meghatározások negatívak, vagyis csak azt rögzítik, hogy a jelzős nevelések mindazok a nevelési területek, amelyeket nem reprezentál tantárgy az oktatási rendszerekben, pl. (McKeown & Hopkins, 2007).

Ha a szakirodalomban elterjedt formális és negatív meghatározásokkal nem elégszünk meg, érdemes Hiebert nyomán azon elgondolkodni, hogy milyen szándékok állnak e jelzős nevelések felbukkanása mögött (Hiebert, 2013). Milyen szándék vezérli mindazokat, akik újabb és újabb jelzős nevelések elméleti és gyakorlati hátterét kidolgozzák, pályázatokat írnak, projekteket valósítanak meg, segédanyagokat készítenek és hálózatokat hoznak létre e jelzős neveléseknek a formális oktatásban való illesztése, térnyerése érdekében? Erre a kérdésre Eric Dean-nek a témával foglalkozó igen korai, 1962-es írása alapján egyszerűen az a válasz adható, hogy minden jelzős nevelés valamilyen értéket szeretne (erősebben) megjeleníteni a nevelés világában. Dean cikke nem csak abból a szempontból figyelemreméltó, hogy pontosan rámutat a jelzős nevelések lényegi, tartalmi vonására, az értékközpontúságra⁷⁰,

⁷⁰ Ez bizonyosan nem független attól, hogy az említett cikk egy keresztény pedagógiai folyóiratban jelent meg.

amelyről a későbbiekben szinte szemérmes módon hallgat a szakirodalom, hanem szintén szokimondóan, már-már kíméletlenül őszintén rámutat arra az alapvető pedagógiai paradoxonra, hogy az értékek nem taníthatók (Dean, 1962). Az értékek taníthatatlanságán nem azt érti, hogy ne lehetne és ne kellene értékekkel foglalkozni az iskolarendszerekben, hanem azt, hogy egész egyszerűen nem rendelkezünk olyan pedagógiai módszerekkel, amelyekkel tökéletesen megvalósítható lenne az értékek átadása. Keserű ellenpéldaként idézi fel Sztálin példáját, aki teológiai tanulmányokat végzett. E paradoxont ugyanakkor tovább bonyolítja, hogy az értékek neveléssel történő tökéletes átadását, vagyis az indoktrinációt maga Dean is ellenzi, és talán nem túlzás azt állítani, hogy ezzel egyetért a neveléstudomány egésze. Kozma többek közt egy tanítás besulykolásaként definiálja az indoktrinációt és csak szomorú példaként hivatkozik mindazokra a nevelési rendszerekre a reformáció és az ellenreformáció nevelési rendszereitől a marxizmus-leninizmus és a faszizmus nevelési rendszeréig, amelyek az indoktrináció fogalmával írhatók le (Kozma, 1999). Az előbbiek alapján érthető, hogy miért bánik szemérmesen a jelzős nevelések értékközpontúságával a neveléstudomány. A jelzős nevelések borotvaélen táncolnak. Úgy kell egy érték érvényesülése mellett síkraszállniuk, hogy elkerüljék az indoktrináció csapdáját.

Az értékközvetítő szándék mellett a formális oktatásban való megjelenés szándéka is közös a jelzős nevelésekben. Képviselőik arra törekednek, hogy az adott terület céljai megjelenjenek a formális oktatási keretekben, amint erre a jelzős nevelések fentebb említett meghatározásait is közlő írások is felhívják a figyelmet (UNESCO, 2012) és (McKeown & Hopkins, 2007). Azért kezdik el például az energiatudatossággal foglalkozó szakemberek használni az energiatudatosságra nevelés kifejezést, mert ezzel is jelezni szeretnék, hogy véleményük szerint az ő területüknek, vagyis adott esetben az energiatudatosságnak is, szerepelni kellene az oktatási rendszerek céljai, tartalmi között. Látható tehát, hogy a jelzős nevelések gyakran az oktatás világán kívülről, az oktatási rendszerek számára újonnan jelentkező elvárások megjelenési formái. Mivel civilizációnk egyre gyorsuló ütemben növekszik, és szintén egyre gyorsuló ütemű a tudományok fejlődése, valamint a társadalmi változások, és mind e mellé az utóbbi években társulnak az ember által okozott természeti változások is, és mindezen változások új és új értékválasztásokra készítetik, kényszerítik az emberiséget, érthető, hogy a jelzős nevelések igen sokfélék. Pár évtizede még nem volt releváns kérdés, hogy egy oktatási rendszer hogyan védje a diákokat az internetes zaklatástól, nem kellett attól tartani, hogy kevésbé energiatudatos állampolgárok generációja jelentős károkat okoz a természetnek és társadalomnak, vagy hogy a globálisan összenőtt gazdaságok miatt pénzügyileg tudatlan emberek milliói vesztek el megtakarításaikat külföldi valuták árfolyamváltozása miatt. Mindezek mellett természetesen nem veszítették érvényüket az emberiség korábbi, akár évezredek értékei sem. A békére és a toleranciára nevelés éppoly fontos ma is, mint több ezer évvel ezelőtt. A jelzős nevelések számát e természetes folyamatok mellett tovább gazdagítják akadémiai és

adminisztratív folyamatok. A globális gazdaság és a népesség növekedésével egyre nagyobb erőforrások állnak rendelkezésre a neveléstudományok művelői és az oktatásfejlesztéssel foglalkozó szakemberek számára is. E forrásbővülés egyfelől a nevelési területek differenciáltabb vizsgálatát teszi lehetővé, másfelől a tudomány újdonságkereső jellege és az oktatási innovációk politikai támogatottsága⁷¹ mind arra ösztönözi az oktatáskutatással és fejlesztéssel foglalkozók egyre növekvő táborát, hogy új megközelítéseket alakítson ki, új területeket vonjon be vizsgálódásai tárgykörébe, végső soron, hogy új és még újabb jelzős nevelések rendszerét építse ki. Így állt elő az a helyzet, hogy az UNESCO 2012-ben 100 fölé becsülte a különböző jelzős nevelések sokaságát, melyek közül 58-at név szerint is felsorolt (UNESCO, 2012). A számosság mellett a jelzős nevelések másik fő tulajdonsága, amint ezt az UNESCO egy a klímaváltozás oktatásával kapcsolatban tartott szeminárium résztvevői már 2009-ben rögzítették, hogy egymással sokszor szinte elválaszthatatlanul átfednek, összekapcsolódnak (UNESCO, 2009). Ez valószínűleg nem független attól, hogy a jelzős nevelések sokszor az oktatás világtól és egymástól is független forrásokból erednek, képviselőik ritkán kommunikálnak, de nemegyszer kerülnek versenyhelyzetbe egymással. Az említett szeminárium egyik következtetése éppen ezért az volt, hogy a klímaváltozás oktatása ne legyen egy újabb a jelzős nevelések közül, nem jelenhet meg újabb extra teherként az oktatásban. Stílszerűen fogalmazva már egy évtizede világos, hogy a különböző egyre nagyobb számban megjelenő jelzős nevelések törekvéseinek beillesztése az oktatási rendszerekbe fenntarthatatlan folyamatokat indítana el, hiszen a véges idői keretek és a diákok véges befogadóképessége lehetetlenné teszi az összes felbukkanó cél integrálását minden diák nevelésébe.

A fenntarthatóságra nevelés és az egyéb jelzős nevelések viszonya

A fenntarthatóságra nevelés megfelel a jelzős nevelésekkel kapcsolatban az előző fejezetben leírt összes jellemzőnek. Elnevezésében jelző áll a nevelés fogalma mellett. Nem képviseli tantárgy az oktatási rendszerekben, értékközpontú és képviselői arra törekednek, hogy a fenntarthatóságra nevelés céljai minél inkább megjelenjenek az oktatási rendszerekben. Ezek alapján teljesen logikus következtetés, hogy a fenntarthatóságra nevelés egy a jelzős nevelések közül. Ha végigtekintünk a fenntarthatóságra nevelés történetén, azt láthatjuk, hogy a 2000-es évek elejéig valóban nem nagyon lehetett különbséget érzékelni a fenntarthatóságra nevelés és az egyéb jelzős nevelések nemzetközi oktatáspolitikai megítélésben. Azonban, amint azt a fenntarthatóságra nevelés oktatáspolitikai háttérét bemutató korábbi fejezetben láthattuk, az ENSZ „Fenntarthatóságra nevelés 2005-2014” évtizedének 2002-es kihirdetésével (UN, 2002b) a fenntarthatóságra nevelés elkezdett kiemelkedni a jelzős nevelések sokaságából. Ez

⁷¹ Elég csak az Erasmus+ pályázati rendszerre utalni, amely számos pályázaton keresztül támogatja az oktatási innovációkat az európai oktatási rendszerek gyakorlatilag minden szintjén. <http://www.eplusifjusag.hu/>

a kiemelkedési folyamat az ENSZ fenntartható fejlődési céljainak elfogadásával újabb szintre lépett, hiszen globális szinten rögzítésre került, hogy a fenntarthatóságra nevelés nem csak az oktatási rendszerek megújításával kapcsolatban létfontosságú, hanem gyakorlatilag a társadalmak fenntartható működésének kialakításának minden szektorában kiemelt jelentőségű (ENSZ, 2015.).

Míndez a globális politikai elismertség visszahatott a fenntarthatóságra neveléssel foglalkozók világára is. Ahogy „Fenntarthatóságra nevelés 2005-2014” évtizedének egyik értékelő riportjában kissé költői megfogalmazásban olvasható: *„A minőségről folytatott vita a fenntarthatóságra nevelést egy jelzős nevelés birodalmából az oktatási reformokról szóló viták szívébe helyezte”* (Wals , 2012, old.: 22.).

Egyértelműen fontos azonban leszögezni, hogy a fenntarthatóságra nevelésnek e kiemelkedése a többi jelzős nevelés közül egyáltalán nem azt jelenti, hogy a többi jelzős nevelés csatát veszített volna a korábban említett hegemóniaharcban, és képviselőiknek fel kellene hagyniuk eddigi tevékenységükkel, és lehajtott fejjel fel kellene sorakozniuk a fenntarthatóságra nevelés zászlaja alatt, hogy valami teljesen más tevékenységbe kezdjenek. A fenntarthatóságra nevelés kiemelkedése nem egy sikertörténet eredménye, hanem épphogy az emberi civilizáció fenntarthatóságot veszélyeztető társadalmi folyamatok következményeinek egyre nyilvánvalóbbá válásának következménye. Amint arról már korábban is szóltunk e dolgozatban, ma már tudományos konszenzusról beszélhetünk azzal kapcsolatban, hogy a gazdasági növekedésre alapozott társadalmi modell jelenlegi működés módja alapjaiban változathatja meg az emberiségnek életteret nyújtó földi ökoszisztémákat, így magának az emberi civilizációnak a fenntarthatóságát veszélyezteti. Amennyiben az ökoszisztémák változása olyan mértékű lesz, hogy ellehetetlenül az emberi civilizáció fenntartása a Földön, akkor az emberiség eltűnésével együtt el fog tűnni minden emberi érték, így minden jelzős nevelés is. Ennek a kíméletlen igazságnak a felismerése húzódik meg a fenntarthatóságra nevelésnek a többi jelzős nevelés közül való kiemelkedésében. Nem arról van szó, hogy a fenntarthatóságra nevelés a diákok személyiségfejlődése, vagy bármely egyéb pedagógiai cél szempontjából fontosabb terület, mint bármely más jelzős nevelés, nem is arról, hogy a fenntarthatóságra nevelés elmélete és gyakorlata kidolgozottabb, tudományosan megalapozottabb lenne, mint bármely más jelzős nevelés elmélete és gyakorlata, hanem arról, hogy fenntarthatóságra nevelés alapvetően nem pedagógiai szempontokból, hanem egész egyszerűen az emberiség fennmaradása szempontjából fontos. Hasonló érvelést végig lehet vezetni néhány egyéb jelzős nevelés például a békére nevelés esetében is, hisz a békére nevelés végső célja szintén az, hogy megakadályozza, hogy az emberiség elpusztítsa saját magát. De sajnos azért volt szükség a fenntarthatóságra nevelésnek mint általános célnak a kitűzésére, mert a gazdasági-technológiai fejlődés eredményeképp ma már a háborúkon kívül több egyéb lehetősége is van az emberiségnek saját életfeltételeinek megszüntetésére, a természetes szárazföldi és tengeri ökoszisztémák megszüntetésétől, a

globális felmelegedés előidézésén keresztül az elérhető édesvízkészletek teljes elszennyezésig. Ezért a jelzős nevelések jó része ma már a fenntarthatóságra nevelés aspektusaként értelmezhető, ahogy ezt korábban a globális felelősségvállalásra nevelés kapcsán jeleztük is. Reméljük, eljön még az az idő, amikor az emberi tevékenység ismét olyannyira nem fogja fenyegetni az emberiség fennmaradását, hogy a jelzős nevelések között is megszűnhet a fenntarthatóságra nevelés e kényszer szülte primátusa.

Oktatáspolitikai háttér

Nemzetközi oktatáspolitikai folyamatok

OEDE dolgozat keretében nincs mód arra, hogy akár csak vázlatosan bemutassuk ezt a több évtizedet felölelő komplex folyamatot. Csak utalni tudunk rá, hogy a fenntarthatósággal foglalkozó első globális szintű csúcstalálkozót 1992-ben tartották Rió de Janeiroban, ahol elfogadásra került az Agenda 21 „Feladatok a 21. századra” című dokumentum (UN, 1992). Már ebben a dokumentumban önálló fejezet foglalkozott az oktatásnak a fenntartható fejlődésben betöltött szerepével, így ez a dokumentum tekinthető a fenntarthatóságra nevelés jelentőségét globális politikai szinten is deklaráló dokumentumnak. A fenntarthatóság kérdéskörével foglalkozó későbbi globális programok és deklarációk rendre megerősítették, hogy a fenntarthatóságra nevelés megvalósítása elengedhetetlen a fenntartható fejlődés eléréséhez (pl. (UN, 2002a). A fenntarthatóság és így természetesen a fenntarthatóságra nevelés globális fontosságának megítélésében újabb fordulatot az ENSZ alapításának 70. évfordulója alkalmából 2015-ben tartott csúcstalálkozó hozott, ahol, amint azt a dolgozat bevezető részében is említettük, elfogadásra került a Fenntartható Fejlődési Célok, valamint a velük összefüggő feladatokat is magában foglaló Világunk Átalakítása című program (ENSZ, 2015.). Faragó Tibor tökéletesen pontosan mutat rá, hogy a *„Program legfontosabb érdeme, hogy hosszú évtizedek után végre kifejezi az eladdig párhuzamosan futó, több vonatkozásban egymásnak ellentmondó fejlesztési és fenntartható fejlődési tevékenység harmonizálására irányuló szándékot.”* (Faragó, 2016, old.: 20.) A Fenntartható Fejlődési Célok deklarálásával legmagasabb globális politikai szinten elismerésére került, hogy az emberiség további fejlődése csakis úgy lehetséges, ha a fejlesztési tevékenységek során figyelembe veszik a fenntarthatóság szempontjait is. A Célok elfogadása óta eltelt időben megindult a célok elérését szolgáló tevékenységek megtervezése és végrehajtása. Ennek a munkának a szerves részét képezi a különböző célok eléréséhez szükséges oktatási szemléletformálási tevékenységek előkészítése és végrehajtása is

Az előzőekben láthattuk, hogyan hódított teret a fenntarthatóság eszméje a nemzetközi politikai arénában. Mindez természetesen hatással volt az oktatáspolitikai folyamatokra is. A következőkben azok a legfontosabb momentumok kerülnek bemutatásra, amelyek a fenntarthatóság eszméjének a globális, európai és hazai oktatáspolitikán belüli térnyerését illusztrálják.

A fenntarthatóság eszméjének térhódítását a globális oktatáspolitikában legjobban talán az ENSZ által az oktatással kapcsolatban indított évtizedes programokkal lehet szemléltetni. Az ENSZ korábban több oktatással kapcsolatos évtizedet indított útjára. Ezek közül az első az Emberi Jogok Oktatásának Évtizede volt. Ez 1995-től 2004-ig tartott (UN, 1994), azzal a céllal, hogy elősegítse az Emberi Jogok Egyetemes Nyilatkozatában (ENSZ, 1948) foglalt alapelveknek az oktatásban való érvényesülését. A diákok megismerkedhessenek az emberi jogokkal és felkészüljenek arra, hogy aktív állampolgárként maguk is képessé váljanak az emberi jogok érvényesülésének elősegítésére (Rao, 2004). Ezt követően 2003-ban indult az *Írni-Olvasni Tudás – Oktatást mindenkinek évtizede* (UN, 2002c), amelynek a fő célkitűzése annak elősegítése volt, hogy a Földön mindenkinek – különös tekintettel a nőkre, lányokra és marginális helyzetű csoportokra - lehetősége legyen megtanulni írni és olvasni, és ennek érdekében magas színvonalú alapfokú oktatásban részesüljön (Robinson, 2005).

Az oktatással kapcsolatos ENSZ évtizedek sorában a harmadik az ENSZ 57. közgyűlése által 2002. december 20-án a 2005–2015 közötti időszakra meghirdetett *Fenntarthatóságra nevelés Évtizede* volt (UN, 2002b). Az Évtized keretében a nemzetközi közösség 2005-ben célul tűzte ki, hogy az oktatás minden szintjét és formáját áthassák a fenntarthatóság alapelvei (Pigozzi, 2010).

Az ENSZ oktatással kapcsolatos évtizedeinek célkitűzései alapján a következő kép bontakozik ki az oktatás globális céljairól: minden gyermek részesüljön jó minőségű oktatásban, tanulhasson meg írni és olvasni, oly módon, hogy oktatása az alapvető emberi jogokon alapuljon, azok univerzális megvalósulását szolgálja és minden diákot fel kell készíteni arra, hogy építő módon tudjon hozzájárulni egy fenntartható társadalom életéhez. Láthatjuk tehát, hogy a fenntarthatóságra nevelés ma már nem az oktatás valamely szeletét vagy formáját írja le, hanem az oktatás átfogó eszmerendszerét nyújtja.

Ahogy említettük, az ENSZ a Magyarország által is aláírt, Fenntartható Fejlődési Célok 2016-2030 dokumentumában rögzítette céljait 2030-ig. Mind a 17 ENSZ cél megvalósulásához szükséges az oktatás részvétele. A 4. cél önmagában az oktatásról, a 4.7 rész cél a fenntarthatóságra nevelésről szól, ezzel a tartalommal: *„Biztosítani kell, hogy minden tanuló elsajátítsa azokat az ismereteket és készségeket, melyek elősegítik a fenntartható fejlődést: a fenntartható fejlődésre és életstílusokra nevelést, az emberi jogi nevelést, a nemek közti egyenlőségre történő nevelést, a béke és erőszakmentesség kultúrájára nevelést, a globális állampol-*

gárságra nevelést, a kulturális sokféleség és a kultúra fenntartható fejlődéshez való hozzájárulásának a nagyrabecsülését.” (ENSZ, 2016)

A Fenntartható Fejlődési Célok rendszerét Mika János és kollégái részletes oktatási szempontú elemzésnek vetették alá. Elemzésük alapján elmondható, hogy az oktatás szó szerint is említésre kerül több alcélban, és egyértelműen kimutatható a nevelés szükségessége valamennyi Fenntartható Fejlődési Cél leírásában. (Mika & Kiss A., 2018) További hazai elemzések egyértelművé teszik, hogy a célok eléréséhez nem egyszerűen nevelésre van szükség, hanem a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítésére az oktatás minden szintjén, az óvodától a felsőoktatásig (Lükő, 2017). E mellett bemutatják, hogy egyes részterületek - pl. a földrajztudományi felsőoktatásban (Homoki, Sütő, & Mika, 2017) - és egyes oktatási témák - megújuló és meg nem újuló energiaforrások (Mika & Farkas, 2017) oktatásában milyen szerepet tölthetnek be a Fenntartható Fejlődési Célok. Itt érdemes arra kitérni, hogy e tanulmányok nem csak egyszerűen a FFC-k oktatási hasznosítását segítik elő, hanem egyszeresmind kritikai elemzést is nyújtanak mind magukról a Célokról, mind azok oktatási hasznosításáról. E kritikai elemzések rámutatnak, hogy a megfogalmazott célrendszer nem mentes az ellentmondásoktól, inkoherenciáktól. Ezek közül a legfontosabb talán a 8. célban megjelenő „fenntartható gazdasági növekedés” mint globális célkitűzés. Mint korábban láthattuk a fenntarthatóság fogalmának vizsgálata során, a fenntartható növekedés kifejezés véges rendszerben önellentmondás, hiszen éppen a növekedés miatt a gazdaság egyszer bizonyosan eléri a Föld erőforrásai által még fenntartható maximális méretet. Láthatjuk tehát, hogy még a legmagasabb szintű politikai dokumentum sem kínál teljes mértékben egyértelmű iránymutatást a fenntarthatósággal foglalkozók számára. A fenntarthatósággal kapcsolatos gondolkodást nem csak az akadémiai megközelítés, hanem a globális társadalmi realitások és egyes országok helyzetét is figyelembe vevő kompromisszumkeresés is meghatározza. Valószínűleg igen kevés olyan ország van ma Földön, amelynek vezetői aláírtak volna egy a gazdasági növekedés leállítását célként kitűző dokumentumot. A célrendszer tehát nem egy abszolút érvényű dokumentum, hanem olyan útmutató, amely segíthet az emberiség tevékenységét a fenntarthatóság irányába fordítani.

A Fenntartható Fejlődési Célokkal kapcsolatban zárásként érdemes még egyszer megerősíteni: a célok elérésének alapfeltétele, hogy a döntéshozók és az állampolgárok megfelelő ismeretekkel rendelkezzenek és megfelelő készségeket, attitűdöket, viselkedésmódot és értékrendszert sajátítsanak el – és ez csak az oktatás és nevelés révén érhető el. Éppen ezért az ENSZ 70/209. sz. közgyűlési határozatában, amely a fenntartható fejlődési célok nyomon követésének és felülvizsgálatának mechanizmusait rögzíti, a fenntarthatóságra nevelést a fenntartható fejlődés létfontosságú eszközeként határozta meg. (UN, 2016)

A globális oktatáspolitikai folyamatok bemutatását Carl Lindberg a bevezetőben már említett az ENSZ Fenntarthatóságra nevelés Évtizedének (2005-2014) értékelése kapcsán megfogalmazott hat pont felidézésével zárjuk: (Lindberg, 2015):

- Minél magasabb az oktatás színvonala, annál nagyobb mértékű a környezet rombolása.
- Akkor lesz a fenntarthatóságra nevelésnek politikai támogatottsága, ha lesz rá társadalmi igény.
- Az oktatás teljes újraorientálására van szükség.
- Mind az alulról, mind a felülről jövő kezdeményezések kulcsfontosságúak.
- A fenntarthatóságra nevelésnek az oktatás legfőbb céljává kell válnia.
- A fenntarthatóságra nevelés terjesztése az oktatási minisztériumok feladata.

A bevezetőben részletesen elemeztük az első, harmadik és ötödik megállapítást, ezért most csak a páros számú kijelentésekre reflektálunk röviden az oktatáspolitikai szempontjából. A második kijelentés nagyon egyértelműen megfogalmazza a demokratikus társadalmak politikusainak fejlesztési dilemmáját, ami a fenntarthatóságra nevelés fejlesztésének is egyik kiemelkedő nehézsége több országban. Hiába van ugyanis egy politikus meggyőződve a fenntarthatóságra nevelés fontosságáról, ha a választói nem tartják fontosnak, vagy egyenesen ellentétes nézeteket vallanak, saját politikai túlélése érdekében nem fogja erősen támogatni. Mindez fordítva is igaz. Ha a politikusok azt látják, hogy a választóik számára a fenntarthatóságra nevelés kérdései kulcsfontosságúak, akkor abban az esetben is támogatni fogják fejlesztését, ha maguk esetleg nincsenek is meggyőződve a nélkülözhetetlenségéről. Ez a helyzet azért veszélyes, mert a fenntarthatóságra nevelés politikai támogatása nélkül kicsi az esély arra, hogy a választók gondolkodásában a terület felértékelődjön, és így a kör bezárul. Ezért érthető, hogy miért csak akkor kezd el az emberiség komolyan foglalkozni a környezeti válságtünetekkel, amikor már a fizikai léte is veszélyben forog, hogy háríthatták a politikusok a tudományos világ jelzéseit évtizedekig.

A negyedik és hatodik megállapítás a fenntarthatóságra nevelés implementációjához ad globális érvényű tanácsokat. Az alulról és felülről jövő kezdeményezések fontosságát a fenntarthatóságra nevelés és az innováció kapcsolatát tárgyaló fejezetben már elemeztük, ezért itt most csak a hatodik kijelentésre reflektálunk, miszerint a fenntarthatóságra nevelés terjesztése az oktatási minisztériumok feladata. A kijelentés arra utal, hogy amíg egy kormányzaton belül más minisztérium – jellemzően a környezetvédelemért felelős tárca – felelős a fenntarthatóságra nevelés fejlesztésért, addig a terület általában megmarad az oktatás periferiáján éppúgy, ahogy a környezetvédelmi oktatás – amelyért az oktatási tárca felel - szintén megmarad a környezetvédelmi minisztérium tevékenységi körének periferiáján. Ezt az állapotot konzerválja, hogy a fenntarthatóságra nevelési tevékenységek az oktatást színesítő „zöld” tevékenységként maradnak meg az oktatási-nevelési intézmények tevékenységében. Ezért vonható le az a kö-

vetkeztetés, hogy a fenntarthatóságra nevelésnek az oktatási rendszerek elsődleges céljai közé emelkedéséhez szükséges, hogy fejlesztésükért az oktatási tárcák legyenek felelősek.

A globálisan érvényes keretrendszerek és oktatáspolitikai következtetések után röviden bemutatjuk azokat a regionális és európai kereteket, amelyek meghatározzák a hazai fenntarthatóságra nevelés oktatáspolitikai környezetét is. Az ENSZ Fenntartható Fejlődési Céljainak megvalósítását az ENSZ regionális szervei támogatják. Magyarország az ENSZ Európai Gazdasági Bizottságának (ENSZ EGB) tagja. Amint azt már a fenntarthatóság fogalmának bemutatásakor említettük, az ENSZ EGB már 2005-ben, az ENSZ vonatkozó évtizedének indulásakor megalkotta saját Fenntarthatóságra nevelés stratégiáját. (ENSZ EGB, 2005), és a Fenntartható Fejlődési Célok elfogadását követően 2016-ban deklarálta, hogy a stratégia megvalósítását a jövőben is folyamatosan céljának tekinti, valamint meghatározta a következő időszak feladatait. A jelen dolgozat témájából e deklaráció és feladatmeghatározás legfontosabb eleme, hogy az ENSZ EGB célkitűzése alapján *„2019-ig minden nevelési-oktatási intézményben bátorítja a fenntarthatóságra nevelés egész-intézményes megközelítését a működése során* (UNECE, 2016a).

A globális szintről hazánk felé közelítve vizsgálódásunk fókuszát, nem hagyható figyelmen kívül az Európai Unió álláspontja. A fenntarthatóságra való törekvést már az Európai Unió Alapszerződése is az Unió céljai közt definiálja (EU, 1992), és később ezen alapcél szisztematikusan megjeleníti szakpolitikai jogszabályaiban és egyéb dokumentumaiban is. Mivel az oktatás az Unióban tagállami hatáskör, ezért uniós szintű jogszabály nem hozható a fenntarthatóságra nevelésterületén sem, de az Európai Unió Tanácsa 2010 novemberében következtetéseket fogadott el (EU 2010), amelyben többek között felkéri a tagállamokat, hogy oktatási rendszereikben támogassák az „egésziskolás” megközelítés érvényesülését a fenntarthatóságra neveléssel kapcsolatban.

Az ENSI hálózat

A fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítésének egyik fő szakmai kidolgozója a nyolcvanas években nemzetközi szinten az Environmental and School Initiatives⁷² (Környezeti és Iskolai Kezdeményezések - továbbiakban ENSI) elnevezésű hálózat volt. A Hálózat működése szolgáltatta teljes mértékben a szakmai alapot és a nemzetközi háttérrel a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítésének hazai fejlődéséhez, ezért a következőkben röviden, a magyar vonatkozásokra összpontosítva egy korábbi tanulmányunk (Varga 2018b) alapján, bemutatjuk az ENSI történetét és fő eredményeit, azzal a szándékkal, hogy bemutassuk, hogyan kapcsolódnak a magyar fejlesztések a globális folyamatokba.

⁷² www.ensi.org

Az ENSI 1986-ban kezdte meg működését az OECD⁷³ projektjeként. Az ENSI megalakulásának háttérében különböző területeken zajló folyamatok összekapcsolódása figyelhető meg. Egyfelől a nyolcvanas években világszerte egyre nagyobb figyelmet kaptak a környezetvédő mozgalmak, ugyanakkor a környezetvédelmi, fenntarthatósággal foglalkozó kérdések még nem játszottak akkora szerepet a nemzetközi politikai folyamatokban, mint napjainkban. A társadalmi nyomás nyitottá tette az OECD tagországait a környezetvédelemmel kapcsolatos kezdeményezések irányában. Ugyanebben az időszakban az oktatásfejlesztés világában különösen nagy figyelem fordult az úgynevezett „dinamikus minőségek” fejlesztése, mint innovációs, vállalkozási készség, személyes felelősség és függetlenség felé. E két egymástól függetlenül jelentkező igény összekapcsolására javasolta az osztrák Oktatási Minisztérium az OECD-nek az ENSI projekt elindítását. A javaslat rámutatott arra, hogy a környezeti kihívásokra való válaszkeresésbe való bekapcsolódással az iskolarendszer kitűnően fejlesztheti e dinamikus képességeket (Posch, 2018). A különböző területek és szektorok összekapcsolása nem csak az ENSI megalakulásakor volt meghatározó jellemzője a hálózatnak, hanem teljes működési ideje alatt. Az ENSI egyik legfontosabb jellemzője, amely végigkísérte teljes működését, és amely egyedülállóvá tette a nemzetközi együttműködések között, az volt, hogy az ENSI platformot kínált a gyakorló szakemberek, a kutatók és a politikai döntéshozók közötti együttműködésre. Ezt a közös platformot innovatív környezetvédelmi projektek, akciókutatók kezdeményezésével és támogatásával, a fenntarthatóság iskolai minőségi kritériumainak, a fenntarthatóságra neveléshez szükséges pedagóguskompetenciák és a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítésének fejlesztésével töltötte meg tartalommal. Az ENSI partnereinek a kutatás és fejlesztés iránti elkötelezettsége mindig a hálózat középpontjában állt. Az ENSI lehetővé tette a különböző háttérrel rendelkező szakértők közötti vitát és együttműködést – egyedülálló találkozóhely volt az oktatás minden területéről érkező szakemberek számára. Az ENSI-ben minisztériumok, az egyetemek, a tanárképzés, az iskolák és a közösségek szakértői együttműködtek a fenntartható fejlődéssel foglalkozó oktatás megvalósításában. Az ENSI elkötelezettsége a fenti alapelvek megteremtésében az érdekcsoportokon és tudományterületi határokon átívelő gondolkodásban, a különböző perspektívák figyelembevételében, a komplexitás elismerésében és a jövő felé való orientálódásban, valamint a minden érintett részvételével zajló fejlesztések megvalósításában öltött testet.

A területek összekapcsolásának másik alapvető vonása az ENSI működésében az volt, hogy az oktatási innovációt az ENSI mindig párhuzamosan értelmezte pedagógiai, társadalmi és infrastrukturális szinten. Minden pedagógiai innováció során kiemelt figyelmet fordított arra, hogy az innováció megvalósításába hogyan vonható be a nevelési intézmény társadalmi környezete, és hogy az innováció megvalósításához milyen változtatások szükségesek a pedagógiai munka fizikai és szervezeti környezetében, valamint, hogy maga az innováció hogyan

⁷³ [Organisation for Economic Co-operation and Development: www.oecd.org](http://www.oecd.org)

járul hozzá a fizikai és szervezeti környezet állapotának javításához. Ez a komplexitás hozzájárult ahhoz, hogy az ENSI gyakran előrevetítette a fenntarthatóságra nevelés terén közelebbi témákat és új igényeket, és fejlesztések előfutára volt, és ennek eredményeképpen munkája jelentős hatással volt az európai, ázsiai és ausztrál iskolarendszerekre mind a tantervfejlesztés, mind a tanárképzés mind az iskolafejlesztés területén (Affolter, 2018.)

Jelen dolgozatban nincs mód arra, hogy átfogó képet adjunk az ENSI eredményeiről, de fontosnak tartjuk megemlíteni a globális oktatáspolitikai folyamatokat legnagyobb mértékben befolyásoló produktumokat. Talán nem túlzás azt állítani, hogy ezek közül a legfontosabb a magyar nyelven „A fenntartható fejlődés iskoláinak minőségi kritériumai” címmel megjelent dokumentum (Breiting, Mayer, & Mogensen, 2005), amely a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítésének egyik nemzetközi alapidokumentumának tekinthető. Ennek a dokumentumnak az elkészítését egy három kontinens tizenhárom országára kiterjedő összehasonlító kutatás előzte meg (Mogensen & Mayer, 2005), amely összegezte az ezekben az országokban a fenntarthatóságra neveléssel kapcsolatban zajló iskolafejlesztési programok eredményeit, feltárta az programok közötti hasonlóságokat és különbségeket, és ezek alapján javaslatot tett egy nemzetközi kritériumlistára. A dokumentumnak legfontosabb sajátossága, hogy semmiképpen nem egy zárt egy-az-egyben átveendő listát nyújt az országok, oktatáspolitikusok, oktatásfejlesztési szakemberek, iskolavezetők számára, hanem egy olyan szempontrendszert és olyan minta-kritérium listát, amely alapul szolgálhat minden országban, minden fejlesztési kezdeményezés, sőt minden iskola számára a saját lokális kritérium-rendszer végiggondolásához, fejlesztéséhez. A könyv egyik szerzője egy konferencián úgy fogalmazta meg, hogy nem véletlenül tettek minden kritériumcsoport leírásának a végére három pontot. Ezek a pontok a kutatás legfőbb eredményei, mivel ezek helyére kerülhetnek a dokumentum által inspirált egyeztetések során kialakított, helyben releváns, valódi fejlesztési hatással bíró kritériumok.

A dokumentum másik fontos üzenete, hogy változó világunkban a kritériumok időben sem lehetnek állandók, gyakorlatilag folyamatos megújításuk szükséges. A dokumentum sikerét jelzi, hogy számos országban indította el vagy a kritériumokról való gondolkodás folyamatát – például Izlandon – vagy a már működő rendszerek továbbfejlesztését, például hazánkban, ahogy ezt az ENSI tevékenységét záró kötet (Affolter & Varga, 2018), nemzeti eredményeket bemutató fejezetében olvasható is.

Az ENSI működésével párhuzamosan kialakultak a nemzetközi intézményes együttműködés azon keretei, amelyekben a tagországok és tagok sokszor az ENSI munkájára támaszkodva folytatják a fenntarthatóságra nevelés terén végzett fejlesztési, kutatási munkájukat. Az oktatáspolitikai terén az ENSZ regionális szervezeteiben, mint amilyen a már említett Európai Gazdasági Bizottság, folyik jelenleg a fenntarthatóságra neveléssel kapcsolatos nemzetközi egyeztetés (ENSZ EGB, 2005). Az ENSI másik jelentős tevékenységi területén, a környezeti

neveléssel kapcsolatos kutatások terén, a 2016-ban megalakult, az európai környezeti és fenntarthatóságra nevelési kutatás hálózata (ESER)⁷⁴, amely az EERA (Európai Oktatáskutatók Egyesülete) taghálózata biztosítja a nemzetközi együttműködés lehetőségeit a jelenben is. Az ERASMUS+ pályázati rendszeren belül pedig számos forrás érhető el pedagógiai gyakorlati munkát végző iskolák számára is, amelyek pótolják az ENSI által korábban kínált lehetőségeket, amint erre kiváló példát mutat az egyházasrádóci iskola által vezetett, a víz témája köré szerveződő nemzetközi projekt.⁷⁵ Végül érdemes megemlíteni, hogy, nagy részben az ENSI szakmai munkájának eredményeképp, a fenntarthatóságra nevelés kérdésköre egyre erőteljesebben jelen van a Kárpáti Keretegyezményben részes országok közötti együttműködésekben is, amit jól jeleznek a témában készült publikációk pl.: (Varga & Mitrofanenko, 2016) (Katelieva-Platzer, és mtsai., 2015.) és egy a közelmúltban az Emberi Erőforrások Minisztériuma által megrendezett nemzetközi szeminárium is.⁷⁶

Magyarországi oktatáspolitikai folyamatok

A fenntarthatóságra nevelés szemszögéből nézve azt láthatjuk, hogy a hazai oktatáspolitikai folyamatok szorosán követik a területen érvényesülő nemzetközi trendeket, egyes vonatkozásban némi elmaradásban azoktól, más tekintetben példamutatóan szűkebb térségünk, sőt akár a globális közösség előtt járva. Az alábbiakban röviden felvázoljuk, hogyan alakult ki a fenntarthatóságra nevelés jelenlegi magyarországi oktatáspolitikai környezete.

Magyarország 2012. január 1-jétől hatályba lépő Alaptörvénye – a korábbi Alkotmányhoz hasonlóan – a környezet védelmét, az állam kötelességei között rögzíti. Az Alaptörvény XXI. cikke szerint: „Magyarország elismeri és érvényesíti mindenki jogát az egészséges környezethez”⁷⁷. A megfogalmazottak teljesülését szolgálja a Nemzeti Fenntartható Fejlődési Stratégia NFFS (NFFT, 2013) mint átfogó keretrendszer. Az NFFS a végrehajtás átfogó feladatai és eszközei közé sorolja a tudásbázis növelését és a tudás megosztását. Ezen belül a legfontosabb cselekvési területek egyikeként határozza meg, hogy „Az oktatás tartalmaiban és formáiban hangsúlyosabban kell megjeleníteni a fenntarthatósági témákat és értékeket.”

A környezettudatosság erősítésének szellemiségét képviseli a nevelési-oktatási intézmények működését szabályozó 20/2012 EMMI rendelet⁷⁸ is, amikor a 78§ (5) bekezdésében ne-

⁷⁴ <https://eera-ecer.de/networks/30-environmental-and-sustainability-education-research-eser/>

⁷⁵ https://tka.hu/docs/palyazatok/palyazati_eredmenyek_ka201_2018.pdf

⁷⁶ Lásd: <http://ofi.hu/en/carpathian-convention-seminar-education-sustainable-development-2019-hungary>

⁷⁷ <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A1100425.ATV>

⁷⁸ <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A1200020.EMM>

vesíti az e területen támogatandó programokat: Erdei Iskola Program, Erdei Óvoda Program, Zöld Óvoda Program, Ökoiskola Program.

Mindemellett az Óvodai nevelés országos alapprogramja (Alapprogram, 2012), illetve a Nemzeti Alaptanterv (NAT, 2012) az intézmények munkáját közvetlenül befolyásoló normaként biztosítanak helyet a fenntarthatósággal kapcsolatos pedagógiai munkának az intézmények napi gyakorlatában. Az Alapprogram óvodaképeinek leírásában rögzíti, hogy „Az óvoda pedagógiai tevékenységrendszere és tárgyi környezete segíti a gyermek környezettudatos magatartásának kialakulását”. A NAT minden műveltségterület számára közös nevelési célként definiálja a fenntarthatóság, környezettudatosság területét, és a NAT megvalósítását szolgáló kerettantervek részletesen leírják a fenntarthatóságra neveléssel kapcsolatosan tanítandó ismereteket, elsajátítandó készségeket. A tantervi célok megvalósításának elősegítését szolgálja az Oktatási Minisztérium által megjelentett környezeti nevelési kerettantervi segédlet (Czippán, Gazdag, & Lehoczky, 2001). E keretek biztosítják a lehetőséget annak, hogy Magyarországon a köznevelés minden intézménye magas színvonalon, minden gyermek, illetve tanuló számára elérhetően, hatékonyan végezze fenntarthatóságra nevelő munkáját.

A fenntarthatóságra nevelés helyi szintű tervezési kötelezettségeként környezeti és egészségnevelési program készítését tette kötelezővé a Köznevelési törvény 2003 évi módosítása az iskolák számára pedagógiai programjuk részeként. Az Oktatási Minisztérium 2004 februárjában egy segédletet adott ki a programok elkészítéséhez (Czippán, Mathias, & Victor, 2004). Jelenleg a már említett 20/2012 EMMI rendelet már nem önálló környezeti nevelési program készítését írja elő az iskolák számára, hanem rögzíti, hogy az iskola pedagógiai programja részeként köteles rögzíteni környezeti nevelési elveit, programjait, tevékenységeit⁷⁹.

A jogszabályi keretek mellett immár több mint húsz éve létezik egy a környezeti neveléssel, fenntarthatóságra neveléssel foglalkozó civil szervezetek szakmai ismereteit, célkitűzéseit rendszerbe foglaló stratégiai alapvetés, amely az élet minden területén iránymutatást ad a fenntarthatóságra neveléssel foglalkozó szakemberek számára. Ez az iránymutató dokumentum a Nemzeti Környezeti Nevelési Stratégia (NKNS), amely először 1998-ban jelent meg a Magyar Környezeti Nevelési Egyesület kiadásában (Vásárhelyi & Victor, 1998), azóta többször megújult és jelenleg éppen a negyedik kiadás elkészítésének szakmai munkálatai zajlanak⁸⁰.

A jogszabályi környezet áttekintése után szeretnénk egy kis történeti áttekintést adni a fenntarthatóságra nevelés hazai helyzetének alakulásáról. Be lehetne mutatni a fenntarthatóságra nevelés hazai oktatáspolitikai környezetének alakulását az NKNS történetén keresztül is. De mivel jelen dolgozat vizsgálódásának hangsúlya a fenntarthatóságra nevelésen belül az

⁷⁹ <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A1200020.EMM> 7 § (1) bekezdés bm) pont

⁸⁰ http://mkne.hu/nkns_2019.php

egész intézményes megközelítés megvalósítása, ezért az ezen a téren meghatározó ENSI hálózat magyarországi történetén keresztül adunk áttekintést a fenntarthatóságra nevelés helyzetének alakulásáról.

Magyarország 1992-ben megfigyelőként csatlakozott az ENSI-hez és 1996-ban vált teljes jogú taggá. Ebben a fejezetben Varga és Havas, az ENSI zárókötetében megjelent tanulmánya alapján összegezzük röviden az ENSI magyarországi történetét (Varga és Havas, 2018). Az ENSI-hez való csatlakozási folyamat részét képezte hazánk demokratikus átalakulásának, amely magába foglalta az alapvető értékek és struktúrák átalakulását az egész társadalomban, és így az oktatási rendszer átalakulását is. Érdeemes megemlíteni, hogy az átmeneti időszak kezdetén, a szocialista rendszer összeomlásáig a környezetvédelem fontos szerepet játszott a szocialista rendszerrel szembeni ellenállásban is, mivel a környezeti kérdésekről való gondolkodást az állampárt határok között ugyan, de tolerálta.⁸¹ Ez szilárd alapul szolgált a környezeti nevelés fejlődéséhez. A szocialista rendszer összeomlását követő években az 1990-es évek elejétől a nyugati intézményekkel való együttműködéssel kapcsolatos óriási nyitottság jellemezte mind a politikai, mind a közéleti gondolkodást. E két tényező egyedülálló kombinációja eredményezte, hogy Magyarország a régióból elsőként csatlakozott az ENSI-hez.

Az ENSI három különböző szinten jelentősen hozzájárult ehhez az átalakuláshoz. A következőkben röviden bemutatjuk, hogy ez a három fajta hozzájárulás hogyan alakította a magyar oktatási rendszert, és áttekinti az ENSI segítségével az elmúlt évtizedekben Magyarországon megkezdett és végrehajtott fejlesztések lehetséges jövőjét.

Először is az ENSI környezettudatossággal foglalkozó országos tanulmánya részletes diagnózist adott a környezeti nevelés terén szükséges fejlesztési lépések megtervezéséhez (Dőry, 1993) és (Havas, 2009). A jelentés elkészítése összefogta a kor legjelentősebb környezeti nevelési szakembereit. Ez a szilárd empirikus háttér jó alapot teremtett ahhoz, hogy az ENSI-vel kapcsolatba kerülő magyar szakemberek az 1990-es évek végén és a 2000-es évek elején elindítsák az oktatás decentralizációja miatt akkoriban amúgy is burjánzó innovatív oktatási programok között saját, környezeti nevelési programjaikat, amelyek beépültek az iskolák helyi tanterveibe. Több olyan fogalom és megközelítésmód már akkor magától értetődően jelen volt ezekben a fejlesztésekben (pl. élményalapú tanulás, együttműködés a helyi társadalommal), amelyeknek a pedagógiai főáramába kerülésére még ma is rengeteg országos projekt fut. Így vált a helyi tantervek fejlesztésén keresztül a környezeti nevelés az oktatásfejlesztés egyik leginnovatívabb területévé, mondhatni avantgárd harcosává. Meg kell említeni, hogy nem az ENSI volt az egyetlen nemzetközi környezeti nevelési projekt, amely ebben az időszakban indult. Többek között ekkor indultak útjára a Science Across Europe⁸², és a

⁸¹ Ezzel kapcsolatban talán elég felidézni a Bős-Nagymarosi vízlépcső ügyét: http://www.magyar szemle.hu/cikk/a_bos_nagymarosi_vizlepcsorendszer_tortenete

⁸² <https://www.stem.org.uk/resources/collection/283985/science-across-europe>

GLOBE⁸³ kezdeményezésekhez kötődő magyarországi programok is. Az ENSI azért játszott ebben az időszakban központi szerepet, mert az oktatási szakemberek mellett politikai döntéshozók és akadémiai kutatók is szerepet vállaltak működésében, így hatása nem csak a helyi szinteken tudott érvényesülni. Az OECD-nek szóló jelentés mellett a magyar ENSI csapat több olyan tanulmányt és kiadványt tett közzé, amelyek szélesebb körben is segítették az ENSI alapelveinek hazai megvalósulásait pl.: (Mihály, 2002) (Iván, 2009) és több doktori disszertáció tette akadémiai körökben elismerté az ENSI központi témaköreit, mint amilyen az akciókutatás (Fűzné, 2008), vagy az ökoiskolák (Varga, 2004a). Fontos kiemelni, hogy az ENSI magyarországi működésének e kezdeti szakaszában kialakuló szakmai kommunikációs csatornák fontos szerepet tölthettek be abban, hogy a már rendszerváltást követően megjelenő első Nemzeti Alaptanterv is keresztntantervi célként definiálja a környezeti nevelést. Ezek a kommunikációs csatornák még ma is működnek és folyamatosan támogatják a fenntarthatóságra nevelés magyarországi fejlesztését.

Mint láthattuk, az ENSI második fontos hozzájárulása a hazai környezeti nevelés fejlesztéséhez az volt, hogy a magyar ENSI csapat részt vett az első Nemzeti alaptanterv kidolgozása során a környezeti nevelési célok megfogalmazásában. Ez a munka jelentős szerepet játszott abban, hogy bár maga az alaptanterv azóta többször változott és jelenleg is éppen átalakítás alatt áll, de az soha nem kérdőjeleződött meg, hogy a környezeti nevelés – később fenntarthatóságra nevelés – alapelveit minden pedagógus számára kötelező keresztntantervi témaként határozza meg az összes magyar iskola számára.

Harmadszor, az ENSI nemzetközi szakmai támogatásával létrehozott Magyar Ökoiskola Hálózat a mai napig szilárd szakmai háttérrel teremt minden olyan magyar iskola számára, amely környezeti nevelési gyakorlatában teljes iskolai megközelítést akart megvalósítani. A Magyarországi Ökoiskolák Hálózatát⁸⁴ a magyar ENSI csapat indította útjára az ENSI ökoiskola projektjének hazai megvalósításaként, és ezt nem sokkal később követte a hazai Zöld Óvoda Hálózat életre hívása a környezetvédelmi tárca égisze alatt. Magyarország a Zöld Óvoda és Ökoiskola programokkal hivatalosan is csatlakozott az ENSZ által a Fenntarthatóságra nevelés évtizedének végén meghirdetett Globális Cselekvési Programhoz⁸⁵, továbbá a köznevelésben 2016. óta jelen lévő a „Fenntarthatósági témahét”⁸⁶ kezdeményezésével és 2017-ben a tanév rendjébe való beiktatásával⁸⁷ újabb fontos lépést tett a fenntarthatóságra nevelésnek a teljes oktatási rendszerben való elterjesztése irányába. E programok megvalósí-

⁸³ <https://www.globe.gov/>

⁸⁴ www.okoiskola.hu

⁸⁵ Lásd: <https://unesco4esd.crowdmap.com/reports/view/449>

⁸⁶ <https://www.fenntarthatosagi.temahet.hu/>

⁸⁷ Lásd: 11/2019. (VII. 3.) EMMI rendelet a 2019/2020. tanév rendjéről
<https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A1900011.EMM>

tásával Magyarország nemzetközi szinten is figyelemreméltó eredményeket ér el a fenntarthatóságra nevelés területén. (Gan, Dal, Könczey, & Varga, 2019) (Varga, Könczey, & Saly, 2018).

A közelmúltban újabb nagy lépés történt hazánkban a fenntarthatóságra nevelés rendszer-szintű terjesztése érdekében. A pedagógusminősítési rendszerben új kompetenciaként bevezetésre került a „környezeti nevelésben mutatott jártasság, a fenntarthatóság értékrendjének hiteles képviselője és a környezettudatossághoz kapcsolódó attitűdök átadásának módja”.⁸⁸ Így 2020-tól minden magyarországi pedagógus szakmai előmenetelének minősítése során számot kell adnia környezeti nevelési felkészültségéről is, vagyis minden pedagógusnak képessé kell válnia a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megvalósítása érdekében végzett munkába történő bekapcsolódásra.

Ezen kívül a közelmúltban több apró jogtechnikai lépés is jelezte a fenntarthatóságra nevelés jogi helyzetének erősödését. Többek között egy 2019. augusztusi miniszteri rendelet⁸⁹ rögzítette, hogy az iskoláknak a pedagógiai programjuk részeként nemcsak a környezeti nevelési elveiket, hanem a kapcsolódó programokat, tevékenységeket, valamint témnapokat és témaheteket is rögzítenie kell. Ezen kívül a kollégiumi házirend szabályozásában rögzítésre került, hogy a kollégiumhoz tartozó területek használata során figyelembe kell venni a környezettudatos használatra vonatkozó szabályokat.

A következő évek fogják megmutatni, hogy mennyire sikerül ezeket az oktatáspolitikai kereteket eredményesen kitölteni a fenntarthatóságra neveléssel foglalkozó pedagógusoknak.

A fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítése

Definíciós kísérlet

A fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítése nagyon egyszerűen megfogalmazva azt jelenti, hogy az oktatási intézmény „*összes folyamatát a fenntarthatóság alapelvei szerint kellene tervezni*” (UNESCO, 2018a, old.: 26).

⁸⁸ a 112/2018 (VII. 10) Kormány rendelettel módosított 326/2013. (VIII. 30.) Korm. rendelet a pedagógusok előmeneteli rendszeréről és a közalkalmazottak jogállásáról szóló 1992. évi XXXIII. törvény köznevelési intézményekben történő végrehajtásáról, 7§ lásd: http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=162771.356544

⁸⁹ Lásd: Az emberi erőforrások minisztere 20/2019. (VIII. 30.) EMMI rendelete egyes köznevelési tárgyú miniszteri rendeletek módosításáról és hatályon kívül helyezéséről 24 § <https://magyarkozlony.hu/dokumentumok/b28578fbd0c050139fa759e0e2fdda6955a500b3/letoltes>

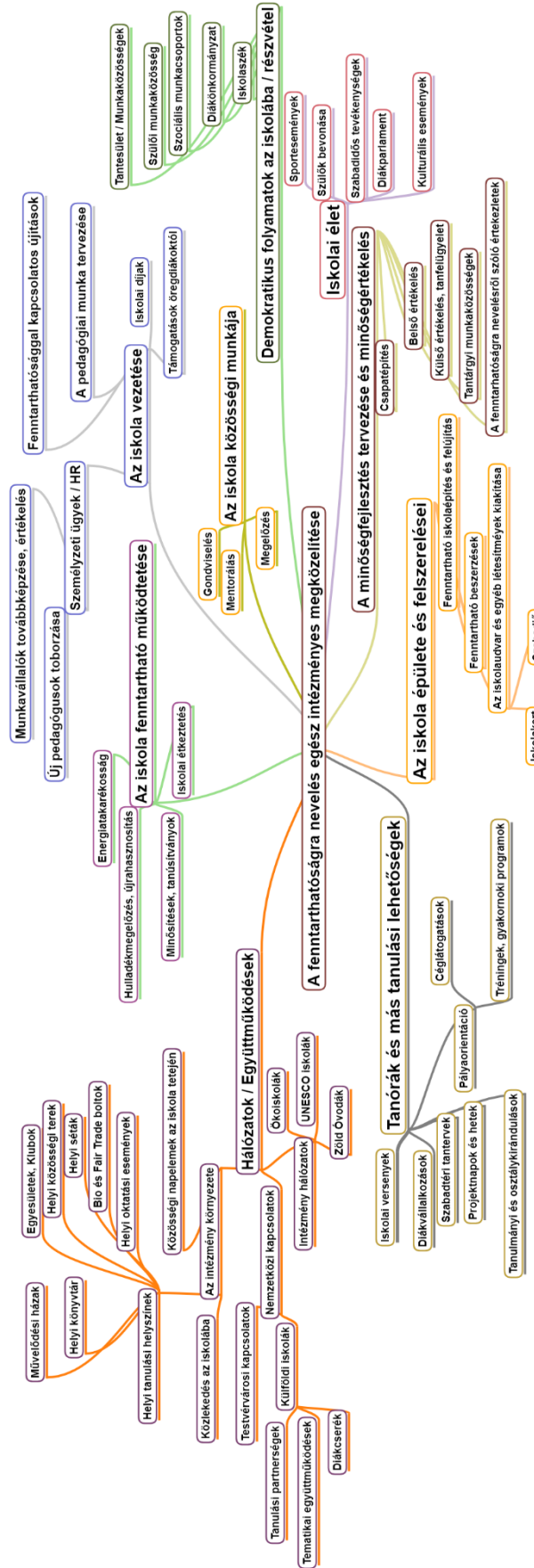
Amennyire egyszerű a fenti megfogalmazás, annyira komplex a valóság, amit takar. A legjobban ezt az 5.ábrán látható, sokat idézett fogalomtérkép (Mathar, 2018., old.: 52)ábrázolja. Érdeemes megjegyezni, hogy természetesen ez a fogalomtérkép többszörösen egyszerűsíti a valóságot. Egyfelől messze nem jeleníti meg az iskolai élet minden aspektusát, másfelől nem ábrázolja a különböző aspektusok közötti kapcsolatokat.

Nem véletlenül szerepel az UNESCO említett definíciójában is feltételes mód. Egész egyszerűen lehetetlen egy oktatási intézményt úgy vezetni, hogy minden területét teljességgel áthassák a fenntarthatóság alapelvei. Lehetetlen egyrészt a fentebb vázolt komplexitás miatt, másrészt azért is, mert a fenntarthatósággal kapcsolatos tudásunk napról napra bővül, és végül azért is, mert a fenntarthatóság alapelveinek ellentmondó működési módok, rutinok megváltoztatása önmagában is nagy kihívás, és sokszor érdekeket is sért. Elég például, ha csak arra gondolunk, hogy milyen érdekeket sérthet az iskolai büfék egészségesebbé és környezetbarátabbá alakítása vagy esetleges megszüntetése, ahogy az néhány ökoiskolában⁹⁰ Magyarországon meg is történt.

A fenntarthatóság és így a fenntarthatóságra nevelést komplexitása könnyen az ezzel foglalkozók frusztrációjához vezet. Jól illusztrálja ezt a leginkább „kritériumsokk”-ként leírható jelenség, amiről az ökoiskola címet először megpályázni szándékozó iskolák pedagógusai beszámolnak, miután először pillantják meg az egész intézményes megközelítés megvalósulását ellenőrizni hivatott kritériumrendszer – később részletesebben is bemutatásra kerülő – százas nagyságrendű kritériumlistáját. A feladat lehetlensége sajnos gyakran a diákokra is átsugárzik és érdektelenné teszi őket a témával kapcsolatban, ahogy arra a fenntarthatóságra nevelés modelljét bemutató fejezetben is utaltunk (Gyetvai, 2007). Mindezt azért tartottuk fontosnak szinte a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítésének definíciójának részeként rögzíteni, mivel egyértelművé kívántuk tenni, hogy ez a megközelítés nem valami egyszerűen elsajátítható tudás- vagy készségrendszer takar, hanem egy gondolkodásmódot, amelynek legfontosabb jellemzője a fenntarthatóságra való törekvés.

⁹⁰ Ezek az iskolák az ökoiskola pályázatukban az iskolai büfével kapcsolatos kritériumnál jelezték, hogy környezetudatos döntésként bezáratták a büfét az iskolában.

5. ábra: Az egész intézményes megközelítés fogalomterképe



forrás: Mathar 2018. 52. oldal, saját fordítás

Az egész intézményes megközelítés törekvésjellegét fejezi ki az UNESCO definíció is azzal, hogy az intézményi folyamatok tervezését és nem a megvalósulását helyezi a középpontba. A fenntartható működésmódok elérése lehetetlen, azonban törekedni, a folyamatok tervezésénél figyelembe venni a fenntarthatóság szempontjait lehetséges. Akkor tudjuk elkerülni a kihívás nagysága által okozott sokkot és frusztrációt, ha mindezzel tisztában vagyunk, el tudjuk fogadni saját korlátainkat és képesek vagyunk megtalálni azokat a pontokat, ahol konstruktív módon hozzá tudunk járulni saját intézményünk fenntarthatóbbá, fenntarthatóságra nevelési munkájának eredményesebbé tételéhez, és ahogy ezt korábban Csíkszentmihályi és Kasser kutatásai alapján bemutattuk, láttuk, mindez az egyén személyes boldogságához is hozzájárulhat.

A definícióhoz kapcsolódóan fontos jelezni, hogy a jelen dolgozatban használt „egész intézményes megközelítés – whole institution(al) approach” mellett mind a magyar, mind az angol szakirodalomban és jogi szövegekben gyakran fordul elő az „egész iskolás megközelítés – whole school approach” kifejezés is pl. (EU, 2010). A két kifejezés gyakorlatilag egymás szinonimájaként fordul elő a szakszövegekben, nem figyelhető meg szisztematikus elkülönítésük. Jól illusztrálja ezt a tény, hogy az egész intézményes megközelítés egyik programadó írása címében nemes egyszerűséggel mindkettőt / jellel elválasztva használja.⁹¹ Két érvet tudunk felhozni, hogy miért az egész intézményes kifejezés használata mellett döntöttünk. Az egyik az a tapasztalat, hogy az oktatással kapcsolatos közbeszédben gyakran használjuk az iskola kifejezést pontatlanul akkor, amikor kollégiumok vagy akár óvodák és egyetemek és egyéb oktatási egyéb intézmények is a kifejezés jelentéstartományába esnek. Ebbe a pontatlanságba még maga az Ökoiskola Cím is beleesik, mivel ezt kollégiumok is elnyerhetik. Kollégiumvezetők időről-időre fel is vetik, hogy részükre „Ökokollégium” címet kellene alapítani. A másik érv, hogy az iskola szó jelentésmezeje sokkal jobban kötődik a pedagógiához, mint az intézmény szóé, ezért amikor egész iskolás megközelítésről beszélünk, sokkal kevésbé jut eszünkbe az iskola/intézmény működtetésének a szűken értelmezett pedagógiai munkán kívüli aspektusai (üzemeltetés, az iskola fizikai környezete), amelyek pedig a pedagógiai munkával egyenrangú összetevői az egész intézményes megközelítésnek.

⁹¹ Whole School/Institutional Approaches to Education for Sustainable Development (ESD) – A backgrounder (Finaison, 2016)

Az egész intézményes megközelítés jellemzői

Intézményenként eltérő megvalósítás

Az egész intézményes megközelítés lényegi eleme, hogy az intézmények saját maguk értelmezzék, hogy mit jelent számukra a fenntarthatóság, saját maguk döntsék el, hogy az adott körülmények között mi szolgálja a leginkább az intézmény fenntarthatósággal kapcsolatos pedagógiai munkájának a fejlesztését. Vagyis az egész intézményes megközelítés nem fogalmaz meg univerzális, könnyen összehasonlítható iskolai eredményekben (pl. felvételi vagy versenyeredmények) megfogalmazható célokat az intézmények számára. Mindez nem jelenti azt, hogy teljességgel lehetetlen lenne az intézmények fenntarthatóságra neveléssel kapcsolatos tevékenységeinek összehasonlítása. Az Egyesült Államokban minden évben elkészül a Zöld Főiskolák Útmutatója (The Princeton Review, 2018) és az Indonéz Egyetem évente összeállítja UI GreenMetric⁹² elnevezésű nemzetközi rangsorát. Fontos megjegyezni, hogy ezeknek a rangsoroknak az összeállításakor sem a fenntarthatóságra nevelés kimeneti eredményeit vizsgálják, hanem gyakorlatilag a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítését. Az előzőekben bemutatott ökoiskola kritériumrendszerhez nagyon hasonló kritériumok menték értékeli a rendszer a főiskolákat. Ezen az alapon természetesen rangsorolhatóak lennének a hazai ökoiskolák is, azonban ez több okból sem cél. Az egyik legfontosabb ok, hogy a fenntarthatóságra nevelés akkor érheti el célját, ha minden iskolában érvényesül az egész intézményes megközelítés. Nem az a cél, hogy megállapítsuk, melyik iskola a legjobb a fenntarthatóságra nevelés terén, hanem az, hogy minden iskolát segítsünk jobbra válni. A fenntarthatóságra nevelés alapvetően nem versengő rendszerként kezeli az oktatási rendszert, hanem az emberiség közös célját, a fenntarthatóságot szolgáló együttműködő rendszerként.

A „rejtett tanterv” integrálása

Az egész intézményes megközelítés érvényesítésén dolgozó intézmények egyfelől törekszenek arra, hogy diákjaikban kialakítsák a fenntartható társadalmak működtetéséhez szükséges kompetenciákat, másfelől arra, hogy tevékenységük a lehető legkisebb környezetszennyezéssel, környezetterheléssel járjon. Másképp fogalmazva célkitűzésük, hogy az intézmény írott, nyíltan vállalt, a pedagógiai munka során érvényesülő alapelvei mellett az iskola rejtett tanterve is a fenntarthatóság alapelveivel összhangban működjön. A „rejtett tanterv” fogalma a magyar oktatáskutatásban Szabó László Tamás 1985-ben megjelent azonos című könyve tette közzismertté (Szabó L. , 1985) és azóta is folyamatosan a pedagógiai kutatások témája pl.:

⁹² Lásd: <http://greenmetric.ui.ac.id/what-is-greenmetric/>

(Pusztai, 2002) (Szabó, és mtsai., 2006) (Kósa, 2014) és a pedagógusképzések fontos témakörévé vált⁹³. Tehát az egész intézményes megközelítés egyik legfontosabb jellemzője annak a célnak tudatos felvállalása, hogy az intézmény nyílt és rejtett tantervét teljes mértékben összhangba hozzuk.

Az intézmény „rejtett tantervének” fontosságát a fenntarthatóságra nevelésben az adja, hogy az intézmény fizikai környezete, működtetési módja által közvetített nevelési üzenetek mindenképpen hatnak a diákokra. Függetlenül attól, hogy az intézmény fenntartója, tantestülete tudatosan átgondolja-e vagy sem, az intézmény fizikai környezete, az iskola működtetésének módja üzeneteket közvetít a tanulók felé a fenntarthatósági alapelvek fontosságáról vagy éppen jelentéktelenségéről. Ez a tétel a fenntarthatóság pedagógiája egész intézményes megközelítésének egyik legfontosabb üzenete. A következőkben röviden vázoljuk, hogy az intézmény működése milyen hatással lehet fizikai környezetére és a diákok fizikai környezettel kapcsolatos gondolkodásmódjára.

Mindenekelőtt érdemes leszögezni, hogyha egy a fenntarthatóság szempontjait figyelmen kívül hagyva működtetett intézmény környezetszennyezőbben működik, így magas is tevélegesen hozzájárul a civilizációnk fenntarthatóságának veszélyeztetéséhez. Mivel Magyarországon az iskolaépületeket az iskolai év során több mint egymillió ember használja, könnyen belátható, hogy az épületek használatából adódó környezetterhelés (fűtés, víz- és áramhasználat) nemzetgazdasági szinten is jelentős. Éppen ezért mára a városfejlesztési tervezési munkák egyik fontos iránya is a középületek, köztük az iskolák fenntarthatóbb, kisebb környezetterheléssel járó működtetése irányába tett lépések a jelenlegi működési módok optimalizálásától egészen a teljesen új létesítmények építéséig (Baji, 2017).

Amennyiben egy oktatási intézmény vezetése nem tesz erőfeszítéseket annak érdekében, hogy az intézmény kevésbé környezetterhelően működjön, azt az üzenetet közvetíti a diákok számára, hogy a fenntarthatóság nem érték. Számtalan terület van, ahol az iskola fenntartójának és vezetésének lehetősége nyílik környezetbarát és nem környezetbarát megoldások közötti választásra. Attól kezdve, hogy mennyire figyelnek oda az intézmények a lámpák leoltására, amikor nem szükséges égniük, a tanszerek és taneszközök megválasztásán túl, egészen az intézmény nagyobb beruházásainak megtervezéséig, igen széles a paletta.

Egy környezettudatosan működő intézmény fenntarthatóságra nevelési hatása sokkal erősebb, mint egy a környezeti szempontokkal nem törődő iskoláé. Egy a működésének környezeti hatásaival nem foglalkozó iskolának nem érdemes fenntarthatóságra neveléssel foglalkozni, hiszen így „rejtett tanterve” felülírja a felszínen hangoztatott törekvéseit. Hiába papolnak egy intézményben a tanórákon a takarékosaságról, ha a diák azt látja, hogy fényes nappal

⁹³ Lásd pl.:
https://tanarkepzekozpont.pte.hu/sites/tanarkepzekozpont.pte.hu/files/oldal_mo/osztatlan_tanari_zarovizsga_tkt_altal_elfogadott_2017.05.29_0.pdf

is égnek a lámpák és senki nem oltja le őket. Ebben az esetben várhatóan a diákok nagy része szépen felmondja a leckét az energiatudatosságról, ahogy kell, de viselkedése nem változik, éppúgy nem fog figyelni arra, hogy ég-e a lámpa, ahogy a pedagógusok sem teszik. Ugyanakkor nem csak olyan intézményben lehet eredményes a fenntarthatóságra nevelés, ahol minden a lehető legkörnyezetbarátabban, fenntarthatóbban működik. Számptalan olyan helyzet van, amikor valamilyen külső ok, leggyakrabban pénzühiány vagy hatáskör hiányában az intézmény nem tud változtatni kevésbé környezetbarát működési módján. Például nem tud lekapcsolódni a pazarlóan működő távfűtési rendszerről. Ebben az esetben sem kell azonban lemondani a fenntarthatósággal kapcsolatos nevelési célkitűzések megvalósításáról. Legalább két dolgot tehet az intézmény annak érdekében, hogy ilyen esetben is összhangba hozza rejtett tantervét pedagógiai céljaival. Az egyik, hogy nyíltan reflektáljon a diákok felé is a problémára. Magyarázza meg, mi miért működik úgy az intézményben, ahogy. Másrészt tegye meg azokat a lépéseket, amelyeket módjában áll megtennie, jelezze a fenntartója felé, hogy min és hogyan szeretne változtatni, és amennyiben lehetőség nyílik rá, aktívan vegye ki a részét a probléma kezelésére készülő tervek megalkotásából, kutassa az elérhető fejlesztési forrásokat, pályázatokot.

A rejtett tanterv témakörének lezárása előtt fontos kitérni az idői dimenzióra is. A rejtett tanterv ugyanis nem csak az explicit tantervvel kapcsolatos viszonya miatt meghatározó a diákok fejlődése szempontjából, hanem egész egyszerűen azért, mert a diákok rengeteg időt töltenek el az iskolákban. Ez a mennyiség országonként és iskolatípusonként változik (Oktatás 2030, é.n.), de az évi 1000 órát szinte bizonyosan eléri, ami azt jelenti, hogy a diákok éves szinten ébren töltött óráinak legalább az egyötödét iskolában töltik, de középiskolában ez az érték felkúszhat akár egyharmadig is, és ebbe nem számoltuk bele a házi feladatok írásával, lecketanulással vagy más iskolához kapcsolódó tevékenységekkel töltött időt. Az iskolában töltött időt nemcsak a tanórák száma határozza meg, hanem az iskola által nyújtott egyéb szolgáltatások is. Világszinten létező jelenség, hogy a hátrányosabb helyzetű szülők gyermekei kevesebb pedagógiai segítséget kapnak tanulmányaikhoz, mint a magasabb társadalmi státuszú szülők gyermekei, mivel ez utóbbiak különórát finanszírozásával egészítik ki az iskolában töltött időt. E társadalmi különbség tompításának érdekében sok országban fordulnak az egész napos iskolaszervezési mód irányába⁹⁴, amikor is az iskolán belül biztosítják a tanórán kívüli pedagógiai támogatást is a diákok számára annak érdekében, hogy a diákok egyenlő esélyekkel férjenek ezekhez a pluszszolgáltatásokhoz. A rejtett tanterv szemszögéből nézve ezeknek a törekvéseknek a legfontosabb következménye, hogy a diákokra még nagyobb hatással van az iskola. Nem véletlen, hogy a közelmúltban Magyarországon is összekapcsolódott az egész napos iskolák és az ökoiskolák számára készített nevelési-oktatási prog-

⁹⁴ A témával kapcsolatos további kutatási eredményeket és iskolafejlesztési anyagokat lásd: National Center on Time and Learning: www.timeandlearning.org (2019.07.25)

ramcsomagok⁹⁵ fejlesztése (Varga, 2015), amelynek során az iskolákban nem tanórai keretek között folyó pedagógiai munkához készült pedagógiai támogató rendszer. Az egész napos iskolai törekvésekkel kapcsolatban még fontos megjegyezni, hogy a tanulók munkaterhei nem az iskolában töltött idő hosszától függenek, hanem tantervi és egyéb, a pedagógusok, szülők illetve a továbbtanulási rendszerek által felállított követelményektől (Mayer, 2009). Az egész napos iskolák csak akkor lehetnek sikeresek, ha a megnövelt időt nem újabb követelmények érvényesítésére fordítják az iskolák, hanem differenciálásra, gyakorlásra és szociális és egyéb kompetenciák fejlesztésére (Schnellbach-Sikó, Kőpatakiné Mészáros, Mayer, & Varga, 2014). Az egész napos iskola tehát alkalmat nyújthat arra is, hogy jobban összhangba kerüljön az iskola nyílt és rejtett tanterve, azáltal, hogy sok olyan tevékenységre biztosít időt, amelyek a tantervek bevezetőinek szintjén ugyan rögzítésre kerülnek (pl. környezeti érékek, közösség-építés), de érvényesítésük sokszor háttérbe szorul a tanórákon az ismeretanyag átadása mellett. Fontos itt arra is felhívni a figyelmet, hogy nem tantárgyi fejlesztési célok elérésére akkor van a legnagyobb esély, ha azokat az iskola direkt és indirekt eszközökkel egyaránt megoldozza, ahogy erre a szociális kompetenciák fejlesztés kapcsán Zsolnai is rámutat (Zsolnai, 2018).

Tovább növeli a rejtett tanterv fontosságát, hogy a nem egész napos iskolák mellett igénybe vett különórák és egyéb extra pedagógiai tevékenységek esetében szinte éppen úgy érvényesül az iskola rejtett tanterve, mint a tanórák esetében, olyannyira, hogy egy az extra-kurrikulum témakörben nemrég megjelent írás (Nagy & Veszprémi, 2018) e tevékenységeket még nem is sorolja a valódi extrakurrikuláris tevékenységek közé. Nagy és Veszprémi írásukban a hidden extrakurrikulum (a tanterven kívüli pedagógiai foglalkozások – pl. táborozás - rejtett tanterve) fogalmát értelmezve rámutatnak arra, hogy a tanterven kívül foglalkozások esetében ritkábban jön létre ellentmondás a deklarált célok és rejtett hatások között. Ezért válhatnak ezek a neveléstudományi kutatásokban kevésbé vizsgált nevelési-oktatási szinterek a csak direkt oktatómunkával nem, vagy csak kevésbé hatékonyan elérhető pedagógiai célok elérésének kiemelkedően fontos színterévé. Mivel a fenntarthatóságra nevelés céljai közül a környezettudatos attitűdök és szokások kialakítása tiszta ismeretátadással gyakorlatilag lehetetlen, ezért a fenntarthatóságra nevelés céljainak hatékony eléréséhez elengedhetetlenül szükséges az extrakurrikuláris területek bevonása a nevelési munkába, más szóval az egész intézményes megközelítés érvényesítésére, legyen szó akár egész napos, akár fél napos iskoláról.

⁹⁵ Az ökoiskola nevelési-oktatási programot a dolgozat későbbi részében részletesebben bemutatjuk.

Az egész intézményes megközelítés területei

A fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítése definíciójának bemutatásakor ismertettük a fogalom legegyszerűbb megfogalmazását és felvillantottuk azt a végtelen komplexitást, amit a fogalom takar. Azonban sem a tudományos vizsgálódás, sem a gyakorlati munka számára nem ad támpontokat sem a túlzottan absztrakt egyszerűsítés, sem a valóság végtelen komplexitásának ismertetése. Ezért a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítésével foglalkozó tudományos művek és gyakorlati útmutatók is rendszerezik, csoportosítják azokat a területeket, amelyeken a fenntarthatóság szempontjait érvényesíteni kellene az oktatási intézményekben.

A tudományos csoportosítások közül a magyar részvétellel készült, a fenntartható fejlődés iskoláinak minőségi kritériumait 13 ország egész intézményes megközelítést alkalmazó fejlesztési programjának elemzésén alapuló csoportosítást idézzük. E csoportosítás szerint a fenntartható fejlődés iskoláinak minőségi kritériumai az alábbi csoportokba sorolhatók

I. A tanítási-tanulási folyamatok minőségére vonatkozó kritériumok

1. A tanítási-tanulási folyamat
2. Az iskolában és a helyi közösségben megvalósuló eredmények
3. A jövő perspektívái
4. A „komplexitás kultúrája”
5. A kritikus gondolkodás és a lehetőségek számbavétele
6. Az értékek világos megfogalmazása és fejlesztése
7. Cselekvési lehetőségek
8. Tanulói részvétel
9. Tantárgyak

II. Az iskolapolitikára és iskolaszervezetre vonatkozó minőségi kritériumok

1. Iskolapolitika és tervezés
2. Iskolai légkör
3. Iskolairányítás
4. A fenntartható fejlődésre irányuló iskolai szintű kezdeményezések értékelése

III. Az iskola külső kapcsolataira vonatkozó minőségi kritériumok

1. Közösségi együttműködés
2. Hálózatépítés és partneri együttműködés

A kiadvány a kritériumokat a következő szerkezetben mutatja be: minden kritériumcsoport bemutatása egy konkrét iskolai példa ismertetésével kezdődik, ezt követi a kritérium elvi hátterének bemutatása, majd maguknak a kritériumoknak a felsorolása (Breiting, Mayer, &

Mogensen, 2005a) magyarul (Breiting, Mayer, & Mogensen, 2005b). E felsorolást az angol eredetiben mindig egy üres sor zárja, és ahogy a kiadvány egyik szerzője, Michela Mayer egy beszélgetés során fogalmazott, ez az üres sor az egyik legfőbb üzenete a kiadványnak. Annak az üzenetnek a vizuális közvetítője, hogy kritériumlista célja nem az, hogy az iskolák szolgai módon megpróbálják érvényesíteni a kritériumokat, hanem, hogy egy közösségi értelmezési folyamat során az iskolák a megalkossák saját kritériumaikat, amelyeket időről-időre újra és újra meg kell újítani. Vagyis, hogy a kritériumlista nem egy szigorúan, betűről-betűre betartandó útmutató, hanem sokkal inkább azoknak a területeknek és szempontoknak a rendszerezése, amelyekkel kapcsolatban az iskoláknak párbeszédet kell folytatni a diákokkal, a pedagógusokkal, a szülőkkel és minden egyéb érintettel. Ideális esetben e párbeszéd eredményeképp alakul ki az iskola saját kritériumrendszere.

Egy másik, sokat idézett csoportosítás - amelyet az angol oktatási minisztérium vezetett be - a Fenntartható Iskola Nemzeti Keretrendszere. Ez nyolc területet azonosít, amelyen egy iskolának lépéseket kell tenni a fenntarthatóságra nevelés fejlesztése során. Ezeket a területeket „bejáratoknak” (doorways) nevezték el, ezzel az elnevezéssel is utalva arra, hogy fenntarthatóságra nevelés nem valamiféle új feladat, új terület az iskolák számára, hanem egy olyan szemléletmód, melynek be kell jutnia az iskola eddig is létező működésmódjába és ehhez az alábbi bejáratokat használhatja (DCSF, 2006):

- Étel és ital
- Energia és víz
- Utazás és közlekedés
- Vásárlás és hulladék
- Épületek és udvarok
- Befogadás és részvétel
- Helyi jól-lét
- Globális dimenzió

Az egyes területek részletes bemutatása meghaladná e dolgozat terjedelmét, illetve az egész intézményes megközelítés magyarországi helyzetének bemutatásakor később bemutatjuk ezeknek az általánosan megfogalmazott területeknek egy konkrét megvalósulását. Itt most elegendő felhívni a figyelmet a két lista között első ránézésre is egyértelmű alapvető különbségekre. Az első, oktatáskutatók által összeállított lista sokkal inkább a pedagógiai munka felől közelíti meg a kérdést és sokkal inkább értékközpontú. A második, kormányzati szakemberek által készített lista sokkal instrumentálisabb és sokkal inkább a fizikai környezet különböző aspektusait helyezi előtérbe. Ugyanakkor azt is látni kell, hogy a dokumentumok tartalmában és főleg az ezen dokumentumok operacionalizálását segítő segédanyagokban pl.: (DCFS, 2008) és (Ökolog, 2018) már természetes módon sokkal kiegyenlítettebb képet talál-

lunk. Az angol kormány keretrendszerét ismertető anyagban sok szó esik tanulási helyzetekről, módszerekről, a minőségi kritériumok megvalósulását segítő osztrák anyagnak pedig nagy része foglalkozik az iskola fizikai környezetével. Mindazonáltal fontos üzenete van annak, hogy a különböző szakemberek mit határoznak meg elsődleges csoportosítási szempontként. William Scott és Paul Vare angol oktatáskutatók e különbség vizsgálata során arra jutott, hogy alapvetően kétfajta fenntarthatóságra nevelés különböztethető meg.

Az egyik – amelyet egész egyszerűen **fenntarthatóságra nevelés 1 (FN1)**-nek neveznek, a következőképp írható le:

- Elősegíteni a változásokat abban, amit csinálunk
- elősegíteni, kialakítani azokat a viselkedés- és gondolkodásmódokat, amelyek szükségességében egyetértés van a fenntarthatósággal kapcsolatban
- tanulás a fenntartható fejlődésért

Ezzel szemben a **fenntarthatóságra nevelés 2 (FN2)** a következőképpen ragadható meg:

- Annak a képességnek a fejlesztése, hogy képesek legyünk kritikusan gondolkodni arról, amit a szakértők mondanak (és azon túl is) és tesztelni a fenntartható fejlődéssel kapcsolatos ötleteket
- tanulmányozni a fenntartható életmóddal járó ellentmondásokat
- a tanulás mint részvétel a fenntartható fejlődésben

(Vare & Scott, 2007)

A két felfogás között a leglényegesebb különbség, hogy míg az FN1 csak igen korlátozottan lép túl azon hagyományos paradigmán, hogy a pedagógus birtokában van az elsajátítandó tudásnak és pontos ismeretei vannak a követendő viselkedésmintákról, addig az FN2 sokkal inkább értelmezhető a fenntarthatóságra nevelés nevelési modelljének ismertetése során bemutatott „együtttanulás, közös cselekvés paradigma” keretein belül.

A fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítésének egyik kulcsmomentuma az FN2 szempontjainak érvényesítése. Ez legalább három szinten értelmezhető. Az egész intézményes megközelítés érvényesítését szolgáló rendszerek egyik alapjellemezője, hogy folyamatos önreflexióra alapuló fejlődést, változást vár el az iskolától, ezzel intézményi szinten is hangsúlyozva a kritikai gondolkodás fontosságát a fenntartható fejlődés elérésében. Emellett az egész intézményes keretrendszerek azáltal, hogy egységes rendszer részeként kezelik az intézmény működtetését és az intézmény társadalmi kapcsolatait az intézmény pedagógiai munkájával, megteremtik annak a lehetőségét, hogy a pedagógusok és diákok közvetlenül megtapasztalják a fenntartható életmóddal járó ellentmondásokat, és a fenntartható fejlődésben való részvételt mint tanulási folyamatot. Végül, de nem utolsó sorban a FN2 szempontjai

megjelennek a tanórai munka keretei között is. Fontos látni, hogy az FN2 érvényesítése nem jelenti azt, hogy megszűnik az ismeretátadás, a klasszikus értelemben vett tanítás az iskolákban. Az FN2 érvényesülhet úgy is, hogy a hagyományos tanítás keretei nagyrészt megmaradnak, azonban a hagyományos tartalmi és módszertani keretek között zajló munka erős kapcsolódási pontokat kap az iskolának a fenntartható fejlődéséhez valós hozzájárulási lehetőségeihez. Például, amikor a diákok klasszikus órai keretek között tanulnak a megújuló energiaforrásokról, ehhez kapcsolódóan (és nem ezt kiváltva) tájékozódnak az iskola energiaellátásáról és részt vesznek az ezzel kapcsolatos tervek megvitatásában.

Fontos megjegyezni, hogy a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítésének megvalósítását szolgáló fejlesztések gyakorlatilag mindig intézményfejlesztési filozófián alapulnak. Vagyis elsősorban nem a már egész intézményes megközelítésben megvalósult tevékenységek minősítése a céljuk, hanem ilyen tevékenységek fejlesztésének támogatása a csatlakozó intézményekben. Ennek két fontos következménye van. Az egyik, hogy a fenntarthatóságra neveléssel kapcsolatos munka fejlesztésének bármely pontján meg lehet kezdeni az egész intézményes megközelítés érvényesülését, a másik, hogy még a csatlakozó intézmények között is csak elvétve akad olyan, amelyben a fenntarthatóságra nevelés színvonala a fenntarthatóságra nevelés összes területén elérte volna már az előbbieken elméleti alapon felvázolt fejlettségi szintet, érvényesítve a FN2 összes szempontját (Olson & Gericke, 2016).

Az egész intézményes megközelítés a nemzetközi oktatáspolitikai szintéren

Az előző fejezetben láthattuk, hogy a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítése egy ideális, kissé utópisztikus célállapotot ír le az oktatási intézmények működésével kapcsolatban, mégis az elmúlt évtizedekben fokozatosan kísérleti projektek elméleti keretéből a fenntarthatóságra nevelés egyik legfőbb meghatározó irányzatává vált. Ezért annak ellenére érdemes röviden áttekinteni, hogyan jelenik meg a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítése a nemzetközi oktatáspolitikai szintéren, hogy magának a fenntarthatóságra nevelésnek a nemzetközi oktatáspolitikai folyamatokban való megjelenéséről korábban már részletesen szóltunk.

A fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítésével kapcsolatban a 2000-es években a fogalom kereteinek tisztázása zajlott (Mogensen & Mayer, 2005), (Hargreaves, 2008), ezt követően a 2010-es évek elejétől sorra jelennek meg az egész intézményes megközelítés koncepcióját különböző kontextusokban összefoglaló publikációk. Ezek közül oktatáspolitikai jelentőségét tekintve a legjelentősebb talán az UNESCO által kiadott összefoglaló, de készültek a fenntarthatóságra nevelés egyes részterületei számára is összefoglalók, amelyek közül a pedagógusképzés számára készült összegzést érdemes kiemelni (Mathar, 2013).

A tudományos, elméleti munkák megjelenésével párhuzamosan a 2010-évektől egyre több oktatáspolitikai dokumentumban is rögzítésre kerül a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítésének fontossága. A sort az EU nyitja, amikor 2010-ben elfogadásra kerülnek az Európa Tanács következtetései a fenntartható fejlődést szolgáló oktatásról (EU, 2010). Ebben a dokumentumban rögzítésre kerül, hogy az Európa Tanács felkéri a tagállamokat arra, hogy oktatási rendszereikben segítsék elő a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítésének megvalósulását. Ez az eredmény valószínűleg nem független attól a tényről, hogy az ajánlások kidolgozására felkért munkacsoportot az EU belga elnökségének idején az ENSI hálózat belga tagszervezetének koordinátora vezette. Később az egész intézményes megközelítés fontossága rögzítésre került az UNESCO-nak az ENSZ Fenntarthatóságra nevelés évtizedének (2005-2014) zárását követően indított Global Action Plan programjának második kiemelt cselekvési területének⁹⁶ és az ENSZ Európai Gazdasági Bizottságának fenntarthatóságra nevelési stratégiájában is (UNECE, 2016b). E stratégia érdekessége, hogy céldátumot, ráadásul nagyon közeli céldátumot fogalmazott meg a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítésének megvalósítására. A stratégia szerint a stratégiát aláíró országok (köztük az EU összes országa, így hazánk is) célként vállalták, hogy 2019-re oktatási rendszerük minden oktatási intézményében érvényesítik a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítését.

Mindezek az oktatásirányítási erőfeszítések nem is maradtak eredmény nélkül. A világon folyamatosan növekszik a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítését alkalmazó ökoiskolák száma. Egy 2018-as összesítés szerint a világ 64 országában működő, a Foundation for Environmental Education (FEE –Alapítvány a Környezeti Nevelésért) szervezet által koordinált ökoiskola programhoz már 49.000 iskola csatlakozott (Ekoškola, 2018), míg 2019-ben már 67 országból 51.000 tagja van ugyanennek a hálózatnak (FEE, 2019.). Ebben nincsenek benne a magyar ökoiskolák, mivel, mint látni fogjuk, a magyar ökoiskola rendszer nem a FEE keretein belül működik.

Az egész intézményes megközelítés helyzete a magyar oktatásirányításban

Elmondható, hogy a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítése ugyanúgy a nemzetközi folyamatokkal párhuzamosan jelent meg a magyar oktatásirányításban, mint korábban maga a fenntarthatóságra nevelés, sőt több olyan eleme is van a magyarországi folyamatoknak, amelyek példaértékűek a nemzetközi oktatáspolitikai térben is. Az egész intézményes megközelítés magyarországi megjelenésének kezdeteit egy a 2000-es évek elején az

⁹⁶ Lásd: <https://en.unesco.org/gap/priority-action-areas/transforming-learning>

Országos Köznevelési Intézetben (OKI), az előzőekben már bemutatott nemzetközi ENSI hálózat keretében működő projekt jelentette (Havas, 2001a). Mivel az OKI az Oktatási Minisztérium háttérintézeteként, kormányzati felügyelet mellett működött, ez a projekt jelentette egyben az egész intézményes megközelítés első megjelenését a magyar oktatásirányítás látóterében. A kísérleti projekt keretében negyven iskola csatlakozott az informális keretek között megalakult Ökoiskola hálózathoz, amely nyitott volt minden magyar iskola számára. Ez az informális hálózat egészen az ökoiskolák hivatalos minősítési rendszerének bevezetéséig, 2005-ig működött, és tagjai között voltak határon túli magyar iskolák is. A kísérleti projekt eredményeire támaszkodva a magyar ENSI csapat kidolgozta az ökoiskola minősítése rendszerét a Svéd Zöld Iskola cím (Nyander, 2005) mintája alapján, amely adaptáció kiváló példája annak a nemzetközi tudásáramlásnak, ami az ENSI-t jellemezte. A kidolgozott rendszerre alapozva az oktatásért és a környezetvédelemért felelős tárcák együttműködésében 2004-ben kiírásra került az első pályázat az Ökoiskola Cím elnyerésére. Ez a lépés az Ökoiskola hálózatot informális szintről felemelve államilag elismert hálózattá tette és így sokkal vonzóbbá tette az iskolák számára. A hivatalos minősítésre kiírt pályázat első évében 144 iskola csatlakozott, és az ökoiskolák száma szinte folyamatosan nőtt azóta. Jelenleg (2019. november) több mint ezer tagiskolája van a hálózatnak, ami azt jelenti, hogy a magyarországi iskolák mintegy egy-negyede önként csatlakozott a hálózathoz. Hasonló arány és fejlődési ütem figyelhető meg az Ökoiskola Hálózatot követően 2006-ban létrejött Zöld Óvoda⁹⁷ rendszer esetében is.

A következő lépést az egész intézményes megközelítés helyzetének erősödésében a 2011-es nemzeti köznevelési törvény jelentette, amely az oktatásért felelős miniszter feladatai között rögzítette az Ökoiskola és a Zöld Óvoda programok támogatását. Igaz ugyan, hogy ez a törvényi rendelkezés 2015-ben kikerült a törvényből (AMÉ, 2015), de nem vesztette hatályát, csak egy jogtechnikai változtatás eredményeképp átkerült a nevelési-oktatási intézmények működéséről szóló rendeletbe⁹⁸. Vagyis Magyarországon az egész intézményes megközelítés támogatása közel 10 éve jogszabályi kötelezettsége az oktatásért felelős miniszternek.

A fejezet bevezetőjében említettük, hogy több olyan jellegzetessége is van a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítésének hazai oktatáspolitikai támogatásában, amely nemzetközi szinten is példaértékű. A következőkben két ilyen jellegzetességet szeretnénk kiemelni.

Az egyik jellegzetesség az oktatási tárca és a környezetvédelmi tárca egyenrangú együttműködése az egész intézményes megközelítést támogató programok működtetésében. Már jeleztük, hogy a fenntarthatóságra nevelés implementációjának egyik nemzetközi szinten azo-

⁹⁷ www.zoldovoda.hu

⁹⁸ 20/2012. (VIII. 31.) EMMI rendelet a nevelési-oktatási intézmények működéséről és a köznevelési intézmények névhasználatáról 191/A § (2) pont.

https://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=A1200020.EMM

nosított gátlótényezője, hogy sokszor az oktatási minisztériumok egyáltalán nem vagy csak korlátozott mértékben vesznek részt a programok irányításában, átengedve a terepet a környezetvédelmi tárcáknak vagy civil szervezeteknek. Ezért fogalmazta meg a már többször említett svéd szakember, Lindberg, hogy a fenntarthatóságra nevelés terjesztése az oktatási minisztériumok feladata (Lindberg, 2015). Az Ökoiskola és Zöld Óvoda Programok tárcaközi koordinációja egy olyan modellt jelent a nemzetközi közösség számára is, amelyben ki lehet használni a két érintett szakterület együttműködésében rejlő szinergikus lehetőségeket.

A másik jellegzetesség szintén szorosan kapcsolódik a tárcaközi együttműködéshez. Hazánkban ugyanis a tárcaközi együttműködés és a feladatok tárcák közötti felosztása tette azt lehetővé, hogy a kezdetek óta gyakorlatilag ugyanakkora figyelem és erőforrások forduljanak az iskolai, mint az iskolás kor előtti nevelésre a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítést támogató programokban. Így tudott a magyar Zöld Óvoda program olyan programmá fejlődni, amely a fenntarthatóságra nevelés területén méltón képviseli az iskolás kor előtti nevelés nemzetközileg is elismert hagyományait. Zöld Óvodák ugyan léteznek más országokban is (Činčera, és mtsai., 2017) (Borg, 2019), de a teljes országot átszövő, az óvodák szakmai munkáját sokféle módon támogató nemzeti hálózat, amely eléri az óvodák negyedét és folyamatosan bővül, joggal kelti fel a nemzetközi szakemberek figyelmét is. Éppen ezért fontos leszögeznünk, hogy a dolgozat egyéb részeiben nem azért nem ejtünk szót a Zöld Óvodákról, mert eredményeiket bármilyen tekintetben is gyengébbnek gondolnánk az Ökoiskolák eredményeinél, hanem pusztán terjedelmi és kompetencia okokból. A dolgozat terjedelmét messze meghaladná, ha az Ökoiskola Hálózat eredményeinek ismertetése mellett kitérnénk a Zöld Óvoda Hálózat eredményeinek ismertetésére, ráadásul ezeknek az eredményeknek az elérésében e dolgozat szerzőjének jóval kisebb szerepe volt, mint az Ökoiskola Hálózat eredményeinek elérésében.

A Zöld Óvoda program működésének eredményességét jelzi, hogy az elmúlt években több helyen is felbukkant a program bölcsődékre való kiterjesztésének gondolata pl.: (Dr. Horváthné Papp, 2017) (IMRO, 2014), és Budapesten a XI. kerületben már működik is a kerületi Zöld Bölcsőde Program (Virág, 2019), amelyről az ENSZ számára készült 2018-as fenntarthatóságra nevelési országjelentés is beszámolt (Réti, 2018).

A következő fejezetben azt mutatjuk be, milyen eredményeket ért el a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítésének oktatáspolitikai támogatása a magyar iskola-rendszerben.

A Magyarországi Ökoiskola Hálózat

Mint az előzőekben láthattuk, a magyarországi ökoiskola hálózat működése 2000-ben informális iskolahálózatként kezdődött és 2005 óta létezik a kormányzati elismeréssel járó

Ökoiskola Cím. A 2000. óta eltelt közel két évtizedben a hálózat működése sok tekintetben változott, de a hálózat alapelvei változatlanok. A következőkben először röviden bemutatjuk a Hálózat alapjellemeit és működését, majd a Hálózat eredményeit.

A hálózat alapjellemei és működése

Az Ökoiskola Hálózat alapjellemeit nagyon röviden öt szóban lehet összefoglalni: önkéntesség, nyitottság, értékelés, fejlesztés, részvétel.

Az iskolák a Hálózathoz a kezdetek óta önkéntes döntés alapján csatlakozhatnak és a Hálózat nyitott minden magyarországi iskola számára, csak a csatlakozás módja változott. A Hálózat 2000-es indulásakor még elegendő volt a csatlakozáshoz, ha az iskola egy levélben jelezte a csatlakozási szándékát a projektet koordináló Országos Közoktatási Intézet felé (Varga, 2002). A hivatalos pályázati rendszer bevezetése óta 2005. óta már csak azok az iskolák lehetnek a Hálózat tagjai, amelyek pályázatot nyújtanak be az Ökoiskola cím elérésére és a pályázati kiírás minimumfeltételeinek megfelelnek (Havas & Varga, 2005). Az önkéntesség és nyitottság elve azonban alapvetően az Ökoiskola Cím állami elismeréssé alakulásával és minimumkövetelmények bevezetésével sem változott és jelenleg is az egyik fő jellemzője a Hálózatnak, mivel a minimumkövetelmények úgy kerültek megállapításra a pályázati rendszer kialakításakor, hogy azokat minden olyan magyarországi iskola tudja teljesíteni, amelyik magas színvonalon végzi a jogszabályok által kötelezően előírt fenntarthatóságra nevelési munkáját. A cím elnyeréséhez nincs szükség semmilyen extra környezetvédelmi beruházásra vagy az iskolai alapfinanszírozáson kívül eső programra, eszközre. Meg kell jegyeznünk ugyanakkor, hogy a nyitottság tekintetében némi elmozdulás történt az elmúlt két évtizedben. Kezdetben a Hálózat mindenféle előfeltétel nélkül nyitott volt minden magyar, még határon túli iskolák számára is. Az állami elismerés bevezetésével együtt járt a határon túli iskolák kikerülése a hivatalos hálózathoz, hiszen politikailag is nehéz lett volna elfogadtatni a környező országokkal, hogy a magyar állam minősíti az iskoláikat, és szakmai szempontból is igen nehéz lett volna olyan pályázati kiírást alkotni, ami illeszkedett volna minden érintett állam tanügyigazgatási és tantervi rendszeréhez. Az Ökoiskola-kritériumrendszer 2009-es megújításával egy újabb szakmai szűrő is került a rendszerbe. Korábban elviekben olyan iskola is elnyerhette az Ökoiskola címet, amely a pályázat beadásának pillanatában még egy ökoiskola kritériumot sem teljesített, csak vállalta a minimumkövetelmények teljesítését három éven belül. A kritériumrendszer megújítása óta azonban a pályázati rendszer része egy minimumpontszám, amelyet minden pályázó iskolának el kell érnie az Ökoiskola cím megszerzéséhez. Érdekes módon, míg az első kritériumrendszer 25 kötelező kritériumot tartalmazott, köztük néhány infrastrukturális kritériumot, amelynek teljesítése akár gondot is okozhatott néhány iskolának (Varga, 2005), addig a 2009-ben megújított kritériumrendszer már mindössz-

sze kettő, a pedagógiai munka dokumentálásával kapcsolatos dokumentumot rögzít kötelezőként⁹⁹. Az összes többi területen csak egy elérendő minimumpontoszámot rögzít a rendszer, de egyáltalán nem köti meg az iskolák kezét a tekintetben, hogy az adott kritériumcsoporthoz tartozó kritériumok közül melyek teljesítésével éri el az ahhoz a kritériumcsoporthoz tartozó elvárt minimumpontoszámot (Varga, 2010).

Az önkéntesség és a nyitottság alapelveinek teljesülése azért különösen fontos, mivel ez két olyan alapelv, amely lehetővé teszi, hogy az Ökoiskola Hálózat sikeres hálózatként működjön. Az önkéntesség, azaz, hogy a tagok saját belső motivációjukból fakadóan csatlakozzanak a hálózathoz, minden sikeres szociális hálózat alapjellemezője. Senki nem fizet az embereknek például azért, hogy csatlakozzanak a különböző szociális média hálózatokhoz (Barabási-Albert, 2013.). Az iskolahálózatokkal kapcsolatos tudományos kutatások, ahogy korábban már utaltunk rá, megállapítják, hogy egy iskolahálózat esetében az önkéntesség mellett a sikeres hosszú távú működésnek alapfeltétele, hogy a hálózat nyitott legyen, vagyis csatlakozhassanak új tagok a hálózathoz, ami így dinamikus rendszerként tud működni (Szabó, Singer, & Varga, 2011). A nyitottság és az önkéntesség alapelve elsősorban mégsem a sikeres hálózatépítés érdekében váltak az Ökoiskola Hálózat alapjellemezőivé. A nyitottság alapelveinek érvényesülése mögött a kezdetektől egyszerűen az a szándék húzódik meg, hogy a Hálózat utat mutasson minden magyarországi iskola számára. A hálózat életében időről-időre felmerül az igény, hogy a hálózat tagjai valamiféle elit csoportot képviseljenek, és ezért maxímálják a kiadható címek számát, de a fenntarthatóságra neveléssel kapcsolatos, minden iskolára érvényes hazai és nemzetközi oktatáspolitikai célkitűzések fényében eddig minden kormányzat a hálózat bővítését, nyitottságát szorgalmazva, ezzel melleleg lehetővé téve egy sikeres hálózat kialakulását. Az önkéntesség elvének érvényesítése szintén nem független az oktatáspolitikai realitásoktól. A pályázat alapelveinek fejlesztése során az is folyamatosan felmerülő álláspont, hogy valójában a kritériumrendszert minden magyarországi iskolában érvényesíteni kellene, azonban ezt az érvelést a hálózat története során még egyik kormányzat sem fogadta el, érzékelve, hogy a magyarországi iskolák nagy részében erős ellenérzéseket keltene a kritériumrendszer kötelezővé tétele. Ezt az is igazolja, hogy közel két évtized alatt önkéntesen csak az iskolák mintegy negyede csatlakozott a hálózathoz. Érdekes módon tehát a sikeres hálózat működés két alapjellegzetessége nem a sikeres hálózat kiépítése szándékával vált az Ökoiskola Hálózat alapjellemezőjévé.

Az Ökoiskola Hálózat harmadik alapjellemezője, hogy a fenntarthatóságra nevelés terén végzett munkájuk folyamatos értékelésére készíti az Ökoiskola címet elnyerni szándékozó iskolákat. A fenntarthatóságra nevelési munka értékelésének a dolgozat egy korábbi részében egy külön fejezetet szenteltünk, így elegendőnek tartjuk itt most csak röviden felvillantani az

⁹⁹ A 2019-es Ökoiskola pályázat dokumentumai elérhetők: <https://ofi.hu/hir/palyazati-felhivas-20192020-tanevre-szolo-okoiskola-cim-es-orokos-okoiskola-cim-elnyeresere>

Ökoiskola Pályázati rendszer értékelési rendszerének legfontosabb elemeit. Ennek az értékelési rendszernek a kulcseleme az iskolák önértékelése, amelyet az alábbiakban ismertetett kritériumrendszer alapján szükséges elvégezniük, amennyiben pályázni szeretnének az Ökoiskola címre. Az önértékelési rendszer biztosítja azt, hogy az iskola az egész intézményes megközelítés szellemében áttekintse teljes szakmai munkáját, fizikai működését, valamint szervezeti kultúráját és társadalmi kapcsolatait. Meghatározza saját erősségeit, képet alkothasson gyengeségeiről és megtalálja az adott évben reálisan fejleszthető területeket. Az értékelés ezen a ponton kapcsolódik is a Hálózat negyedik alapjellemzőjéhez, a fejlesztési filozófiához. A cím elnyerése érdekében ugyanis az iskoláknak munkatervet kell összeállítaniuk. A munkaterv összeállításában segítségül szolgál az önértékelés, amelynek során közel kilencven, az iskolai élet teljességét felölelő kritérium alapján kell az intézménynek értékelni magát. Ezen kívül az intézménynek az adott évre összeállított munkatervében meg kell határozni a tanév ökoiskolai feladatait, ki kell jelölnie a feladat végrehajtásáért felelős személyeket, és határidőket kell megállapítani a vállalt feladatok végrehajtására. Az iskolák számára az önértékelési rendszer rugalmas keretrendszerrel biztosít. Ez azért fontos, mert így minden iskola a saját arculatának megfelelően állíthatja össze ökoiskola pályázatát. A falusi iskola pontokat szerezhet iskolakert létrehozásával, miközben egy városi iskola a víztakarékos technikáival kaphat pontokat.

Az értékelés alapjellemzője szorosan összefügg a fejlesztés alapjellemzőjével. Az értékelés célja ugyanis elsősorban nem az iskola fenntarthatóságra nevelési munkájának minősítése, hanem a fejlesztési célok azonosításának elősegítése. A fejlesztési alapelv ennél sokkal konkrétabban is megjelenik az Ökoiskola pályázati rendszerben, mivel minden pályázónak a pályázati adatlapon meg kell jelölnie három olyan kritériumot, amelyet a pályázó iskola a pályázat beadásának idején még nem teljesít, de vállalja, hogy három éven belül teljesíti. A fejlesztési alapelv érvényesítésének az üzenete kettős. Egyfelől, csatlakozva a nyitottság alapelveihez, rávilágít arra, hogy bármely iskola lehet ökoiskola és semmiképp nem cél, hogy az Ökoiskola Cím egy a fenntarthatóságra nevelés terén kiválóan teljesítő elit iskolacsoporttól megkülönböztető címe legyen, amely címet más iskoláknak nagyon nehéz elérnie. Másodsorban, mivel a fejlesztési követelmény minden pályázó iskolára, még a legmagasabb pontszámot elérő iskolákra is vonatkozik, a fejlesztési alapelv érvényesítése implementálja a rendszerbe azt a korábban részletesebben a fenntarthatóság fogalmának plaszticitása kapcsán tárgyalt tényt, hogy maga a fenntarthatósággal kapcsolatos gondolkodás folyamatosan változik és ezért soha nem beszélhetünk „kész” ökoiskoláról, amelynek a fenntarthatóságra nevelési gyakorlatában nem lehet fejlesztésre érdemes területet találni.

A hálózat ötödik alapelve, a részvétel érvényesítése, szintén kapcsolódik a fenntarthatóság fogalmának plaszticitásához. Azzal ugyanis, hogy a hálózat működése minden szinten bátorítja a részvétel biztosítását az érintetteknek az ökoiskolasággal kapcsolatos keretek kialakításá-

ban, biztosítja, hogy érvényesülhessen a fenntarthatóságnak az adott szinten, az adott helyben és időben legrelevánsabb értelmezése. A részvétel alapelve jól illeszkedik az iskolavezetés szakirodalmában és gyakorlatában terjedő megosztott vezetési megközelítéshez (Szabó, 2018) (Sági, 2018), amely biztosítja, hogy a tantestület minél nagyobb része vehessen részt az iskola életének irányításában. Ezt szolgálja, hogy az Ökoiskola Pályázat ösztönözi, hogy minden iskolában alakuljon ökoiskolai munkacsoport, amely az ökoiskolai munkában résztvevő pedagógusok munkáját önkormányzati jelleggel koordinálja.

A részvétel alapelve nemcsak az ökoiskola pályázat keretein belül érvényesül, hanem magának a pályázati rendszernek a kialakítása során is. A pályázati folyamat részvételi jellege több szinten is érvényesül. A legfontosabb, hogy a pályázati rendszer alapjai és első hivatalos formája¹⁰⁰ is már a 2000-es évek elején, egy több tucat iskolát bevonó konzultatív folyamat során kerültek kialakításra (Havas, 2001a). Később a pályázati rendszer alapvető átalakítása egy még szélesebb szakértői kör bevonásával történt oly módon, hogy az akkor már több száz iskolát számláló hálózat fórumain keresztül minden érintett iskolának lehetősége volt a véleményével hozzájárulni a rendszer kialakításához (Kézy & Varga, 2007). Ezen a közvetlen részvételi lehetőségen kívül az iskolák legalább két további közvetett módon folyamatosan részt vesznek a rendszer alakításában. Egyrészt a hálózatot támogató szakemberek a hálózat különböző kommunikációs csatornáin (hírlevél, találkozók, továbbképzések) keresztül folyamatosan gyűjtik a visszajelzéseket, másrészt a monitorvizsgálatok és egyéb, a hálózat működését vizsgáló kutatások is fontos visszajelzéssel szolgálnak ahhoz, hogy a pályázati rendszer folyamatosan igazodjon mind a fenntarthatóságra nevelés hazai fejlődéséhez, mind az iskolák mindennapi életében bekövetkező változásokhoz.

A részvételi jelleg nem csak az iskoláknak a pályázati rendszer kialakításában való részvételében érvényesül, hanem az iskolákon belül is. A pályázati rendszer több szinten is ösztönözi az érintettek bevonását az ökoiskolai munkával kapcsolatos döntési folyamatokba. Formális szinten a pályázat kötelező eleme a tantestület és a diákönkormányzat jóváhagyása. Ezen kívül a kritériumrendszer is több ponton bátorítja, hogy a pedagógusok, diákok, szülők és technikai dolgozók közösen hozzák meg az iskola ökoiskolai munkájával kapcsolatos döntéseket. Az Ökoiskolai munkába a tanulókat az iskolák a kezdetektől bevonják; annak eldöntésétől kezdve, hogy milyen programok valósuljanak meg, egészen az (ökoiskolai) önértékelésben is feladatot vállaló zöld diákönkormányzat kialakításáig. Az iskola jövőképeinek kialakításában munkatársi szinten az iskola minden alkalmazottja részt vesz, és az ökoiskola program tanítási segédeszközei és szakmai továbbképzései a pedagógusok képzése révén támogatják a diákok részvételét az ökoiskolai munka témaköreinek, céljainak meghatározásában.

¹⁰⁰ Lásd: <http://www.bg-bp.sulinet.hu/Szinvonl/Iskola/Oko-krit.html> (2019. 07.18)

Az Ökoiskola Hálózat alapelveinek ismertetése után röviden bemutatjuk magát az Ökoiskolai kritériumrendszert¹⁰¹ (lásd. 1. Melléklet), mivel ez jelenti a szakmai keretet a hálózat működése számára. Az Ökoiskola cím kritériumrendszerének kilenc kritériumcsoportja összesen közel kilencven önértékelési szempontot tartalmaz. Az Ökoiskola kritériumrendszer területei az alábbiak:

- Alapdokumentumok
- Szervezeti feltételek
- Pedagógiai munka
- Intézmény működtetése
- Kommunikáció
- Külső együttműködések, kapcsolatok
- Helyi közösség, közvetlen környezet
- Az iskola arculata, specialitásai
- Egyedi vállalások (pl. önfejlesztés, innovációk)

Az alapdokumentumok területén mindössze két kritériumot tartalmaz a kritériumrendszer, amelyek rögzítik, hogy az iskola helyi tanterve, pedagógiai programja hangsúlyosan foglalkozik a fenntarthatóságra nevelés kérdéskörével, valamint, hogy az iskola éves munkaterve igazodik az ökoiskola kritériumokhoz. E két kritérium teljesítése, mint említettük, kötelező, és teljesítésükért 5 pont jár a pályázó iskoláknak.

A szervezeti feltételek területén 8 kritériumot tartalmaz a kritériumrendszer, amelyekkel 18 pontot szerezhet az iskola. Ezeknek a kritériumoknak célja a megosztott vezetés és a tanulószervezet kialakítása az iskolai munkavállalói közösségében. Az első szempont alapvetően a létrehozandó ökoiskolai munkacsoporttal kapcsolatos kritériumokban érvényesül, a második a minőségbiztosítással és pedagógus továbbképzésekkel foglalkozó kritériumokban.

A pedagógiai munka területén 16 kritériumot tartalmaz a kritériumrendszer, amelyekkel 27 pontot szerezhet az iskola. Az e területeken megfogalmazott kritériumok teljesülése esetén az iskola pedagógiai munkájának minden területét átszövik a fenntarthatóságra nevelés céljai. Nemcsak a tanórák zöldítését jelenti ez, hanem azt is, hogy a tanórán kívüli tevékenységek egyik központi eleme is a fenntarthatóságra nevelés, valamint, hogy a pedagógiai munka szervesen kapcsolódik a más kritériumokkal kapcsolatban végzett tevékenységekhez. Például a diákok iskolai tevékenységeik részeként részt vesznek az iskola környezettudatos működtetésének kialakításában vagy a helyi közösséggel való együttműködésekben.

Az intézmény működtetése területén 28 kritériumot tartalmaz a kritériumrendszer, amelyekkel 40 pontot szerezhet az iskola. Ez a legnagyobb, legtöbb pontszámot érő terület, amelynek keretében a pályázati kiírás részletekbe menően listázza, hogy az iskola fizikai működtetése terén milyen lépéseket tehet a fenntartható működtetés érdekében. Bár e dolgozat keretében nincs mód kitérni az iskola fizikai környezetének és működtetésének a fenntartható-

¹⁰¹ <http://www.ofi.hu/okoiskola-ofi-hu/okoiskola-cim/3melleklet-onertekelesi-130206>

ságra neveléssel való kapcsolatának részleteire, annyit mindenképp érdemes megjegyezni, hogy az e dolgozat szerzőjének vezetésével megvalósult Tanító tér¹⁰² projekt eredményeként ma már magyar nyelven is rendelkezésre állnak azok az elméleti keretek, jó gyakorlat leírások és kritériumrendszerek, amelyek segítséget nyújtanak mindazoknak, akik a környezetpszichológia és a fenntarthatóság elveit figyelembe vevő oktatási infrastruktúrafejlesztéseket szeretnék megvalósítani (Réti, Lippai, & Varga, 2010). (Réti, 2011) (Lippai, 2011).

A kommunikáció területén 11 kritériumot tartalmaz a kritériumrendszer, amelyekkel 22 pontot szerezhethet az iskola. A kritériumcsoport célja kettős: biztosítani a fenntarthatóságra neveléssel kapcsolatos belső kommunikációt a diákok és az iskola munkatársai körében, valamint hangsúlyozni a külső kommunikáció (honlap, szociális média, sajtó) fontosságát.

Az együttműködések területén 10 kritériumot tartalmaz a kritériumrendszer, amelyekkel 23 pontot szerezhethet az iskola. Az iskola együttműködései garantálják, hogy az iskola a szűkebb és tágabb társadalmi környezetéhez szorosán kapcsolódva végezze fenntarthatóságra nevelési tevékenységét, összekapcsolja a családok szemléletformálási tevékenységét, tapasztalatait megossza hazai és külföldi partnerintézményeivel is.

A helyi közösség, közvetlen környezet területén nyolc kritériumot tartalmaz a kritériumrendszer, amelyekkel 16 pontot szerezhethet az iskola. A kritériumcsoport annak a garantálására szolgál, hogy az iskola pedagógiai munkája során kellő figyelmet fordítson az iskola közvetlen társadalmi és fizikai környezetére, és az ökoiskolai tevékenységek kapcsolódjanak a helyi közösség környezetvédelmi, fenntarthatósági törekvéseihez.

Az iskola arculata, specialitása területén 3 kritériumot tartalmaz a kritériumrendszer, amelyekkel 6 pontot szerezhethet az iskola. Ez a kritériumcsoport biztosítja, hogy minden iskola meg tudja jeleníteni azokat a csak rá jellemző tevékenységeket, fejlesztéseket az önértékelési rendszerben, amelyeket a központilag kialakított kritériumrendszer nem képes lefedni.

A kritériumrendszer nyolcadik területe a vállalatok. Három vállalatot kell megfogalmaznia az iskolának. Ezek nem jelentenek pontot az értékelés során.

Összesen tehát 158 pontot szerezhethet egy iskola, ha minden kritérium tekintetében eléri a maximális pontszámot. A pályázati kiírás részletesen szabályozza, hogy az egyes kritériumterületeken hány pontot kell minimum elérni az először, a másodszor, illetve harmadszor pályázó iskoláknak. A harmadik alkalommal már Örökös Ökoiskola¹⁰³ címmel pályázik az intézmény, ami azt jelenti, hogy a későbbiekben nem kell újr pályáznia a címre, hacsak az illetékes szerv vissza nem vonja a címét.

¹⁰² <https://ofi.hu/tanito-ter> (2019. december 12.)

¹⁰³ A dolgozat egészében az Ökoiskola kifejezés egyaránt vonatkozik az Ökoiskola és az Örökös Ökoiskola címmel rendelkező iskolákra. Az ettől eltérő eseteket jelezzük.

Összességében a minimumpontszám 60 az első pályázók, 80 pont az újr pályázók, és az Örökös Ökoiskola címre pályázó iskolák esetében 100 pont.

A cím elnyerése a következő előnyökkel jár az iskolák számára: az állami kezdeményezésre létrejövő hálózat intézményei nagyobb eséllyel vesznek részt a környezeti nevelési, illetve a fenntarthatóságra neveléssel kapcsolatos pályázatokon. A cím elnyerője az Ökoiskolák Hálózatának tagja lesz, hazai és nemzetközi kapcsolatrendszere bővül, a hálózat programjai segítik szakmai fejlődését. Az Ökoiskola cím az oktatási- nevelési intézmények megkülönböztető minőségjelzője, amely vonzóvá teheti az intézményt a szülők számára, és pozitív külső visszajelzést nyújt az intézmény munkájáról a fenntartó számára.

Az Ökoiskola Cím pályázat mellett a következő módokon is támogatja a kormányzat az ökoiskolák munkáját. A Hálózat indulása óta működik az Ökoiskola Hírlevél¹⁰⁴, amely körülbelül kétheti rendszerességgel ad hírt az ökoiskolákat érintő hírekről, programokról, pályázati lehetőségekről. Eddig több mint 500 Hírlevél jelent meg. Az iskolák szakmai munkáját számos oktatási segédanyag is segíti. A legjelentősebbek ezek közül az Ökoiskola nevelési-oktatási program¹⁰⁵, amely közel száz modul köré szerveződve a kritériumrendszer minden területén támogatja az iskolák ökoiskolai munkáját. Ezt a nevelési-oktatási programot az alábbiakban részletesen is bemutatjuk:

Az ökoiskolai nevelési-oktatási program

Az ökoiskola nevelési-oktatási program fejlesztése egy szélesebb körű fejlesztés része volt, amelyet szakmailag e dolgozat szerzője irányított. A fejlesztés során a fejlesztésben részt vevő szakemberek a lehető legnagyobb mértékig igyekeztek megvalósítani a Datnowék fentebb részletesen bemutatott *jelentésadás és közös alkotás* fejlesztési paradigmáját (Datnow & Park, 2009). A fejlesztés elméleti kereteiről és eredményeiről egy kötet formájában korábban részletesen beszámoltunk (Varga, 2015), az alábbiakban csak a fejlesztés legfőbb jellegzetességeit összegezzük a kötetnek a fejlesztés kereteit bemutató tanulmánya (Kalocsai & Varga, 2015) alapján.

A nevelési-oktatási program fogalmát a Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról szóló 110/2012. (VI. 4.) Korm. rendelet 6. §-a rögzíti.¹⁰⁶ A jogszabályi meghatározás szerint egy nevelési-oktatási program elemei az alábbiak:

- a) a pedagógiai koncepció

¹⁰⁴ <http://regi.ofi.hu/okoiskola/hirlevel>

¹⁰⁵ <http://ofi.hu/okoiskola-nevelesi-oktatasi-program>

¹⁰⁶ A Kormány 110/2012. (VI. 4.) Kormány rendelete a Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról. Magyar Közlöny, 2012. 66. sz. Elérhető: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1200110.kor> (2019. 12.10)

- b) a tanulási-tanítási program: kifejti a program követelményeit, tartalmát, a tanulási folyamat időkereteit, javasolt módszereit és eszközeit, a felhasználható szervezési módokat,
- c) a tanítási-tanulási egységek (modulok) leírása, a tanulás-tanítási programot alkotó elemek részletes kifejtése
- d) információ- és feladathordozó eszközök, amelyek lehetővé teszik a tervezett tevékenységek megvalósítását, valamint egymással szigorúan – formálisan és tartalmilag is – összehangoltan támogatják a kitűzött célok elérését
- e) az értékelés és eszközei
- f) célzottan fejlesztett továbbképzési programok
- g) támogatás, tanácsadás

A nevelési-oktatási programok fejlesztése a fejlesztő szakemberek és az iskolai gyakorló pedagógusok együtttanulása, közös cselekvése által a datnowi jelentésadás, közös alkotás paradigma szellemében a következő lépésekben zajlott:

A nevelési-oktatási programok fejlesztésének lépései:

1. Felkészülés a fejlesztő munkára
 - a. Meglévő tapasztalatok összegyűjtése.
 - b. A pedagógiai koncepció alapvetéseinek megfogalmazása.
 - c. A fejlesztést kísérő kutatások előzetes lépéseinek és elemeinek kidolgozása.
 - d. A fejlesztésben résztvevő partnerintézmények kiválasztása és felkészítése a fejlesztésre és az innovációra.
2. Új pilotprogram kidolgozása a partnerintézmények bevonásával (értelmezési keretek kialakítása)
 - a. Programelemek, modulok, pedagógiai koncepciók, értékelési szempontok konkrét meghatározása, leírása.
 - b. Szakmai munkát és együttműködést segítő digitális felület előkészítése.
3. Pilotprogram végrehajtása a partnerintézményekkel közösen
 - a. Fejlesztési célok, vállalások tisztázása.
 - b. A reflektív vizsgálatok céljának és menetének meghatározása.
 - c. A reflexió módszereinek és eszközeinek kidolgozása.
4. A pilotprogram megvalósításának reflektív vizsgálata
 - a. Participáció mértékének meghatározása.
 - b. Reflektív vizsgálatokat végzők felkészítése.
 - c. Szükséges korrekciók megtétele.

5. A végrehajtás összegző értékelése (intézményi szintű tapasztalatok és műhelymunkák segítségével)
 - a. Az adaptáció lehetőségeinek feltárása.
 - b. A nevelési-oktatási program véglegesítése.
6. Disszemináció (az innováció elterjesztése)
 - a. A nevelési oktatási program nyilvánosságra hozása
 - b. A programot bemutató országos konferencia
 - c. A program terjesztése: bázisiskolai rendszer kiépítése

A „jelentésadás, közös alkotás” paradigmában való gondolkodás nemcsak a pedagógiai rendszerek fejlesztési folyamatára alkalmazható, hanem a késztermékeire is. Elképzelhetetlen olyan sikeresen működő pedagógiai rendszer, amely teljes hűséget kíván meg felhasználóitól. A pedagógiai rendszer nem lehet bútorösszeszerelési-útmutató, amelyet csak akkor lehet eredményesen használni, ha pontról pontra betartjuk az utasításait. A jól működő nevelési-oktatási program minden eleme – az átfogó pedagógiai koncepciótól, az egyes foglalkozástervek leírásáig - lehetőséget ad, sőt támogatja az alkalmazók saját értelmezési, jelentésadási tevékenységét, bátorítja a rendszerelemek helyi adottságokhoz, aktuális problémákhoz igazítását, vagy akár új rendszerelemek fejlesztését.

A fenti alapelvek figyelembevételével kidolgozott ökoiskolai nevelési-oktatási program¹⁰⁷ olyan tanórán kívüli tevékenységeket tartalmaz, amelyek lehetőségeket kínálnak az ökoiskola címmel még nem rendelkező intézményeknek és az ökoiskoláknak is, hogy fejlesszék környezeti nevelési tevékenységüket. A környezettudatos gondolkodásmód és értékrend kialakításához szükséges, „zöld” kompetenciák minden egyes műveltségi területhez, iskolai és iskolán kívüli tevékenységhez kapcsolhatók. Mindenütt, így az informatikaoktatás, az informatikai eszközök használata közben is jelen kell lenniük, hogy segítsék a szemléletformálást. A program általános és középiskolákban egyaránt használható. 92 modulja, tevékenységleírása között éppúgy megtalálhatók az első, mint a tizenkettedik évfolyamon használható modulok. A modulok bonyolultsága szintén széles skálán mozog. Megtalálhatók az egyszerű szakköri keretek közt megvalósítható tevékenységleírások éppúgy, mint az iskola teljes életét felforgató projektnapok vagy projekthetek leírása. Így minden iskola megtalálhatja azokat a modulokat, amelyeket könnyen meg tud valósítani és kedvet kaphat ahhoz, hogy fejlessze saját környezeti nevelési tevékenységrendszerét. A modulok mindamelllett lehetőséget kínálnak minden műveltségterület környezeti neveléssel való összekapcsolására. A modulok általános bemutatása mellett fontosnak tartjuk annak illusztrálását, hogy a fenntarthatóságra nevelés elvei hogyan valósulhatnak meg a gyakorlatban. Ezért az alábbiakban egy tudományos értekezés határait

¹⁰⁷ A teljes program elérhető: <http://ofi.hu/node/172430>

feszegetve néhány modul rövid bemutatásával adunk betekintést az ökoiskola nevelési-oktatási programba¹⁰⁸.

Általános iskoláknak készült modulok

*Ez egészséges-e?*¹⁰⁹ című modul

A modul abban nyújt segítséget, hogy a gyerekek megismerjék az általuk fogyasztott ételek összetételét, az E-számok jelentését, és hogy milyen szerepe van a vitaminoknak életünkben, táplálkozásunkban. Az ismeretek bővítéséhez felhasználjuk a rendelkezésre álló infokommunikációs eszközöket is. Kereshetnek egészséges táplálkozással kapcsolatos honlapokat, információkat az interneten, akár az iskolai számítógépek, akár saját okostelefonjaik, tablettjeik, laptopjaik segítségével. Így a modul egyszerre két nevelési célt szolgál. Egyfelől az egészséges táplálkozással kapcsolatos fontos ismeretek átadását, szokások alakítását; másfelől az infokommunikációs eszközök tudatos használatát. Ez utóbbi területen a modul nemcsak arra teremt kiváló alkalmat, hogy megmutassa, az egészséges fejlődést szolgáló célok érdekében is használhatók az infokommunikációs eszközök, hanem arra is, hogy iránymutatást adjon a diákoknak arra vonatkozóan, hogyan tájékozódhatnak a rendelkezésükre álló kimeríthetetlen információáradatban. Az információáradatban való tájékozódás egyik legfontosabb aspektusa, hogy a diákok képessé váljanak megkülönböztetni egymástól a megbízható és megbízhatatlan, manipulatív, sőt esetleg kifejezetten rosszindulatú információforrásokat. Fontos, hogy kialakuljon bennük egy egészséges szkepszis az újonnan érkező információkkal kapcsolatban, hogy tisztában legyenek vele, hogy az információk forrását ellenőrizni kell, hogy ismerjenek olyan megbízható referenciahonlapokat, amelyeket minden, a témához kapcsolódó keresésük kiindulópontjaként használhatnak.

Erdei barátaink című modul¹¹⁰

A modul a környezetünkben előforduló vadon élő állatokkal, elsősorban madarakkal és emlősökkel kapcsolatos, informatikai eszközök bevonásával lebonyolítható vetélkedő megvalósításához biztosít szakmai segítséget. A komplex informatikai eszközökkel támogatott vetélkedő a diákok által is sokat nézett televíziós vetélkedőműsorok hangulatát, játékosságát, izgalmát csempészi be az iskolába. A modul mellékletei a vetélkedő lebonyolításához szükséges összes

¹⁰⁸ A modulleírások forrása: (Varga A. , Eredményes hátránykompenzáló, tanuló- és környezetbarát iskolák kialakításának elméleti és gyakorlati feltételei és lehetőségei - különös tekintettel a tanórán kívüli megoldásokra, 2015)

¹⁰⁹ Lásd: <http://ofi.hu/ez-egeszseges-e>

¹¹⁰ Lásd: <http://ofi.hu/erdei-barataink-vetelkedo-ikt-eszkozokkal>

informatikai anyagot tartalmaznak, az állatok bemutatását szolgáló prezentációk (Power Point fájlok) és a vetélkedő informatikai támogatását biztosító végrehajtható programfájlok (exe fájlok) is rendelkezésre állnak, szabadon hozzáférhetők. A modul megvalósításához elegendő az átlagos iskolai informatikai infrastruktúra (számítógép, projektor). Ugyanakkor az információs technológiákban, esetleg programozásban jártasabb pedagógusok könnyen a saját igényeik szerint alakíthatják a modult. A vetélkedő lebonyolításába, végső formájának kialakításába, tartalmának aktualizálásába, sőt akár a vetélkedő informatikai környezetének fejlesztésébe is érdemes bevonni a diákokat. Szinte biztos akad közöttük olyan, aki örömmel fogadja, hogy más forrásokból elsajátított informatikai ismereteit az iskolai életben is hasznosíthatja, és így nem melleleg a környezeti téma iránt esetleg kevésbé érdeklődő diák is könnyen bevonható a környezeti nevelési tevékenységbe. Egyébként pedig az állatok és informatikai eszközök kombinált alkalmazása a diákok nagy részénél mindenképp garantálja a magas motivációs szintet.

A láthatatlan iskola című modul¹¹¹

A modul a vakok és látássérültek világába vezeti be a diákokat. Már a modul előkészítése is infokommunikációs eszközökkel zajlik, hiszen a modul előtt a tanulók Internetes gyűjtőmunka keretében szereznek ismereteket a látásról, látássérülésekről, vakvezető kutyákról, és velük kapcsolatban általában az állattartásról és azon belül különösen a felelős állattartásról. A vakvezető kutyák példáján keresztül bepillantást kapnak a munkakutyák kiképzésének folyamatába, fontosságába. Megismerik a látássérültek és vakokat segítő egyéb rendszereket is, mint a Braille-írást vagy az akadálymentes honlapokat. Bepillantást kapnak a vakvezető kutyával rendelkező látássérültek életébe. Mindennek a célja, hogy pozitív szemléletet, toleranciát alakítson ki a látássérültekkel kapcsolatban, ezzel segítve általában a hátrányos helyzetű emberekkel szembeni támogató hozzáállás fejlődését. Láthatjuk, hogy ez a modul is komplex módon egyszerre többféle nevelési célt is szolgál. Egyszerre képes az egyén számára érdekes, fontos fejlesztési célokat megvalósítani társadalmilag hasznos célkitűzésekkel. Egyéni szinten a diákok a modul keretében egyszerre fejleszthetik érzelmi intelligenciájukat, bővíthetik a világról szóló ismereteiket, és ismerhetnek meg új infokommunikációs lehetőségeket, úgy, hogy mindeközben az állatokkal kapcsolatos értékrendjük is fejlődik. Fogyatékkal élő embertársaik iránti szimpátiájuk növekedése, a társállatok szerepének mélyebb megértése hozzájárul ahhoz, hogy egy szolidaritáson alapuló társadalom konstruktív tagjává váljanak, mindezt úgy, hogy a modul kapcsán szerzett tapasztalatok érzelmi szinten közvetlen pozitív élményt jelentenek számukra, míg az infokommunikációs eszközök terén bekövetkező fejlődésük későbbi életük során is hozzájárulhat karrierjük sikeres alakulásához.

¹¹¹ Lásd: <http://ofi.hu/lathatatlan-iskola>

Háztűznézőben című modul¹¹²

Ebben a modulban a természettudományos ismeretek megszerzése a közvetlen környezet megismerésével és a digitális eszközök használatának fejlesztésével jár kéz a kézben. A diákok az iskola anyag- és energiafelhasználását vizsgálják. Ennek során a gyakorlatban hasznosítják a természettudományos tantárgyakban szerzett ismereteiket, gyakorolják a különféle mértékegységeket, az adatrögzítés módjait. Feljegyzéseik, adatbázisaik elkészítéséhez használhatják az infokommunikációs eszközöket, legyen szó az iskola számítógépeiről vagy saját mobiltelefonjaikról. A modul végrehajtása során fejlődik a diákok önálló ismeretszerzésre való képessége, a csoportmunkák során erősödik kapcsolatteremtési, együttműködési készségük. Mindemelllett a modul kiváló lehetőséget teremt arra, hogy a pedagógus kapcsolatot teremtsen több globális méretekben is érzékelhető problémakör – az energiaellátás, az energiafelhasználás következményeképp bekövetkező klímaváltozás - és a diákok helyi környezete között. Alkalmat kínál arra, hogy a diákok megértsék, hogyan áll össze a helyi döntések összessége globális problémahalmazzá, hogyan képesek ők a maguk szintjén hozzájárulni a problémák enyhítéséhez, önmaguk és közösségük, iskolájuk számára előnyös módon.

A mohától a GPS-ig c. modul¹¹³

Ez a modul tökéletes bizonyítéka annak, hogy a környezeti nevelés, a szabadterben folyó nevelés és az informatikai nevelés egyáltalán nem ellenérdekelt területek. A modul a természetben való tájékozódás módozataival ismerteti meg a diákokat. A modul során a diákok előzetes ismereteire alapozva bemutatásra kerül a természetben való tájékozódás számos módozata. Azok is, amelyek a természettudományos ismeretekre, hagyományos technológiára épülnek és a legmodernebb, GPS alapú okostelefonos alkalmazások is. A diákok így ebben a modulban is egyszerre tesznek szert informatikai ismeretekre, ismerik meg helyi környezetüket, és teszik mindezt szabadterén, egészséges környezetben, mozgás közben. A motiváció fokozására a modul egy túraversenyt is tartalmaz, amely lehetőséget kínál arra, hogy olyan diákok is sikerélményhez jussanak, akik a hagyományos iskolai keretek között kevésbé sikeresek.

Ne kerteljünk, tanuljunk lépésről lépésre c. modul¹¹⁴

A modul célja, hogy a diákok képessé váljanak megtervezni és akár meg is valósítani egy tanösvényt, amely bemutatja az iskola környékének fő természeti és/vagy kulturális értékeit. A modul kiváló példája annak, hogyan lehet a diákok előzetes, korábbi sétákon, kiránduláso-

¹¹² Lásd: <http://ofi.hu/haztuznezoben>

¹¹³ <http://ofi.hu/mohatol-gps-ig-0>

¹¹⁴ Lásd: <http://ofi.hu/ne-kerteljunk-tanuljunk-lepesrol-lepesre-tanosveny-projekt>

kon, esetleg erdei iskolában szerzett tapasztalataira építve olyan tevékenységeket tervezni, amely nemcsak passzív befogadóként tekint a diákokra, hanem teret ad nekik arra, hogy elgondolkodjanak azon, saját maguk hogyan tudnák környezetük értékeit bemutatni másoknak. Ez egyfelől sokkal életszerűbb feladatokat nyújt a diákoknak, mint a hagyományos passzív részvétel a környezeti nevelési foglalkozásokon, hiszen a munkaerőpiacon is a tevékenységek megtervezését és lebonyolítását fizetik meg, nem a tevékenységek passzív befogadását. Ez az aktív hozzáállás nemcsak a diákok motivációját növeli meg jelentősen, hanem hatalmas teret ad az infokommunikációs eszközök használatának is, hiszen a tanösvény nyomvonalának meghatározásától kezdve a táblák formájának modellezésén át a táblák tartalmához szükséges információk összegyűjtéséig, számtalan adatbázis és szoftver kreatív felhasználására nyújt lehetőséget a diákok számára.

Elsősorban középiskolások számára:

Hangok a városban c. modul¹¹⁵

A modul egy olyan területtel foglalkozik, amelyre a környezeti nevelési tevékenységek is ritkán fordítanak figyelmet. A városi zajok általában csak negatív kontextusban kerülnek elő, mint az életminőségünket rontó tényezők. A modul a zajok eredetének és az ellenük való védekezés, megelőzésük módjainak megismerése mellett bemutatja a diákok számára a városi zajok művészi feldolgozásának lehetőségeit. A klasszikus öröm-bánat térkép segítségével felhívja a figyelmet a városokban fellelhető kellemes hangokra (madárcsiripelés, harangszó, utcazenészek... stb.). A munka során ebben a modulban is teljes természetességgel fonódik egybe az informatika, a művészet és természettudomány, mindezt a helyi, a diákok számára is releváns környezet aktív megismerésével és a helyi adottságokra való kritikai reflexióval összekapcsolva.

Az ökoiskola nevelési-oktatási program mellett fontos megemlítenünk a Naturázzunk! című oktatási segédanyag sorozat köteteit¹¹⁶, amelyek az ország hét régiójában régióspecifikusan, foglalkozástervekkel kiegészítve segítik az iskolákat és óvodákat abban, hogy pedagógiai munkájukban integrálni tudják a Natura 2000 természetvédelmi hálózattal kapcsolatos ismereteket, kompetenciákat. Mind az ökoiskola nevelési-oktatási programhoz, mind a Naturázzunk! sorozathoz akkreditált továbbképzés is tartozik, emellett fontos még megemlíteni az Ökoisko-

¹¹⁵ Lásd: <http://ofi.hu/hangok-varosban-gyor-zeneje>

¹¹⁶ <http://ofi.hu/letoltheto-dokumentumok>

lai koordinátori képzést¹¹⁷. E három képzés nyújt jelenleg közvetlen segítséget a pedagógusoknak ökoiskolai munkájuk végzéséhez.

A képzések közül a második kettő a Hálózathoz való csatlakozás elősegítésére indított Zöld Óvoda- Ökoiskola programok kiszélesítése című projekt keretében készült, amely segédanyagok, tájékoztatók és mentorálás segítségével támogatta az iskolákat a cím elnyerésében 2012 és 2016 között¹¹⁸.

Fontos segítséget jelent még az iskolák számára a Hálózat nemzetközi beágyazottsága, amelyről korábban az ENSI hálózat kapcsán ejtettünk már szót, illetve az ökoiskolákkal kapcsolatban folyamatosan zajló kutatások, amelyek eredményeibe a következő fejezet ad rövid betekintést.

Az Ökoiskola Hálózat működésének eredményei

Az Ökoiskola Hálózat működését a kezdetektől fogva pontos adatgyűjtések és kutatások kísérik pl.: (Varga, 2004a;) Kézy & Varga, 2007), (Varga, Könczey, & Saly, 2017), sőt már a Hálózat kialakítása is kutatási eredmények alapján történt (Havas, 2001b). Az alábbiakban ezen adatgyűjtések és kutatások alapján röviden összefoglaljuk a Hálózat eddig elért eredményeit.

A Hálózat legfontosabb eredménye, hogy a legfrissebb adatok szerint, 2019. október végén több mint 350.000 diák, vagyis a köznevelési rendszerben tanuló diákok több mint 30 százaléka olyan iskolában tanul, amely rendelkezik az Ökoiskola vagy az Örökös Ökoiskola címmel. A Hálózat sikerét jelzi, hogy egy a Közoktatás-fejlesztési beavatkozásokat vizsgáló, közelmúltban lezajlott, kutatás (Fazekas, 2018) keretében az Ökoiskola Program bizonyult az intézmények válasza alapján a leghasznosabb programnak, amint ez az alábbi, a kutatásból idézett ábrán jól látható.

4. táblázat: A programokat megvalósító pedagógusok és iskolák közül azok aránya, akik hasznosnak találták a programot

Program	Vezetői válaszok		Pedagógus válaszok	
	%	N	%	N
Ökoiskola program	98,21	71	95,20	309
TÁMOP kompetencia (3.1, 3.2)	96,12	366	94,21	869
TÁMOP esélyegyenlőség (3.3, 3.4)	95,02	122	93,54	297

¹¹⁷ <http://pedakkred.oh.gov.hu/PedAkkred/Catalogue/CatalogueDetails.aspx?Id=5461>

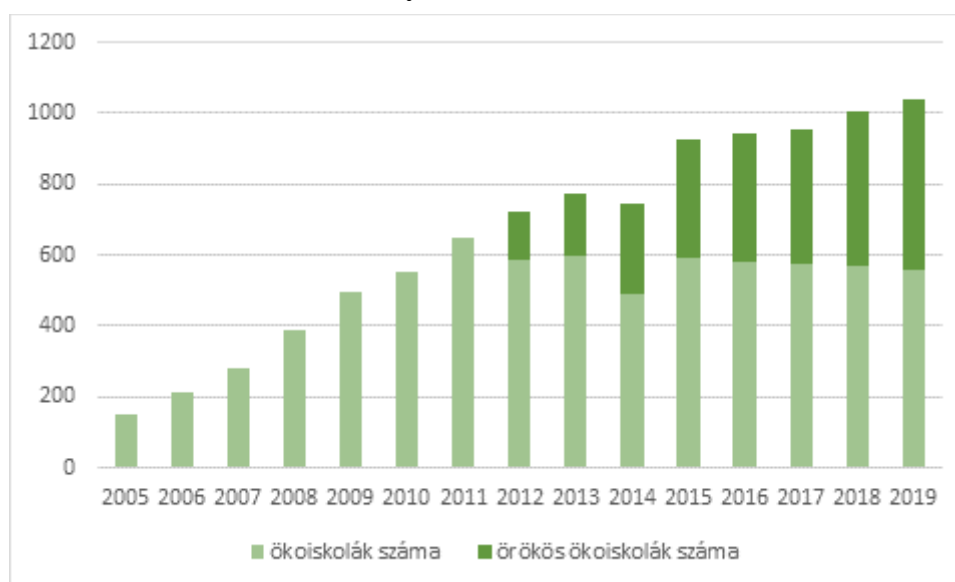
¹¹⁸ <https://ofi.hu/sh45>

HEFOP esélyegyenlőség (2.1)	94,87	118	93,88	280
IPR	93,97	141	90,00	556
HEFOP kompetencia (3.1)	93,52	234	94,90	506
Zsolnai-program	83,25	89	89,00	111
Comenius 2000	78,78	118	80,00	275
EU együttműködés	–	–	89,26	135

forrás: (Fazekas, 2018, old.: 317)

A Hálózat fejlődését kiválóan illusztrálja az Ökoiskola vagy Örökös Ökoiskola címmel rendelkező iskolák számának alakulását bemutató alábbi ábra.

6. ábra: Az Ökoiskola vagy Örökös Ökoiskola címmel rendelkező intézmények száma 2005–2019



forrás: saját szerkesztés

A diagram alapján több megállapítást tehetünk. Egyértelműen folyamatosan emelkedő trendvonal jellemzi a Hálózathoz csatlakozott iskolák számát. Az emelkedő trend csak 2014-ben tört meg, amikor alapjaiban változott meg az iskolák fenntartói szerkezete, az önkormányzati iskolák állami fenntartásba vételével, így ebben az évben mind az iskoláknak, mind a fenntartóknak kevés energiájuk maradt az átszervezésen kívüli, egyéb, nem kötelező feladataik ellátására. Az emelkedő trend mellett azonban több jel is a hálózat telítődésére utal. Egyrészt az emelkedés meredeksége láthatóan kisebb a 2015-öt követő időszakban, mint a 2013-ig tartó időszakban, annak ellenére, hogy bőven lennének tartalékok a rendszerben, hiszen több mint 4000 intézmény rendelkezhetne Ökoiskola vagy Ökoiskola címmel. A növekedés mértékének csökkenése mellett a telítődésre figyelmeztető jel, az Ökoiskola címek (világoszöld sávok)

számának enyhe csökkenő tendenciája 2015-öt követően, amely azt jelzi, hogy egyre kevesebb új belépő van a rendszerben, egyre kevesebb az olyan Ökoiskola, amely hat éven belül csatlakozott a Hálózathoz.

Az ökoiskolák számossága mellett ugyanolyan fontos a címmel rendelkező iskolákban folyó munka minősége. Az ökoiskolák munkájának nyomon követésére kétszintű felügyeleti rendszer működött 2018-ig. A rendszer első szintjén minden évben on-line kérdőívet töltött ki minden Ökoiskola Címmel rendelkező iskola. A monitoring rendszer második szintjét a helyszíni látogatások képezték. A helyszíni látogatásoknak két célja volt: egyfelől mélyebben tekinteni a legsikeresebb ökoiskolák működésébe, másfelől a helyszíni diagnózis alapján szakmai segítséget nyújtani a komoly problémákkal küzdő iskoláknak.

Az alábbiakban a 2016-os legátfogóbb monitoring vizsgálat eredményeit mutatjuk be. Az ekkor használt kérdőív a 2. mellékletben olvasható. Az adatok bemutatását néhány kérdés esetében kiegészítettük, illetve frissítettük a 2019-es felmérés eredményeivel és néhány ponton visszautunk a 2006-os felmérés eredményeire. Minden évben csak azok az iskolák kaptak kérdőívet, amelyek már legalább egy éve rendelkeztek Ökoiskola vagy Örökös Ökoiskola címmel. A minta összetételét az 5. táblázat mutatja be.

5. táblázat: 2016-os és 2019 évi kérdőíves adatfelvételben válaszadó ökoiskolák eloszlása és az alapsokaság - iskolatípus szerint, N és %

	összes ökoiskola 2016		minta 2016		összes ökoiskola 2019		Minta 2019	
	N	%	N	%	N	%	N	%
általános iskola	565	78%	378	83%	781	59%	576	59%
szakiskola (szakközépiskola)	103	14%	47	10%	123	9%	89	9%
szakközépiskola (szakgimnázium)	106	15%	51	11%	159	12%	118	12%
gimnázium	91	13%	67	15%	113	9%	83	8%
kollégium	63	9%	31	7%	43	3%	33	3%
alapfokú művészetoktatás	98	14%	61	14%	104	8%	79	8%
Összesen	723	–	455	–	1323¹¹⁹	–	978	–

forrás: saját szerkesztés

Mielőtt a beérkezett kérdőívek eredményeire rátérnénk, feltétlenül szót kell ejteni a válaszmegtagadás jelenségéről. A 2016-os vizsgálatban 260 ökoiskola - az összes akkori ökoiskola negyede - nem töltötte ki a kérdőívet. 2019-ben 268 ökoiskola - az összes akkori ökois-

¹¹⁹ A többcélú intézmények több almintában is szerepelnek, ezért lehet a szám magasabb, mint a kiadott Ökoiskola, Örökös Ökoiskola címek száma.

kola több mint egyharmada - nem töltötte ki a monitoring kérdőívet. Az eredmények értelmezését ugyan ez a mennyiség nem teszi lehetetlenné, hiszen ha a szokásos reprezentativitási szempontokból vizsgáljuk a mintát a fenti táblázat alapján, elmondható, hogy a válaszolók főbb alapeloszlásai nem különböznek az összes Ökoiskola vagy Örökös Ökoiskola címmel rendelkező intézményi körtől. Ugyanakkor, ha visszapillantunk az ökoiskola monitoring vizsgálatok első évére, 2006-ra, amikor az első pályázati kiíráson nyertes 144 iskola körében végeztünk vizsgálatot, azt láthatjuk, hogy akkor mindössze az iskolák kevesebb, mint 10%-a nem válaszolt a kérdőívre, és 133 értékelhető monitoring kérdőív érkezett vissza (Varga, 2006a).

Az évenkénti kérdőívkitöltés része volt az ökoiskolai monitoringrendszernek, így a válaszmegtagadás növelte egy helyszíni ellenőrzés esélyét, ami végső esetben akár a cím elvesztésével is járhatott. Emiatt fontos jelzéseként értelmezhető, hogy a közelmúltbeli vizsgálatok során a megkeresett iskolák jelentős része nem reagált megkeresésünkre. A háttérben feltehetően az áll, hogy az iskolák nem élték meg valós fenyegetésként a címvesztés lehetőségét. Valóban nem fordult elő ilyen eset 2005 óta. Ugyanakkor a kérdőívre adott válaszokban gyakran szereplő túlterheltség, időhiány is eredményezhette a válaszadás elmaradását. Figyelembe kell venni a környezeti neveléssel kapcsolatos kutatások alapvető torzítását is (Gulyás & Varga, 2009). A tisztán környezeti, fenntarthatóság témákra fókuszáló vizsgálatok során rendre pozitívabb eredmények születnek, mint amikor egyéb kérdések között bukkannak fel a környezeti neveléssel, környezetvédelemmel kapcsolatos kérdések. Másként fogalmazva: a környezeti neveléssel kapcsolatos kérdőíveket szívesebben töltik ki azok, akik fontosabbnak gondolják ezt a területet. Feltételezhető, hogy az ökoiskolák közül is inkább azok válaszoltak, ahol az ökoiskolai munka magasabb színvonalon, szervezettebben folyik, tehát a válaszmegtagadás jelentős mértéke értelmezhető úgy is, hogy az ökoiskola címet kevésbé megérdemlő „potyautas”¹²⁰ iskolák kevésbé szívesen válaszolnak a kérdőívekre. A válaszmegtagadás másik oka lehet a kérdőíves kutatás évenkénti ismétlése is. Több, az ökoiskolai mozgalomban hosszú évek óta dolgozó iskola is jelezte a monitoring kérdőív nyitott kérdéseire adott válaszaiban, hogy nem tartja indokoltnak egy ilyen részletes kérdőív kitöltését minden évben. Ezek a visszajelzések arra utalnak, hogy módszertani változtatások szükségesek ahhoz, hogy a monitoring rendszer hosszú távon megbízhatóan működjön.

Az Ökoiskola Hálózat fenntarthatóságra nevelés terén elért eredményeinek részletezése előtt fontos látnunk, mit tudhatunk az Ökoiskolák társadalmi háttéréről. 2016-ban összehasonlítottuk az Ökoiskola vagy Örökös Ökoiskola Címmel rendelkező iskolák gyermekeinek családi helyzetét, és az országos kompetenciaméréseken (OKM) elért eredményeit azon isko-

¹²⁰ E jelenségre a fejezet záró részében még visszatérünk.

lák eredményeivel, amelyek nem rendelkeztek Címmel. Az adatok azt mutatták, hogy az Ökoiskolai cím elnyerése a jobb családi háttérrel rendelkező, jó tanulmányi eredményeket felmutató iskolákban jellemző inkább (6. táblázat). Lehetséges, hogy a Cím megszerzése már egy jól működő iskola jól működő alrendszerének elismerése. Ez egyfelől azt jelenti, hogy az Ökoiskola Cím – mint korábban láttuk, szándékolatlanul – minőségjelzője az iskola már elért pedagógiai eredményeinek, másfelől azonban rámutat arra is, hogy a rosszabb családi háttérrel rendelkező iskolák esetében a magyar oktatásfejlesztésnek a környezeti nevelés, az ökoiskolai munka fejlesztése terén is hatalmas adósságai vannak.

6. táblázat: A 10. évfolyamos kompetenciamérés matematika és szövegértés eredményei valamint családi háttér indexek a 2015-ös kompetenciamérés eredményei alapján. Ökoiskolák és Nem ökoiskolák eredményeinek összehasonlítása kétmintás t-próbával.

		Elemszám	Átlageredmény	A különbség szignifikanciája
A telephely tanulóinak átlagos képességpontja – matematika	Nem ökoiskola	2235	1587,13245	p<0,000
	Ökoiskola	495	1630,18659	
A telephely tanulóinak átlagos képességpontja – szövegértés	Nem ökoiskola	2235	1532,65052	p<0,000
	Ökoiskola	495	1578,52128	
A telephely tanulóinak átlagos családi háttér indexe	Nem ökoiskola	1431	-,18993	p<0,001
	Ökoiskola	335	,06571	

forrás: (Varga , Könczey, & Saly, 2017, old.: 33)

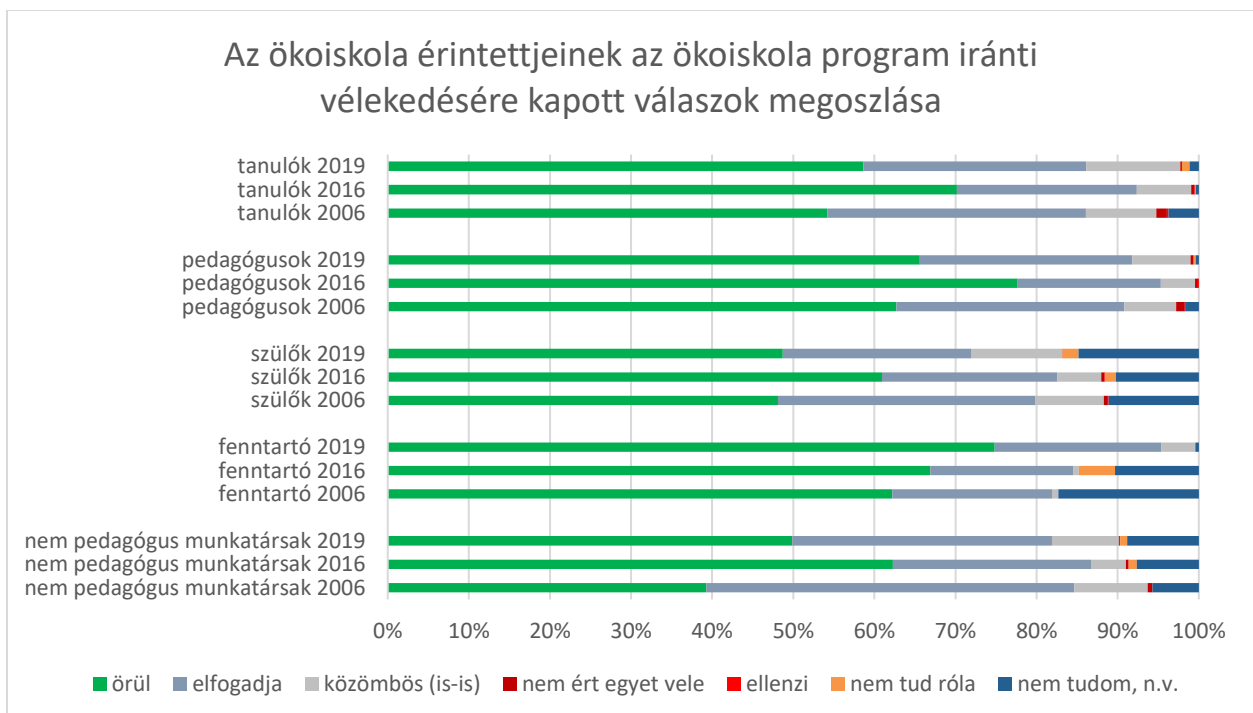
Különösen fájdalmasak lennének ezek az eredmények, ha azt bizonyítanák, hogy az Ökoiskolák nem lehetnek eredményesek a hátránykompenzáció terén, hiszen korábban egy teljes fejezetet szenteltünk annak, hogy elméleti szinten bemutassuk a fenntarthatóságra nevelés és hátránykompenzáció kapcsolódási lehetőségeit. Szerencsére Varga Arának egy, nem a Hálózat működését célzó kutatási eredménye igazolja, hogy annak ellenére lehetnek eredményesek az Ökoiskolák a hátránykompenzáció területén, hogy sajnos a hátrányos helyzetű tanulókat tanító iskolák ritkábban nyerik el a címet, mint a magasabb társadalmi státuszú diákok iskolái. A 147 hátrányos helyzetű, roma/cigány tanulók oktatásával is foglalkozó általános iskola vizsgálata azt mutatta, hogy a sikeres inkluzív iskolák nagyon gyakran ökoiskolák is (Varga A. , 2015., old.: 150).

A Hálózat fenntarthatóságra nevelési eredményeinek bemutatását érdemes azzal kezdeni, hogy a válaszadók szerint mikor kezdődött a környezeti nevelési tevékenység az iskolában. Az Ökoiskola-hálózat kiépülésének jelentőségét jól szemlélteti az a tény, hogy 2016-ban a minta egynegyede, 2019-ben egy ötöde iskolájuk környezeti nevelési tevékenységét az első Ökoiskola cím elnyeréséhez köti. Az ehhez szükséges pályázat összeállítása során tehát az önértékelés és a munkatervkészítés sok helyen oly mértékben emelte a környezeti nevelési

tevékenység tudatos ismeretét és/vagy színvonalát, hogy a válaszadók úgy érzékelhették, a cím elnyerése előtt nem is foglalkoztak e területtel. Érdekes tény, hogy a 2019-es válaszok alapján, - annak ellenére, hogy mint korábban e dolgozatban is ismertettük, az első Nemzeti alaptanterv 1995-ös bevezetése óta kötelező feladata a környezeti nevelés minden magyarországi iskolának - mégis a válaszadók szerint a mintába került iskolák mintegy 40%-a csak a kétezres évek első felében kezdett el a területtel foglalkozni. Sőt a mintába került iskolák 18%-a csak 2010 óta emelte be pedagógiai munkájába a környezeti nevelést, fenntarthatóságra nevelést. Jól látható tehát, hogy pusztán azáltal, hogy egy feladatot jogszabály által kötelezővé teszünk, még semmi sem garantálja, hogy az adott feladat meg is valósul az adott iskolában, és hogy az Ökoiskola Cím fontos implementációs eszköz a fenntarthatóságra nevelés törvényi kötelezettségének iskolai érvényesítésében.

Az egész intézményes megközelítés implementációjának egy iskola csatlakozása az Ökoiskola Címhez csak az első lépése, az implementáció sikeréhez elengedhetetlen, hogy az iskolai élet minden érintett csoportja támogassa. A következő diagram bemutatja, hogyan viszonyultak a különböző csoportok az ökoiskolai programhoz a válaszadók szerint a különböző években. Az elemzésből kihagytuk azokat az eseteket, amelyeknél a válaszadó azt a választ adta, hogy egyáltalán nem ismeri az adott csoport véleményét. Azok az iskolák tehát nem szerepelnek az attitűddel kapcsolatos egyetlen eredményben sem, ahol a válaszadó kolléga a közvetlen munkatársainak, vagy a tanulóinak a vélekedését 100%-ban nem tudta megítélni. Így a vizsgált elemszámok a következőképp alakultak: 2006-ban (N=127); 2016-ban (N=426); és 2019-ben (N=672).

7. ábra: Az érintettek Ökoiskola Címmel kapcsolatos attitűdje 2006-2019.



forrás: saját szerkesztés

Az ökoiskolai attitűdök elemzéséhez a kapott vélekedések és csoportszintű gyakoriságok alapján mesterséges Likert-skála-típusú adatokat hoztunk létre. Azaz a felkínált válaszlehetőségekre adott gyakorisági válaszoknak a mediánokon alapuló kategorizálása szerint az erősen pozitív attitűdtől (örül az ökoiskola programnak) az erősen negatív attitűdig (ellenzi az ökoiskola programot) hoztuk létre a komplex változók értékeit. A csoportszintű komplex változókat Kruskal-Wallis próbával vizsgáltuk úgy, hogy a 2006-os, a 2016-os és a 2019-es adatokat független csoportként értelmeztük.

A három vizsgált évben az ökoiskola érintettjeinek a program iránti attitűdje nem tekinthető azonosnak a pedagógusok, a tanulók és a szülők esetében sem. (Kruskal-Wallis test, mindhárom esetben $p < 0,05$) A szignifikáns eltérést mindhárom csoporton belül a 2016-os esztendő eltérése okozza, míg 2006 és 2019 adatai egymástól nem tekinthetők különbözőnek. A nem pedagógus munkatársak vélekedéséről a különböző években kapott adatok nem különböznek szignifikánsan. Fenntartók esetében negatívnak tekinthető vélekedésről nem adtak számot az iskolák, csak „közömbös”, „örül” és „elfogadja” véleményeket kaptunk, és nagyjából 10%-nyi válaszadó nem tudott válaszolni a kérdésre. Ezek az attitűd vélekedések szintén nem tekinthetők függetlennek a vizsgálat évétől (khi-négyzet próba, $X^2=11647$; $p < 0,05$).

Az eredmények értelmezése során véleményünk szerint a legfontosabb azt látni, hogy a különböző érintett csoportok attitűderedményeit vizsgálva domináns a támogató, elfogadó hozzáállás; kifejezetten ellenséges, vagy egyet nem értő attitűd gyakorlatilag nem jelenik meg egyik csoport esetében sem. Ez az adat természetes adódhat az iskolavezetők válaszainak torzításából, mivel ma már nem illik a környezeti kérdések fontosságát megkérdőjelezni, de remélhetően ennek a pozitív képnek a kialakulásában szerepet játszhat az is, hogy az ökoiskolai munka közös cél- és tevékenységrendszer teremthet az iskolák számára, amiben minden szereplő megtalálhatja a maga helyét.

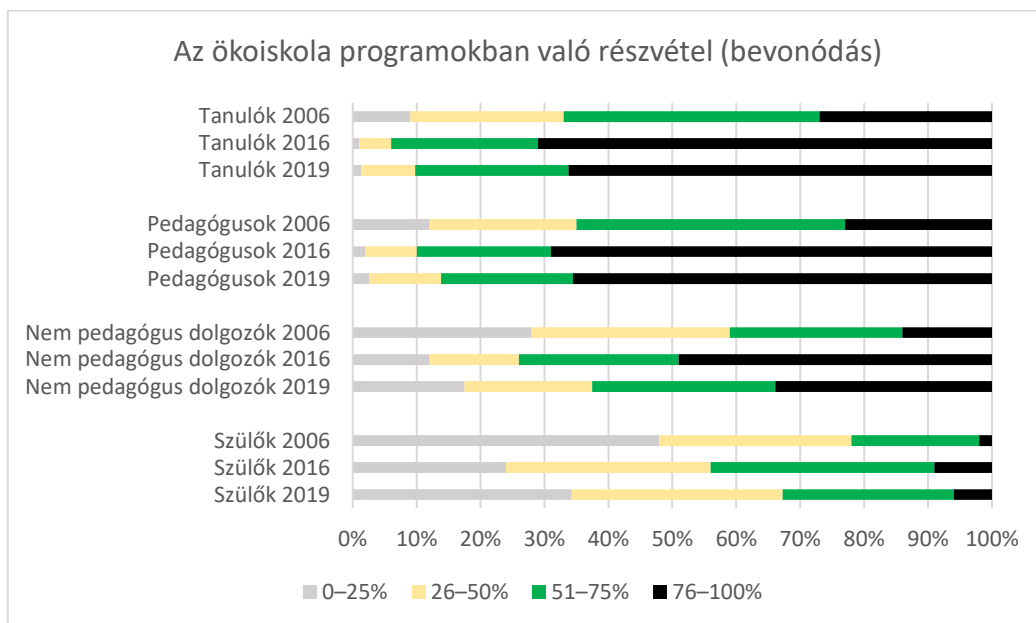
A három vizsgált év összehasonlításának eredményei azt mutatják, hogy a válaszadók jelentős attitűdjavulást érzékelték a 2006-os adatokhoz képest tíz illetve tizenhárom évvel később a tanulók, a szülők és pedagógusok részéről. Ez, ha figyelembe vesszük azt a tényt, hogy időközben a Hálózat a többszörösére bővült, még figyelemreméltóbb eredmény. Hiszen feltételezhető, hogy az ökoiskolaság iránt legelkötelezettebb tantestületek iskolái pályázták meg leghamarabb az Ökoiskola Címet, így akár az is előfordulhatott volna, hogy a kevésbé lelkes iskolák csatlakozásával az egyes célcsoportok attitűdjeit kevésbé pozitívnak észlelik a válaszadók. Statisztikai értelemben nem szignifikáns, de látható jelei azért vannak az adatokban annak, hogy az észlelt attitűdök alakulásában trendtörés következett be. Majdnem minden érintetti kör esetében 2016 és 2019 között negatívabbá váltak az észlelt attitűdök, ennek okaira később visszatérünk. Öröndetes kivételt képez ez alól a fenntartók csoportja, akiknek az

attitűdjében 2016 és 2019 között is pozitív irányú elmozdulást érzékeltek a válaszadók. Köszönhetően talán annak, hogy az utóbbi időben a kormányzat több gesztussal tette egyértelművé a terület iránti elkötelezettségét, mint például a Fenntarthatósági témahét elindítása, a fenntarthatóságra neveléssel kapcsolatos pedagóguskompetencia bevezetése a pedagógusok minősítési rendszerébe. Mindez konkrét fenntartói tevékenységekben is tükröződik. Van olyan tankerület is, amely 2019-ben többnapos konferenciát szentelt a témának¹²¹ és célul tűzte ki, hogy az összes iskoláját ökoiskolává fejleszti.

Bevonás, bevonódás

A fent bemutatott mintán megvizsgáltuk azt is, hogy a különböző érintett csoportok milyen mértékben vonódnak be a válaszadók szerint az ökoiskolai munkába. Ennek az eredményeit mutatja be a következő ábra.

8. ábra: Az érintettek bevonódása az ökoiskolai munkába



forrás: saját szerkesztés

Az ökoiskolák érintettjeinek bevonódása mind a négy érintett csoportban megváltozott a vizsgált évek között (khi-négyzet próba a csoportokon belül, $p < 0,05$ minden esetben). Mint az ábrán is látható, 2006-ban, az Ökoiskola Program indulását követő évben minden csoportban alacsonyabb bevonódást kaptunk, mint a későbbi években. A 2016-ban látható kiugróan

¹²¹ <http://tankerinfo.hu/kelet-pesti-tankeruleti-kozpont-2-napos-fenntarthatosagi-konferenciat-rendezett/>

pozitív részvétel párhuzamba állítható a korábban, az attitűdöknél bemutatott kiugróan pozitív 2016-os attitűdökkel.

Az alacsony bevonódás gyakoribb azoknál az ökoiskoláknál, amelyek nemrégén nyerték el a Címet. Különösen igaz ez a Címet öt éven belül elnyert ökoiskolák körében (tanulók, pedagógusok és szülők esetében is, Kruskal-Wallis próba, $p < 0,05$). A nem pedagógus munkatársak esetében független a bevonódásuk attól, hogy mennyi ideje ökoiskola a munkahelyük.

Az eredmények alapján talán nem túlzás arra következtetni, hogy egy iskola csatlakozása az Ökoiskola Hálózathoz megnöveli a fenntarthatóságra nevelési programokba bevonódó érintettek arányát az iskolában, vagyis a cím hatékony eszköz a fenntarthatóságra nevelés gyakorlatának terjesztésére.

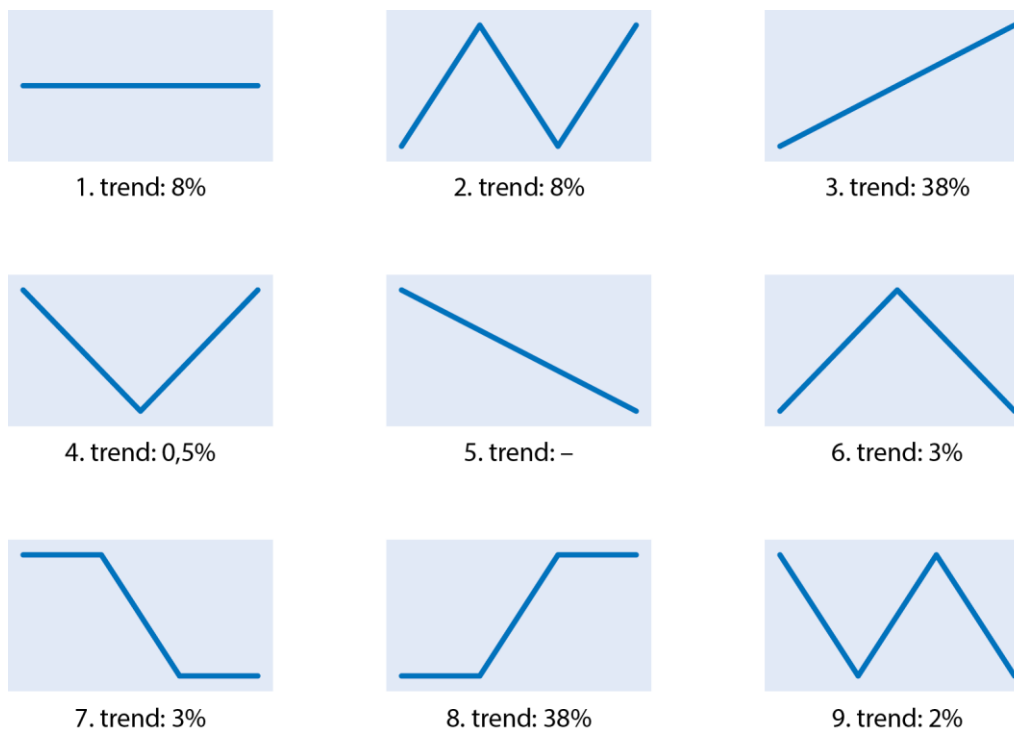
Mindenképp fontos felfigyelnünk ebben az esetben is az előző eredményekkel összhangban érzékelhető telítődési trendre, Mint láthattuk, több adat is arra utal, hogy 2016 óta egy megtorpanás érzékelhető az Ökoiskola Hálózat fejlődésében mind mennyiségi, mind minőségi szempontból. E megtorpanás hátterében több tényező állhat. Valószínűsíthető, hogy a Hálózat mára már elérte a jelentős környezeti nevelési/fenntarthatóságra nevelési múlttal rendelkező iskolák legnagyobb részét, így egyrészt kevesebb új iskola érdeklődik a csatlakozás iránt, másrészt az újonnan csatlakozó iskolák esetében mind a bevonódás mértéke, mind a programmal kapcsolatos attitűd kedvezőtlenebb, mint a korábban csatlakozott, a téma iránt eleve nyitottabb intézmények esetén. Egy másik tényező, amely hozzájárulhat a megtorpanáshoz, hogy 2016-ot követő években egymás után álltak le azok a nagyszabású programok, amelyek központilag támogatták egyrészt a Hálózathoz való csatlakozást¹²², másrészt a Hálózatban folytatott munkát¹²³.

Az ökoiskola cím elnyerésének a hatására világitanak rá azok a válaszok, amelyek azt vizsgálták, hogy érzékelik az intézményük fenntarthatóságra nevelési tevékenységének változását az ökoiskola cím elnyerése óta. Kilenc trendséma közül választhattak a válaszadók azal kapcsolatban, hogy miként látják, hogyan változott intézményükben a környezeti nevelés tevékenységének minősége az első ökoiskolai cím elnyerése óta. A kapott válaszok százalékos eloszlását a 2019-es mérésben a 9. ábra mutatja be.

¹²² Zöld Óvoda-, Ökoiskola programok kiszélesítése (SH/4/5) <https://ofi.hu/sh45> (2019. 10. 30.)

¹²³ Ökoiskola nevelési-oktatási program fejlesztése TÁMOP 3.1.1-11/1-2012-0001 <http://ofi.hu/okoiskola-nevelési-oktatási-program>

9. ábra: A válaszok megoszlása az alábbi kérdésre: Kérjük, hogy az alábbi ábrák közül válasszák ki és jelöljék meg azt, amelyik Önök szerint – összességében – a legjobban fejezi ki az intézményükben folyó fenntarthatóságra nevelési tevékenység minőségének változását az első Ökoiskola cím elnyerése óta!



forrás: saját szerkesztés

A kapott válaszok azt mutatják, hogy van legalább 280 olyan iskola az országban, amelyben folyamatosan fejlődőnek érzékelik a környezeti nevelés színvonalát a cím elnyerése óta (3. trend). A feltett kérdésre egyetlen választípust nem kapunk a vizsgálatok kezdete óta: folyamatos hanyatló trendet (5. trend) egyetlen ökoiskola sem érzékel. Természetesen ok-okozati összefüggésekre nem következtethetünk az adatokból. Érdeemes megjegyezni, hogy ezek a válaszarányok a monitoring vizsgálatok 12 évvel ezelőtti elindulása óta nagyjából állandó mintázatot mutatnak, így a fejlődés érzékelése az ökoiskolák esetében akár évtizedes léptékben is állandó maradhat (Lásd Kézy és Varga 2007).

Ugyanakkor 2016-tól fordult elő a monitoring vizsgálatok történetében, hogy a jelenre vonatkozóan csökkenő színvonalat mutató trendekkel (7. és 9. trend) is válaszoltak az ökoiskolák, még ha csak egy-három százalékkal is. Ez mindenképpen figyelmeztető jel, aminek alapján vizsgálni érdemes, hogy az Ökoiskola Cím viselése és az Ökoiskola Hálózati tagság miért nem teszi az iskolákat ellenállóvá a környezeti nevelési tevékenységük romlását előidéző tényezőkkel szemben. Szükséges a további vizsgálata annak, hogy az egyszeri, vagy néha ismétlődő hanyatlások vajon új trenddé alakulnak-e vagy a háttérükben egyedi traumák (vezetőváltás, az ökoiskolai munkát irányító pedagógus távozása) állnak-e. Ha igen, akkor az Öko-

iskola Hálózat szakmai támogatásait célozni, fejleszteni kell ezen a területen. A további kutatások során kiemelt figyelmet kell fordítani a romló tendenciák mögött meghúzódó okok feltárására.

Kíváncsiak voltunk arra, is, hogy a válaszadók érzékelték-e változást iskolájuk megítélésben az Örökös Ökoiskola cím elnyerése óta, és ha igen, miben látták a változást? A 2016-os mintában válaszolók 41%-a nem érzékelt változást, 40% értékelte iskolája elismertségének növekedését, 11% szerint nőtt az iskola környezettudatossága, rendezettsége és 8% a beiskolázási statisztikák javulásáról számolt be. Ezek az adatok arra utalnak, hogy az Örökös Ökoiskola Cím önmagában nem feltétlenül okoz jelentős változást az iskola életében, azonban megfelelő menedzsment mellett akár a beiskolázási mutatók javításában is szerepet játszhat. A Cím elnyerése lehet egy szakmailag kimagasló munka megkoronázása. Ebben az esetben érthető, hogy a Cím elnyerése nem jár további javulással az iskola már amúgy is pozitív megítélésében. Az Ökoiskola Hálózat fejlesztési alaphozzáállásából adódóan a cím lehet egy újonnan beinduló fejlesztési folyamat eredménye is. Ez esetekben vezet a Cím elnyerése az iskola megítélésének, vagy akár a beiskolázási adatok javulásához.

A 2016-os kérdőívben, az Ökoiskola Hálózat fejlesztési alapelveinek vizsgálata céljából rákérdeztünk arra is, hogy az előző évhez képest ökoiskolai munkájuk mely területein sikerült fejlődést elérni az iskoláknak. Az intézmények több mint négyötöde legalább egy területen javulásról számolt be. Közel kétharmad a pedagógiai munka terén (pl. több tantárgy oktatásában megjelentek a környezeti szempontok). Szintén kétharmad a külső partnerekkel való együttműködések terén számolt be javulásról. A válaszadók több mint fele szerint az elmúlt évhez képest jobb lett az iskola kommunikációja, és az intézmény arculatának és specialitásainak fejlesztéseiben is értek el eredményeket. A helyi közösségeket, illetve az iskola és közvetlen kapcsolatát, valamint az intézmény működését tekintve az intézmények közel felében történt pozitív irányú elmozdulás az elmúlt egy év során. Szintén a válaszadók közel fele (44%) számolt be arról, hogy iskolájukban valamilyen módon javultak a környezetbarát működés feltételei. Ez jelentheti a szelektív hulladékgyűjtés kiterjesztését, de akár az épület teljes környezetkímélő felújítását is. Érthető módon az alapidokumentumok és a szervezeti feltételek terén maradtak leginkább változatlanok az iskolák az adatfelvételt megelőző 12 hónap során. Jellemző, hogy romlásról - bármelyik kritériumcsoportot is vizsgáljuk - csak az ökoiskolák elhanyagolható kisebbsége számolt be. A fenti adatok ismét az ökoiskolai munka komplexitását illusztrálják, és újabb magyarázattal szolgálnak arra, miért szükséges hogy ne egy ember, hanem a munkavállalók tágabb csoportja irányítsa egy iskola ökoiskola tevékenységét. Ugyanakkor az az eredmény, hogy az elmúlt évben a szervezeti feltételek változtatása területén sikerült a legkevésbé fejlődést elérniük az iskoláknak, rámutat arra, hogy a megosztott vezetés kialakításához szükséges szervezeti változtatásokhoz hosszú időre és tudatos szervezetejlesztési munkára van szükség.

Az ökoiskolai munka kritériumcsoportonkénti eredményességét egy kutatásunkban a 2015-ben Örökös Ökoiskola címre pályázó 83 iskola pályázatának elemzésével részletesebben is megvizsgáltuk (Varga, Saly, Benkő, & Könczey, 2017). Azért az Örökös Ökoiskola címre pályázók kerültek a mintába, mert esetükben már legalább hat éve ökoiskolai munkára alapozva készül a pályázat, ezért feltételezhető, hogy az Ökoiskola cím első elnyeréséhez képest ebben a mintában már kiegyensúlyozottabban vannak jelen az egyes kritériumok, hiszen hat évig már a kritériumrendszer útmutatásai alapján végezték az intézmények a fejlesztéseiket.

A szervezeti feltételek tekintetében azt láthatjuk, hogy a megosztott vezetéssel kapcsolatos kritériumok szinte minden ökoiskolában teljesülnek hat év ökoiskolai munka után. Az Ökoiskola munkacsoport működik az iskolák 96%-ban, és ide minden munkaközösség delegál tagot (86%), a diákönkormányzat bekapcsolódik az ökoiskolai munkába (94%).

A legkevésbé vállalt kritérium az intézmény belső fenntarthatóságra nevelést célzó értékelési, minőségbiztosítási rendszerének kialakítása, amelyet hat év ökoiskolai munka után is csak az iskolák 46%-a vállalt. Ez utóbbi eredmény azért különösen elgondolkodtató, mert az Ökoiskola Cím kialakítása célja éppen a fenntarthatóságra nevelési munka minőségének javítása, de úgy tűnik, hogy ennek a minőségbiztosítási szemléletnek az átadása nehezen képes megvalósulni az iskolák szervezeti kultúrájában.

E kritériumcsoport kapcsán külön kérdésben vizsgáltuk az ökoiskolai munkacsoport összetételét. Az eredményeket az alábbi ábra mutatja be:

10. ábra: Kik vesznek részt az ökoiskolai munkacsoport munkájában (2016)?



forrás: saját szerkesztés

Láthatjuk, hogy a fenntarthatóságra nevelés terén a természettudományos pedagógusok és tanítók dominanciája továbbra is érzékelhető. Mind a természettudományos tanárok, mind a

tanítók jelen vannak gyakorlatilag minden olyan iskola ökoiskola munkacsoportjában, ahol tanítanak. Természettudományos tanárok minden iskolában tanítanak. Tehát a mintának mindössze 2%-a olyan iskola, ahol dolgoznak természettudományos tanárok, de nem vesznek részt vesz az ökoiskolai munkacsoport munkájában. A tanítók még ennél magasabb arányban vesznek részt az ökoiskola munkacsoportokban, hiszen a minta 83% általános iskola, vagyis mindössze a minta 1% olyan iskola, ahol dolgoznak tanítók, de ők nem vesznek részt az ökoiskolai munkacsoport munkájában.

Örvendetes, hogy az ökoiskolák kétharmadában a vezetés annyira fontosnak tartja az ökoiskolai munkát, hogy valamely iskolavezető maga is részt az ökoiskolai munkacsoport munkájában. A humán szakos és testnevelés szakos pedagógusok 50% feletti részvétele jelzi, hogy a fenntarthatóságra nevelés komplex szemlélete egyre inkább elfogadottá válik az iskolákban, ugyanakkor a technikai dolgozók, művésztanárok, könyvtárosok és szabadidő szervezők alacsony részvétele jelzi, hogy további lépésekre van szükség a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítésének érvényesítése, és az ehhez szükséges szakmai kapacitások megteremtése terén.

A pedagógiai munka kritériumcsoportban a leginkább vállalt kritériumok a környezeti nevelési játékok beépítése a pedagógiai munkába (99%) és szabadtéri és/vagy külső helyszínen folytatott pedagógiai tevékenységek (98%). Ez azért kiemelkedően fontos eredmény, mert egyre több kutatás bizonyítja, hogy a szabadban végzett tevékenységek nem csak egyszerű lazítást jelentenek a diákok számára, hanem elengedhetetlenek az idegrendszer fejlődéséhez (Maller, Townsend, Pryor, & Peter Brown, 2006) és a természetiány szerepet játszhat tanulási nehézségek kialakulásában is (Louv, 2005). További innovatív pedagógiai módszerek is gyakorlatilag minden ökoiskolában részét képezik a pedagógiai munkának hat év ökoiskolaság után: komplex tanulásszervezési forma (téma nap, projekt) (98%), helyi környezet tanulmányozása (96%). Helyi és globális fenntarthatósággal kapcsolatos események is megjelennek a munkában (95%) és a kooperatív technikák használata is rendszeres a fenntarthatóságra nevelés területén (90%). A legkevésbé vállalt kritérium az energia-járőr szolgálat (46%), ami arra mutat rá, hogy az iskolák működtetésének és pedagógiai munkájának összekapcsolása terén még sok a tennivaló az ökoiskolákban is.

Az intézmény működtetése kritériumcsoporttal kapcsolatban kapott eredmények alátámasztják ezt a megállapítást. A leginkább vállalt kritériumok között olyanok szerepelnek, amelyekben nem kapcsolódik össze a pedagógiai munka és az intézményműködtetés. Előremutató ugyanakkor, hogy az iskola fizikai környezetének kialakításába bevonják a diákokat: részt vesznek a közösségi terek, folyosók alakításában (99%), saját tereket alakíthatnak ki az osztályközösségek (98%). Egyébként is sok mindent megtesznek az ökoiskolák a környezetük zöldítése érdekében: arculatuk tükrözi a fenntarthatóságot (98%), fák, cserjék vannak az intéz-

mény területén (95%), beltéri növényzet van (94%), kulturált, szabadidő eltöltésére alkalmas helyet alakítanak ki (94%), valamint szelektíven gyűjtenek legalább egyféle hulladékot (93%). Ugyanakkor ritka a környezetbarát taneszközök szorgalmazása (47%), az akkumulátorok használata elemek helyett (46%), a helyi termékek előnye a beszerzésnél (46%), a hulladék-megelőzés, takarékoság, éves szintű kimutatások készítése (45%), a konyhakert (31%) az egészséges büfé (31%), az esővíz felhasználása (27%), az iskolabusz vagy telekocsi diákok szállításakor (22%). Mindez arra mutat rá, hogy az iskolák nehezen teljesítik azokat a kritériumokat, amelyek nagyrészt külső partnerek tevékenységéhez kötődik, így teljesítésükhöz a külső partner (büfés, beszállítók, fenntartó) bevonása, meggyőzése is szükséges lenne.

Alapvetően hasonló mintázatot mutatnak a kommunikáció kritériumcsoporttal kapcsolatos eredmények is. A leggyakrabban vállalt kritériumok között olyanok szerepelnek, mint hogy az iskola honlapján folyamatosan beszámol az ökoiskolai tevékenységéről (96%), vagy az iskola kiadványaiban megjelenik a fenntarthatóságra nevelési munka (92%). A legkevésbé vállalt kritériumok között találjuk a konfliktuskezelési programokat (48%) és az zöld diáktalálkozók szervezését (22%). Fontos ugyanakkor látni, hogy a vizsgált örökös ökoiskolák legalább a szülők irányába nagyon nagy mértékben nyitottakká váltak: 95%-uk bevonja a szülőket is az ökoiskolai programjainak megvalósításába.

A fentiek fényében érthető, hogy az együttműködések kritériumcsoportban is a leginkább vállalt kritérium között szerepelnek a szülők bevonásával szervezett programok (89%). Ezen kívül a civil szervezetekkel (94%) és a gazdálkodó szervezetekkel (87%) való együttműködés kritériumát teljesítik a leginkább az iskolák, vagyis két olyan kritériumot, amelynek kialakításában leggyakrabban a külső fél a kezdeményező, hiszen mind a civil szervezeteknek, mind a gazdálkodó szervezeteknek sok, iskolákat célzó programja van. Ezzel szemben a legkevésbé teljesített kritériumok között azok szerepelnek, ahol az iskolának aktívabban kellene fellépnie az együttműködés kialakítása érdekében, mint például a hálózati együttműködések (43%) vagy a külföldi (36%) vagy felsőoktatási (46%) vagy szociális (43%) intézményekkel való együttműködések.

A helyi közösség, közvetlen környezet kritériumcsoportból a leginkább vállalt kritériumok a helyi értékek (99%) és problémák (87%) beépítése az iskola munkájába. Ebben a kritériumcsoportban is a legkevésbé vállalt kritériumok közé tartoznak a külső partnerekkel aktívabb együttműködést igénylő kritériumok, mint a Helyi környezetvédelmi program alakításában való részvétel (35%), vagy az önkormányzati döntéshozatalban részvétel, mint például Zöld Diákszékház működtetése (19%) és a helyi védelem indítványozása helyi környezeti értékeknek (17%). Ez utóbbi eredmények rámutatnak, arra, hogy az Ökoiskola Hálózat részvételi alapelveinek teljesülésének határa ma még leggyakrabban nem lépi át az iskola falait, még nem alakult ki hazánkban széles körben annak a kultúrája, hogy az iskolák aktív részesei le-

gyenek a helyi közösség döntéshozatalai folyamatainak, részt vegyenek a települések jövőképeinek alakításában.

Az ökoiskola hálózat hatása a diákok környezettudatosságára

Mivel a fenntarthatóságra nevelés végső célja a diákok környezettudatosságának növelése, annak ellenére fontosnak tartjuk beszámolni az ökoiskoláknak a diákok környezettudatosságára gyakorolt hatását vizsgáló kutatások legfontosabb eredményeiről, hogy a fenntarthatóságra nevelésnek a diákok környezeti attitűdjeire, környezettudatos gondolkodására, cselekedeteire gyakorolt hatásának mérése igen nehéz feladat és a használt mérőeszközöket komoly nemzetközi kritikák is érik, amint azt a fenntarthatóságra nevelés eredményeinek mérhetőségeiről szóló fejezetben láthattuk.

A kérdéskörrel foglalkozó korai kutatásunkban azt találtuk, hogy az ökoiskolák munkája jobban növeli a diákok ökológiai műveltségét, mint más iskolák pedagógiai munkája és az ökoiskolák nagyobb figyelmet fordítanak a diákok aktív bevonására környezet- és természetvédelmi tevékenységekbe. Ugyanakkor nem találtunk különbséget sem a környezeti attitűd, sem a környezetvédelmi lehetőségek felismerése tekintetében. (Varga, 2004a). Más korai kutatások kimutatták, hogy az ökoiskolába járó diákok jövőképe pozitívabb, mint a nem ökoiskolába járó diákoké (Széplaki, 2004). A témában végzett legújabb kutatások nagyon hasonló eredményekre jutottak. Középiskolás mintában a diákok környezeti attitűdjét az iskola ökoiskola volta nem befolyásolja jelentősen, de a környezeti attitűd részterületei közül a környezettudatos viselkedésre pozitívan hat (Kónya, 2019). A kutatások azt is kimutatták, hogy az ökoiskolai munka a környezeti attitűdök szerkezetét sem befolyásolja, az ökoiskolás esetében ugyanúgy a környezeti attitűd érzelmi összetevője pozitívabb a viselkedéses komponensnél, de mindkettő alatta marad a diákok környezettel kapcsolatos tudásának (Kónya, 2017). A környezettudatos viselkedés több eltérő összetevőjét vizsgálva egy újabb hazai vizsgálatból kiderült, hogy a szülők iskolázottsága és az iskola szocio-ökonómiai háttere az ökoiskolaságnál jelentősebb meghatározó tényező a középiskolás diákok környezetbarát viselkedése tekintetében, így a jövőbeli kutatások során e hatások vizsgálata kiemelt figyelmet érdemel (Mónus, 2019).

A legújabb kutatások már nemcsak attitűdkérdőívekkel, hanem ökológiai lábnyom számításokkal is vizsgálják az ökoiskolák hatását a diákok környezettudatosságára. Krakker kutatásaiban szignifikáns különbséget mutatott ki ökoiskolába és nem ökoiskolába járó diákok ökológiai lábnyoma között (Krakker, 2019). Ezzel kapcsolatban érdemes felidézni a korábban az ökoiskolák környezetterhelésének csökkentésével kapcsolatban már említett eredményeket, amelyek igazolják, hogy az ökoiskolák tevékenységének konkrét környezetterhelés-csökkentő hatása is van (Horváth, 2009).

Az Ökoiskola Hálózat eredményeinek általános értékelése

A következőkben egy friss, az izraeli és magyar ökoiskola rendszereket összehasonlító kutatás (Gan, Dal, Könczey, & Varga, 2019) eredményeképp született SWOT analízis a magyar ökoiskola hálózatról szóló eredményeit bemutatva elemezzük a hálózat jelenlegi helyzetét. A SWOT elemzés magyar eredményeit az 7 táblázat mutatja be.

7. táblázat: A Magyarországi Ökoiskola Hálózat SWOT elemzése

Erősségek <ul style="list-style-type: none">▪ az iskolák negyedének elérése▪ minden iskolatípust elér▪ rugalmas végrehajtási kereteket biztosít az iskolák számára▪ a fenntarthatóságra nevelés legmagasabb szintű állami elismerését biztosítja▪ a fenntarthatóságra neveléssel kapcsolatos tudatosság növelése az iskolákban▪ feltörekvő regionális és helyi hálózati csomópontok megjelenését segíti elő	Gyengeségek <ul style="list-style-type: none">▪ extra munkát igényel a pályázó iskoláktól, további források biztosítása nélkül, ez különösen az infrastrukturális fejlesztések akadályai (pl. napelemek, energiatakarékos beruházások ...)▪ a teljes helyszíni és on-line felügyeleti rendszer hiánya lehetőséget biztosít a potyautas iskolák megjelenésére▪ a kialakuló regionális és helyi hálózati csomópontok támogatásának hiánya▪ az ökoiskolai cím nem vezet valódi és mélyreható változáshoz minden iskolában
Lehetőségek <ul style="list-style-type: none">▪ az ökoiskolák mint bázisiskolák a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítésének implementációjához▪ az ökoiskola cím fő üzeneteinek és kritériumainak integrálása az oktatás ellenőrzési rendszerébe, és így a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítésének kötelezővé tétele az összes intézmény számára	Veszélyek <ul style="list-style-type: none">▪ a hálózat „elolvadása” a tagok motivációjának csökkenése miatt▪ a hálózat és így az ökoiskola mozgalom tekintélyének csökkenése a potyautas iskolák számának növekedése miatt

forrás: saját szerkesztés

A táblázat eredményeit Szabla és munkatársai HRAS (Human Reaction and Action System – Emberi Reakciók és Cselekvések) modellje alapján elemezzük (Szabla, 2007). A modell segítségével könnyebben érthetővé válik a szervezeti változások természete és a változásokkal szemben kialakuló ellenállás háttere. A HRAS modell a változások három aspektusát különbözteti meg. Az első a tartalom aspektusa, amely azt írja le, hogy pontosan mi változik meg, ezért ezt az aspektust szokták egyszerűen „Mi” aspektusnak is nevezni. Egy szervezeti változás során megváltozhatnak a szervezet vezetői, a szervezet struktúrája, vezetői, stb. A második aspektus a folyamat aspektusa, ami azt írja, le hogyan zajlik a változás a szervezetben, ezért ezt az aspektust szokás „Hogyan” aspektusnak is nevezni. A modellben leírt

harmadik változásaspektus a kontextus aspektusa, ami azt írja, le hogy a változás milyen belső és külső környezetben zajlik.

Ha a tartalmi aspektus nézőpontjából tekintünk rá a SWOT elemzés eredményeire, a legszembeszökőbb eredmény, amit láthatunk, hogy az iskolák megváltoztatása terén a hálózat jelentős eredményeket ért el az elmúlt közel két évtizedben. Az, hogy egy önkéntesen megpályázható, extra finanszírozással nem járó cím elérésére a magyarországi iskolák nagyjából egy negyede, köztük minden iskolatípus számos képviselőjével sikeresen pályázott, méltán került a SWOT elemzés Erősségek cellájába.

A fenntarthatóságra nevelés által az iskoláktól elvárt változás tartalmi aspektusból tekintve leglényegesebb jellemvonása, hogy – a Fazekas kutatásaiból (Fazekas, 2018) kölcsönvett kifejezéssel élve – nagyon „mély és tartós” változásokat kíván az iskoláktól. Az elvárt változás mélysége lehet a magyarázat több a fenti SWOT elemzésben szereplő állításnak. Talán nem túlzás azt állítani, hogy ha egy iskola teljes mértékben komolyan veszi a fenntarthatóságra nevelés által megfogalmazott elvárások mélységét, az óhatatlanul jelentős extra feladatokat generál az iskola teljes tantestülete és egyéb munkatársai számára is, ahogy ez SWOT elemzés Gyengeségek cellájában egyértelműen meg is jelenik. Az elvárt változások mélysége könnyen okozhat egy folyamatos frusztrációt is, hiszen mindig vannak újabb és újabb lehetőségek a további még mélyebb változásra. Mindez könnyen kiégéshez és a résztvevők motivációjának csökkenéséhez vezethet, ahogy ezt a SWOT elemzés Veszélyek között meg is jeleníti. Éppen ezért az oktatáspolitikai legnagyobb kihívása az ökoiskola rendszer működtetése során egy olyan ökoiskola minősítési és támogatási rendszer kidolgozása, amely minden iskola számára menedzselhetővé teszi ezt a folyamatos és mély változást.

Ha a Szabla-féle modell második aspektusából vizsgáljuk a SWOT táblázat eredményeit, akkor mindenekelőtt azt szükséges szem előtt tartani, hogy az ökoiskola minősítési folyamat egyik fő célja, hogy szervezeti változásokat idézzon elő a résztvevő iskolákban. Amint az a szakirodalomból (Fullan, 1993) is egyértelműen ismert, a szervezeti változások gyakran sikertelenek. Ez a SWOT elemzés alapján két szinten is igaz az ökoiskola hálózatra. Az Ökoiskola Hálózatnak közel két évtized alatt is csak a magyar iskolák kisebb hányadát sikerült elérnie és a bevont iskolákban sem sikerült mindenhol mélyreható változásokat beindítani. E korlátozott hatás hátterében három tényező azonosítható. Az egyik az ökoiskolai cím önkéntes jellege, amiből egyenesen következik, hogy hatása szinte biztosan nem ér el minden iskolához. A hálózat közel 20 éves működését követően, amennyiben célunk az, hogy az ökoiskolai elvek minden magyar iskolában érvényesüljenek, egyre nagyobb súllyal merül fel a kérdés: Hogyan érhetők el azok az iskolák, amelyek önkéntesen nem csatlakoznak a hálózathoz? A kérdés azért különösen nehéz, mivel a hálózat sikereinek egyik kulcstényezője épp a rugalmassága, részvételi jellege, amely a kötelezővé tétellel szükségszerűen csorbulna. Ugyanis, bár a hálózat valóban nem ért el teljes körű áttörést a magyar iskolarendszerben, a fenntartha-

tóságra nevelés egész intézményes megközelítésének elterjesztésében, mégis alapvetően sikeresnek tekinthető. Nemigen van több olyan kezdeményezés, amelyhez több mint egy évtizede majdnem folyamatosan növekvő számban, önkéntes alapon, anyagi támogatás nélkül a magyar iskolák mintegy egynegyede csatlakozott volna. Véleményünk szerint az Ökoiskola Cím elnyerésének procedúrája az egyik meghatározó tényezőnek tekinthető az Ökoiskola Hálózat sikereiben. Az ökoiskolai pályázati folyamat két jellegzetessége magyarázhatja ezt a sikerességet: A pályázati folyamat kialakításának korábban már elemzett részvételi jellege és a nem kismértékben éppen ennek köszönhetően kialakult rugalmassága.

A részvételi jelleg mellett a rugalmasság az ökoiskola cím pályázati folyamatának másik olyan jellemzője, amely sok iskola számára vonzóvá teszi. A rugalmasság azt jelenti, hogy gyakorlatilag nincs két egyforma ökoiskola pályázat, ugyanis az iskoláknak nincs központilag előírva, hogy pontosan milyen kritériumok teljesülése esetében válhatnak ökoiskolává. Ez egyébként éppen a pályázati folyamat kialakítására során végzett konzultációsorozat egyik eredménye. Az iskolák javaslatai alapján ugyanis olyan kritériumrendszer került kialakításra, amely lefedi a fenntarthatóságra nevelés minden területét, de az egyes területeken nagyon széles kritériumlistát határoz meg, amelyek közül az iskolák a saját körülményeiknek, helyzetüknek, korábbi eredményeiknek megfelelően választhatják ki azokat a kritériumokat, amelyekkel elérik a cím elnyeréséhez szükséges pontszámot.

Összességében tehát elmondható, hogy az ökoiskola hálózat sikereihez nagymértékben hozzájárult a pályázati rendszer rugalmassága, de a pályázati rendszer önmagában nem képes a teljes magyar köznevelési rendszerben előidézni a fenntarthatóságra nevelés terén szükséges változásokat. Ehhez a pályázati rendszer kontextusában történő változásokra is szükség lenne, amint ez a következő alfejezetben bemutatjuk.

Az SWOT elemzés egyértelműen bizonyítja, hogy a kontextus létfontosságú az ökoiskola hálózat számára. Az azonosított Veszélyek nagyon nagymértékben kontextusfüggőek. Az iskolák pályázati motivációját igen jelentősen befolyásolják olyan tényezők, amelyekre a pályázati rendszer belső átalakításai sehogyan sem képesek hatni. Az iskolák motivációja akkor emelkedhet, ha az iskolák felé külső elvárás lesz a cím elnyerése, illetve az ökoiskolai kritériumoknak való megfelelés, és ennek az eléréséhez megfelelő szakmai támogatást is kapnak. Szintén kontextuális faktorok megváltoztatására lenne szükség a potyautas ökoiskolák jelenlétének visszaszorítása érdekében. Akár az érintettek környezettudatosságának növekedése, akár egy erősebb szakmai kontrollmechanizmus működtetése jelentősen csökkentené a jelenlét veszélyét. Így a folyamatos taglétszám növekedése mellett is megtartható lenne a Hálózat szakmai hitelessége és renoméja.

Az Ökoiskola Hálózat eredményei bemutatásának a végén néhány nemzetközi kutatási eredményre hivatkozva szeretnénk hangsúlyozni, hogy a magyarországi hálózat eredményei nagyon hasonló mintázatot mutatnak más országok hasonló hálózatainak eredményeivel. Lát-

hattuk, hogy a fentebbi SWOT analízis egy nemzetközi (izraeli-magyar) együttműködés eredményeképp jött létre. Az összehasonlító elemzés eredményeképp megállapítottuk, hogy első pillantásra két sikeres ökoiskolai rendszer látható két különböző országban. Mindkét rendszer több mint egy évtizede működik. Mindkét rendszer több száz iskolát ért. A szilárd kormányzati háttér és az újonnan belépő iskolák folyamatos jelenléte arra utal, hogy ezek az ökoiskolai rendszerek fennmaradhatnak még évtizedekig. Az elemzés azonban felfedte az ökoiskolai hálózatok néhány gyengeségét, és rámutatott, hogy az ökoiskolai rendszerek önmagukban nem elégségesek sem a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítésének országos szintű érvényesítéséhez, sem a fenntarthatóságra nevelés sikeréhez szükséges mély intézményi változások biztosításához minden iskolában. Az ökoiskolai rendszerek számos eszközei lehetnek a fenntarthatóságra nevelés megvalósításának, ha az ökoiskolai tanárok folytatják az innovációt, a kollektív tanulást, és ha nem veszítik el hitelességüket a cím elnyerését követően sem. Ennek eléréséhez az ökoiskolai mozgalmak alapjainak folyamatos megújítására van szükség az ökoiskolai tanúsítási folyamatok és kritériumok kritikus áttekintése alapján. A kritikus áttekintésnek az ökoiskolai mozgalmak olyan elemeinek megerősítésére kell összpontosítania, amelyek hozzájárulnak az iskolai mély szervezeti változásokhoz és a tanulók viselkedésének megváltozásához.

Oktatáspolitikai szempontból az ökoiskolai rendszereknek mindkét vizsgált esetben nagyon erős pozitív hatásai voltak, mivel a fenntarthatóságra nevelés nagyon bonyolult kérdését kezelhető hivatalos folyamatokká alakítják, amelyek mennyiségi és könnyen kommunikálható eredményekre (a címet elnyert iskolák száma) vezetnek, és ezek nemzetközi szinten is közölhetők, annak bizonyítékeként, hogy az adott kormány elkötelezett a fenntarthatóságra nevelés iránt. Röviden: az ökoiskolai rendszerek nagyfokú láthatóságot teremtenek a fenntarthatóságra nevelés számára, és kapcsolatot teremtenek a pedagógusok és a nemzetközi politikai szint között. Az ökoiskolai rendszerek tehát egy lehetséges módját jelentik a környezeti válság kezeléséhez való pedagógiai hozzájárulásnak, de az ökoiskolai rendszerek működtetése nem lehet az egyetlen módja annak, hogy a fenntarthatóságra nevelés teljes mértékben megvalósuljon oktatási rendszereinkben (Gan, Dal, Könczey, & Varga, 2019).

Mіндеzt alátámasztják más országokban zajló hasonló vizsgálatok. A csehországi ökoiskola hálózatot vizsgálva Činčera és munkatársai megállapították, hogy a csehországi program még csak négyszáz iskolát ért el és ezek közül sem mind hatékony. Elemzésükben kimutatták, hogy az emancipációs, részvételi implementációs stratégiát alkalmazó ökoiskolai programok hatékonyabban működnek, mint a rugalmatlan instrumentális implementáció alapján működő programok, amelyekben a diákoknak és pedagógusoknak kevesebb lehetőségük van a program tartalmának alakítására (Činčera, Boeve-de Pauw, Goldman, & Simonova, 2018).

A svédországi hálózatot vizsgálva a kutatók szintén vegyes eredményeket kaptak, sikerült olyan célváltozókat és évfolyamokat azonosítani, ahol egyértelműen pozitív eredményeket

érnek el a svéd ökoiskolák (például a holisztikus és pluralisztikus gondolkodás területén 12. évfolyamon), de akadt olyan évfolyam és célváltozó is, ahol egyenesen negatív hatást mértek a kutatók (például a pluralisztikus gondolkodás területén 9. évfolyamon (Boeve-de Pauw, Gericke, Olsson, & Berglund, 2015)).

Tehát a nemzetközi tapasztalatok is azt igazolják, hogy bár az ökoiskola hálózatok eredményei vitathatatlanok, mégis az ökoiskolákban folyó munka folyamatos monitorozására és az implementációs folyamatok folyamatos korrekciójára van szükség ahhoz, hogy a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítése eredményesen fejthesse ki hatását az egész köznevelési rendszerben.

Az egész intézményes megközelítés helyzete a teljes magyar iskolarendszerben

Többször utaltunk már rá, hogy véleményünk szerint kívánatos lenne a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítésének elterjesztése a teljes magyar iskolarendszerben. Annak érdekében, hogy felmérjük, hogyan viszonyul az intézményrendszer egésze az egész intézményes megközelítéshez, egy országos kutatást végeztünk nem ökoiskolák körében (Varga, Könczey, & Saly, 2018)¹²⁴. A kutatás során 40 fókuszcsoporthoz került sor oly módon, hogy a mintában szerepelt állami, egyházi és alapítványi fenntartású intézmény, általános iskolai, gimnáziumi és szakképzési intézmény, kis létszámú és nagy létszámú intézmény, és olyan intézmények, amelyek járásában egyáltalán nem működött ökoiskola. A kapott eredményeket az ökoiskolai kritériumrendszer alapján ismertetjük.

A dokumentációk kapcsán elmondható, hogy általános a környezeti nevelés szerepeltetése a tantárgyakban, viszont ritkán fordul elő a fenntarthatóságra nevelésre való utalás. A környezeti nevelés szűken vett értelmezésére utal, hogy leginkább természettudományos tárgyakban jelenik meg a témakör a válaszadók szerint. Az interjúk rámutattak arra is, hogy nem ökoiskolákban is találkozhatunk fenntarthatóságra nevelési központú küldetésnyilatkozattal, sőt akár a helyi tantervben rögzített fél éves fenntarthatóságra nevelési projekttel negyedik osztályban.

A pedagógiai munkával kapcsolatban az látható, hogy a fenntarthatóságra neveléssel kapcsolatos tevékenységek kevésbé a tanórákon, inkább tanórán kívül tevékenységekben (projektek, témanapok, témahetek, kirándulások) jelennek meg, és szinte mindenhol ösztönzik a pedagógusok a diákoknak a témával kapcsolatos saját, iskolán kívüli tanulási tevékenységeit. Jó gyakorlatokkal ezen a területen is találkoztunk nem ökoiskolák körében. Van olyan iskola, ahol a pedagógiai munka részeként rendszeresen mérik az ökoiskolai lábnyomot, mind egyéni, mind osztály, mind iskolai szinten, és több iskola vesz részt hazai vagy nemzetközi kutató-

¹²⁴ A kutatás adatfelvételét a Qualitas Kft végezte.

si projekteknél, jó példákat szolgáltatva a fenntarthatóságra nevelés területén kiemelkedően fontos közösségi kutatásokra (Könczey, 2014).

Az iskolai működtetés területén az tapasztalható, hogy azokban az iskolákban, ahol infrastrukturális fejlesztések valósultak meg központi vagy Európai Unió forrásból, ott jelentős energiamegtakarítást sikerült elérni és az erről való információkat legalább érintőlegesen be is építik az iskola pedagógiai munkájába a nem ökoiskolák is. Ugyanakkor a válaszadók szerint a beszerzési folyamatok során nagyon nehéz érvényesíteni környezetvédelmi, fenntarthatósági szempontokat. Ezen a területen is találtunk jó gyakorlatokat. Több iskola helyi gáz- és vízmérőket szerelt fel saját fogyasztása nyomon követése érdekében és a mintába került egyházi iskolák arról számoltak be, hogy beszerzéseik során kiemelten figyelnek a környezetvédelmi szempontokra.

A helyi közösséggel, helyi környezettel kapcsolatos kritériumok kapcsán kapott eredmények gyakorlatilag megegyeznek az Örökös Ökoiskolák köréből fentebb leírt tapasztalatokkal. A legtöbb helyen nincs valódi együttműködés az iskola és a helyi közösség között, az iskolák nem vesznek részt helyi környezetvédelmi projekteknél, viszont a fenntarthatóságra nevelési munkájukhoz segítséget kapnak cégektől és civil szervezetektől. Az ezen a területen fellelhető jó gyakorlatok közül említést érdemel, hogy több helyen részt vesznek a diákok a helyi természetvédelmi tevékenységekben, és helyi közösségi események (pl. falunap) szervezésében.

A kutatás során a fókuszcsoporthoz beszélgetések egyik témaköre a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítésének érvényesülését elősegítő és gátló tényezők feltérképezése volt. A legkiugróbb eredmény, hogy a pedagógusok személyes elkötelezettségét minden interjúban fontos hajtóerőként említették a válaszadók. Ezen kívül a pénzügyi támogatást és a területtel kapcsolatos központi elvárásokat említette még a válaszadók több mint 90%-a, és a helyi közösség támogatását 70%. A hátráltató tényezők között a leggyakrabban a tanárok túlterheltsége, a helyi környezet szociális problémái, a pénz- és taneszközhiány és a beszerzési problémák szerepeltek. Arra a kérdésre, hogy milyen segítséget igényelnének a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítésének érvényesítéséhez, a leggyakoribb válaszok a következők voltak:

- Fontos lenne, hogy a társadalom nagyobb elvárásokat fogalmazzon meg az iskolák felé ezen a területen
- Több emberi erőforrásra lenne szükség a nevelés területén
- Tananyagcsökkentésre lenne szükség
- Fenntarthatóságra nevelés központú tantervre lenne szükség
- Nagyobb autonómiára lenne szükségük az iskoláknak a beszerzések terén
- A fenntarthatóságra nevelés nagyobb súlyú megjelenésére lenne szükség mind a pedagógusképzésben, mind a pedagógus továbbképzésben

A kutatási eredmények alapján elmondható, hogy a fenntarthatóságra nevelés terén a nem ökoiskolákban hasonló mintázatok figyelhetők meg, mint az Ökoiskola címet elnyert intézményekben. Az is látható, hogy magas szintű fenntarthatóságra nevelési munkához nem szükséges az Ökoiskola cím elnyerése, nem ökoiskolákban is kialakítható igen magas színvonalú fenntarthatóságra nevelési tevékenységrendszer. Jellemzőbb ugyanakkor, hogy a nem ökoiskolákban az iskola egyéb céljainak elérése (pl. szociális hátrányból eredő problémák leküzdése, egyéb, nem fenntarthatóságra neveléssel összefüggő társadalmi elvárásoknak való megfelelés) érdekében végzett munka mellett gyakran nem marad emberi és anyagi erőforrásuk a fenntarthatóságra neveléssel kapcsolatos feladataik magas szintű elvégzésére. A nem ökoiskolák pontosan meg tudták fogalmazni, hogy milyen változásokra, támogatásra lenne ahhoz szükségük, hogy előrébb tudjanak lépni a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítésének megvalósítása terén. Ez az eredmény azért különösen örvendetes, mert arra utal, hogy a nem ökoiskolák nem azért nem pályáznak az Ökoiskola címre, mert a Cím célkitűzéseivel nem értenek egyet, vagy nem tartják fontosnak, hanem azért, mert nem érzik magukat kellően felkészültnek és nem kapnak kellő támogatást a Cím elnyerésére. Ezen a két tényezőt pedig kormányzati támogatással lehet változtatni, ezért kijelenthető, hogy eredményeink szerint a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítésének az egész magyar iskola-rendszerre való kiterjesztése kellő kormányzati támogatás esetén megvalósítható célkitűzés.

Következtetések, javaslatok

Előjáróban fontosnak tartjuk jelezni, hogy az alábbiakban megfogalmazott következtetések és javaslatok ugyan nagy részben a dolgozatban korábban ismertetett kutatásokon és tapasztalatokon alapulnak, de több esetben egyéb, a fentiekben nem részletezett vizsgálatok és fejlesztések eredményeire is támaszkodnak, így módon ez a fejezet megkísérel egy összefoglalást nyújtani a szerző közel két évtizedes, a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítésének terjesztését segítő munkája alapján megfogalmazott következtetéseiről, javaslatairól.

A következtetések, javaslatok összegzéséhez kiváló alapot nyújt, hogy szerző 2004-ben összegezte a környezeti neveléssel kapcsolatos következtetéseit és javaslatait (Varga, 2004b), így az alábbi fejezet e munkának a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítése szempontjából releváns részeire reflektál a jelenlegi globális és hazai helyzet perspektívájából.

Általános trendek

Mivel a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítése csak akkor működhet eredményesen, ha a fenntarthatóságra nevelés teljes rendszere jól működik a köznevelés rendszerében, következtetéseink bemutatását a fenntarthatóságra nevelés általános trendjeivel kapcsolatos gondolataink bemutatásával kezdjük. Az általános trendekkel kapcsolatban 15 évvel ezelőtt a következőket állapítottuk meg: „*A környezeti nevelés pozícióinak erősödése, önálló intézményi és anyagi háttér megjelenése nélkül.*” (Varga, 2004b, old.: 2.) Ezzel a 2004-ben megfogalmazott trenddel kapcsolatban ma már elmondható, hogy hazánkban a környezeti nevelés és a fenntarthatóságra nevelés pozíciói több mint két évtizede erősödnek, amint azt a dolgozat korábbi részeiben részletesebben bemutattuk. Ez igaz mind a gyakorlati pedagógia színterein, mind a politikai döntéshozatalban. Továbbra is igaz, hogy ez az erősödés leginkább a jogszabályok változásában figyelhető meg, a jogszabályok végrehajtásában, illetve az anyagi források elosztásánál azonban ebből a megerősödött pozícióból már kevesebb manifesztálódik, amint arról a következő alfejezetben részletesebben is szólunk.

A fenntarthatóságra nevelés oktatáspolitikai pozíciójának erősödését részletesebben bemutattuk a dolgozat Oktatáspolitikai háttér című fejezetében. Itt most elegendő két fő pontot felidézni. Az egyik fő pont, hogy az Ökoiskola¹²⁵ és Zöld Óvoda¹²⁶ Címrendszer működtetésével minden magyarországi köznevelési intézmény számára elérhető a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítését támogató szakmai minőségbiztosítási rendszer és fejlesztési hálózat. A másik fő pont, hogy az önkéntes alapon működő intézményi szintű minőségfejlesztő támogatás mellett a jogszabályok értelmében 2020-tól egyéni szinten, a pedagógusok előmeneteli rendszerében kötelező jelleggel új értékelendő kompetenciaként bevezetésre került a „környezeti nevelésben mutatott jártasság, a fenntarthatóság értékrendjének hiteles képviselője és a környezettudatossághoz kapcsolódó attitűdök átadásának módja¹²⁷”. Ezen új kompetencia bevezetése remélhetőleg elő fogja segíteni, hogy további közoktatási intézmények kapcsolódjanak be az Ökoiskola, Zöld Óvoda hálózatok munkájába. Hiszen a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítésének érvényesülése támogatja a magas szintű egyéni munkavégzést is, így elősegítheti az egyes pedagógusok szakmai előmenetelét.

A fenntarthatóságra nevelés oktatáspolitikai pozícióinak erősödését azonban csak 2005-ig követte a terület kormányzati koordinációjának erősödése. Az anyagi háttér biztosítása mellett a Környezeti Nevelési és Kommunikációs Programiroda (KöNKomp) 1999-es létrejöttével

¹²⁵ www.okoiskola.hu

¹²⁶ www.zoldovoda.hu

¹²⁷ 326/2013. (VIII. 30.) Korm. rendelet a pedagógusok előmeneteli rendszeréről és a közalkalmazottak jogállásáról szóló 1992. évi XXXIII. törvény köznevelési intézményekben történő végrehajtásáról, 7§ lásd: http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=162771.356544

megeremtmódott a színvonalas környezeti nevelési tevékenységek koordinációs háttere is (Czippán, 2012), amely egyéb feladatai mellett az Erdei Iskola Program megvalósítását is összehangolta. A KöNKomp azonban csak hat évig működött és a területre szánt közvetlen célzott állami támogatási rendszerek megszűnésével együtt 2005-ben a KöNKomp is megszűnt, és később sem alakult ki újabb olyan állami szervezet, amely maradéktalanul ellátná a KöNKomp korábbi feladatait.

A kormányzati koordináció és a finanszírozás jelenlegi bizonytalansága mellett érdemes felfigyelni arra a tényre, hogy a tudományos életben, valamint a felsőoktatásban és azon belül is leginkább a doktori képzésben, az elmúlt években megerősödtek a környezeti nevelés pozíciói. Veszprémben már 1999-ben megalakult a Magyar Tudományos Akadémia Veszprémi Akadémiai Bizottság Környezetpedagógiai Munkabizottsága, amely ekkor még csak regionális szinten fogta össze a környezeti nevelés kutatásával foglalkozó szakembereket. Országos szinten a Magyar Nevelés- és Oktatáskutatók Egyesületén belül 2014-ben alakult meg a Környezetpedagógia szakosztály.¹²⁸ Megalakult két környezetpedagógiával foglalkozó doktori program illetve modul is. Az egyik a Nyugat Magyarországi Egyetemen, a Kitaibel Pál Környezettudományi doktori iskolában, amely jelenleg a Soproni Egyetem keretében működik Erdő- és környezetpedagógia program néven¹²⁹. A másik Egerben, az Eszterházy Károly Főiskolán. Ez utóbbi jelenleg az Eszterházy Károly Egyetem (EKE) Neveléstudományi doktori iskolájának keretében működik, környezetpedagógiai modulként¹³⁰. A szakosztály és a doktori iskolák munkájának eredményeképp minden évben sor kerül környezetpedagógiai szimpóziumra a HERA éves konferenciáján, a HUCER-en, és az EKE két évente nemzetközi környezeti nevelési konferenciát is szervez. Amellett, hogy a doktori iskolák és a szakosztály szakemberei rendszeresen publikálnak a hazai és nemzetközi szaksajtóban, 2010-ben megalakították az **"EDU Szakképzés- és Környezetpedagógiai elektronikus szakfolyóirat"**-ot, amely 2018-tól Journal of Applied Technical and Educational Sciences - jATES címen biztosít nemzetközi publikációs lehetőséget a terület művelőinek. Mindezen tevékenységek eredményeképp az említett doktori iskolákban és más egyetemek doktori képzésein - elsősorban az ELTE-n - tíznél több környezeti, neveléssel, fenntarthatóságra neveléssel foglalkozó doktori disszertáció készült (Bárdi, 2015.), (Elekes, 2012), (Fűzné, 2008), (Kollarics, 2015), (Kövecsesné, 2009), (Leskó, 2017), (Márföldi, 2010), (Miklós, 2013), (Perényiné, 2011) (Szandi-Varga, 2016), (Varga, 2004a)

Az állami és tudományos háttér mellett fontos néhány szót ejtenünk a civil szervezetek helyzetének alakulásáról is. A rendszerváltást követő első években a civil szektorra is a rob-

¹²⁸ <http://hera.org.hu/hera/szakosztalyok/kornyezetped-szako/>

¹²⁹ https://doktori.hu/index.php?menuid=191&lang=HU&di_ID=85

¹³⁰ <https://ntdi.uni-eszterhazy.hu/hu/nevtuddoktoriiskola/doktori-programok-/doktori-programok>

banásszerű fejlődés volt a jellemző. Sorra alakultak a környezeti nevelési országos, regionális és helyi civil szervezetek, amelyeknek a felsorolása is meghaladná a dolgozat terjedelmét. A legfontosabbak, a Magyar Környezeti Nevelési Egyesület, amely 1998-ban jelentette a Nemzeti Környezeti Nevelési Stratégiát (NKNS). (Vásárhelyi & Victor, 1998), a KÖRLÁNC egyesület¹³¹, amely 1998-ban alakult főiskolák, helyi közösségek, civil szervezetek környezeti nevelési munkájának összehangolása céljából, és a Környezet és Természetvédelmi Oktatóközpontok Országos Szövetsége¹³² (KOKOSZ), amely 1996-ban alakult, és alapvetően az erdei iskola mozgalomban szerepet játszó szállás- és programszolgáltató, civil, piaci és állami szereplők együttműködésének nyújt terepet.

A fenntarthatóságra nevelés civil háttere azóta folyamatosan átalakulóban van. A régebben létrejött szervezetek több-kevesebb sikerrel próbálnak alkalmazkodni a megváltozott finanszírozási körülményekhez, amelyekről részletesebben a következő alfejezetben szólnunk. A KÖRLÁNC egyesületnek az elindulását segítő nemzetközi támogatás megszűnése után például nem sikerült hosszú távú működést biztosító új forrásokat felkutatnia, így a KÖRLÁNC 2018-ban megszűnt. Ugyanakkor az Iskolakert Alapítvány¹³³ 2015-ös létrejöttével és tevékenységének folyamatos fejlesztésével, új országos jelentőségű civil szervezet segíti az iskolák fenntarthatóságra nevelés terén végzett munkáját.

Az általános trendek ismertetésén belül fontosnak tartjuk röviden bemutatni a PontVelem¹³⁴ Nonprofit Kft szerepének alakulását az iskolák fenntarthatóság pedagógiája terén végzett munkájával kapcsolatban. A PontVelem Nkft. 2011-ben alakult és azóta folyamatosan bővülő tevékenységgörrel támogatja az iskolák munkáját. A GyűjtsVelem program iskolai szelektív hulladék (elsősorban szárazelem, akkumulátor, mobiltelefon és e-kütyü) gyűjtő programokat koordinál. A BankVelem program pénzügyi tudatosság fejlesztését célzó tevékenységeket kínál, a SegítségVelem a jótékonyág, önkéntesség világába segít bevezetni a tanulókat. A PontVelem saját programjai mellett 2016 óta több nemzetközi illetve hazai kormányzati fenntarthatóság pedagógiáját segítő program koordinálásában vesz részt, úgymint a Világ Legnagyobb Tanórāja¹³⁵ és Fenntarthatósági Témahét¹³⁶. Mindkét program az Emberi erőforrások Minisztériuma mint projektgazda kezdeményezésére és felkérésére a PontVelem Nonprofit Kft. szervezésében kerül megrendezésre. Ezek közül a Fenntarthatósági Témahét a legjelentősebb - már azért is, mert 2017-ben bekerült a tanév rendjébe -, amely amellyel, hogy 2018-ban már több mint 1500 iskola munkáját segítette tananyagokkal, pedagógus-

¹³¹ <http://korlanc.uw.hu/>

¹³² http://www.kokosz.hu/index.php?option=com_content&task=view&id=18&Itemid=28

¹³³ <http://www.iskolakertekert.hu> 2019.12.07.

¹³⁴ www.pontvelem.hu 2019.12.07.

¹³⁵ <https://www.avilaglegnagyobbitanoraja.hu/> 2019.12.07.

¹³⁶ <https://www.fenntarthatosagi.temahet.hu/> 2019.12.07.

továbbképzésekkel, versenyekkel, több olyan elemet is tartalmaz, amely az állami, a civil és a piaci szféra együttműködésében segíti az iskolák munkáját. Az egyik ilyen elem az önkéntes óralátogatások szervezése, amelynek keretében fenntarthatóságra neveléshez kötődő iskolai előadásokat tartanak iskolákban cégek, civil és állami szervezetek képviselői. Egy másik elem, hogy a kidolgozott óratervek közül több szorosan kapcsolódik valamely piaci cég vagy állami szervezet tevékenységi köréhez és kidolgozásuk velük szoros együttműködésben történik meg (PontVelem, 2018). Mindezek alapján elmondható, a PontVelem Nkft-nek sikerült egy olyan rendszert kiépíteni, amely továbblépési lehetőséget kínálhat a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítésének terjesztéséhez is. A továbblépés nem csak egyszerűen abból adódik, hogy a Témahét jelentősen több iskolát ér el, mint az Ökoiskola Hálózat, hanem megnyilvánul abban, is hogy szoros együttműködés van az Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet és PontVelem Nkft között, amelynek eredményeképp az ökoiskolaság gondolata minden évben jelen van a Témahét szakmai alapelvei között, és a Témahét tananyagai köztük több közvetlenül az Ökoiskola nevelési-oktatási program moduljaira alapul. Ezért remélhető, hogy a Témahétre regisztráló iskolák előbb-utóbb megpályázzák az Ökoiskola Címet is. Úgy tűnik, hogy a PontVelem Nkft-nek sikerült egy olyan működési modellt kialakítani, amelyben a piaci alapon elérhető anyagi erőforrások segítségével kialakított szakmai programok egyrészt biztosítják a szervezet állami forrásoktól független működését, másrészt referenciául szolgálnak állami feladatok elnyeréséhez, majd az így kialakuló erős szervezeti és anyagi hátteret újabb partnerek bevonásával teszi biztossá. A PontVelem Nkft-nek már a szervezeti formája (non-profit korlátolt felelősségű társaság) is jelzi, hogy a piaci szféra és a közszolgálat határmezsgyéjén mozog. Valószínűleg a jövőben azok a kezdeményezések számíthatnak sikerre, tudnak majd érdemben támogatást nyújtani az iskolák fenntarthatóságra nevelés terén végzett tevékenységeihez, amelyek a PontVelem Nkft-hez hasonlóan képesek lesznek a korábban elkülönülten működő különböző társadalmi szektorok közti együttműködést facilitálni.

Végül a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítésének jelenlegi magyarországi helyzetével és a továbblépési lehetőségekkel kapcsolatos gondolatainkat mutatjuk be. Amint a dolgozat korábbi részében a Zöld Óvodák kapcsán utaltunk rá, az Ökoiskolákkal kapcsolatban pedig alaposan bemutattuk, jelenleg hazánkban működik két olyan intézményi hálózat, amely a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítésének érvényesülését támogatja a köznevelés minden szintjén. Azt is bemutattuk, hogy ezek a hálózatok jelenleg a köznevelési intézmények mintegy egynegyedét érik el. Ez az eredmény a félig telt pohár tipikus eseteként, két oldalról is értelmezhető. Egyfelől hatalmas sikerként könyvelhető el, hogy óvodák és iskolák ezres nagyságrendben csatlakoztak a hálózatokhoz az elmúlt közel húsz évben. Másfelől aggodalomra ad okot az a tény, hogy ha ezzel a sebességgel halad a hálózatok bővülése, akkor csak az évszázad végére várható, hogy hazánkban minden köznevelési intézményben érvényesüljenek a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megkö-

zelítésének alapelvei. Egy olyan cél, amely, mint már jeleztük, az ENSZ Európai Gazdasági Bizottsága az UNECE 2019-re tűzött ki célként a tagországai, köztük Magyarország számára is (UNECE, 2016b). Az előzőekben részletesen szoltunk arról, mi állhat a hálózatok (elsősorban az Ökoiskola Hálózat) növekedése mögött, ezért most csak a Hálózatok további bővítési lehetőségeivel kapcsolatos gondolatainkat rögzítjük.

Első lépésben feltételezzük, hogy a dolgozatban az Ökoiskola hálózat egyik alapelveként bemutatott önkéntesség – amely a Zöld Óvoda hálózatra éppúgy igaz – megmarad. Ebben az esetben alapvetően két lehetőséget látunk a hálózatok jelentős bővítésére. Az egyik a regionális hálózati központok kialakítása, megerősítése és folyamatos működtetése. Erre mindkét hálózat esetében voltak és vannak is törekvések. A Zöld Hálózat esetében 2009 óta Zöld Óvoda Bázisintézmények segítik a Hálózat fejlesztését¹³⁷. A Zöld Óvoda Bázisintézmények feladatai között szerepel, hogy támogatja a régiójában működő, a Zöld Óvoda címet még el nem nyert óvodákat abban, hogy eredményesen tudjanak pályázni a „Zöld Óvoda” címre. A cél elérése érdekében a Bázisintézmény változatos eszközöket (bemutatók, továbbképzések, szakmai anyagok terjesztése, kirándulások) használhat fel a helyi igényeknek megfelelően, a Zöld Óvodák ügyét támogató helyi, regionális és országos partnereivel együttműködve. Fontos követelmény, hogy a Zöld Óvoda Bázisintézményben Zöld Óvoda kapcsolattartó/koordinátor/munkaközösség-vezető/környezeti nevelő dolgozik, aki a régiójához tartozó társintézményekben segíti a Zöld Óvoda Hálózat céljainak megvalósulását. Jelenleg húsz Zöld Óvoda Bázisintézmény működik az országban¹³⁸.

Az Ökoiskola Hálózat esetében még nem alakult ki a Zöld Óvoda Hálózathoz hasonlóan formalizált bázisintézményi rendszer, azonban a legutóbbi Ökoiskola Címátadó ünnepség¹³⁹ keretében az Oktatási Hivatal bázisintézményeiként is működő ökoiskolák tartottak módszervásárt, és az Oktatási Hivatal honlapján található bázisintézményi bemutatkozások¹⁴⁰ között több is utal arra, hogy bázisintézményként az ökoiskolai alapelvek terjesztését is feladatuknak tekintik. Ezen kívül több alulról szerveződő, helyi és regionális ökoiskola hálózat is működik az országban, a legjelentősebbek a debreceni¹⁴¹ és dél-alföldi¹⁴² hálózatok.

A bázisintézmények működtetése mellett a másik lehetőség a hálózatok fejlesztésének regionális támogatására a regionális forrásközpontok¹⁴³ működtetése. A forrásközpontok olyan helyi civil szervezetek vagy oktatásfejlesztéssel foglalkozó vállalkozások, amelyek rendez-

¹³⁷ Lásd: <http://www.zoldovoda.hu/hu/bazisovodak/zold-ovoda-bazisintezmenyek> (2019. okt. 25)

¹³⁸ Lásd: <http://www.zoldovoda.hu/hu/bazisovodak/bazisovodak-bemutakozasa> (2019. okt. 25)

¹³⁹ <http://ofi.hu/hir/okoiskola-cimatado-unnepseg-2019> (2019. október 25).

¹⁴⁰ <https://www.oktatas.hu/koznevelo/pok/pecs/bazisintezmenyek> (2019. október 25).

¹⁴¹ <http://www.debreceniokoiskolak.hu/> (2019. október 25).

¹⁴² <http://www.okosuli.hu/> (2019. október 25).

¹⁴³ <http://ofi.hu/forraskozpontok> (2019. október 25).

vényszervezéssel, mentorálással és pedagógus-továbbképzésekkel támogatják a régiójukban működő köznevelési intézményeket a Zöld Óvoda illetve az Ökoiskola cím elnyerésében. A Zöld Óvoda-, Ökoiskola-programok kiszélesítése című projekt¹⁴⁴ keretében 2012 és 2016 között az ország mind a hét régiójában működött egy-egy Zöld Óvoda és Ökoiskola Regionális Forrásközpont, valamint egy-egy Országos Zöld Óvoda és Ökoiskola Forrásközpont is.

A hálózatok nagyságának érdemi növeléséhez fontosnak tartanánk a bázisintézményi rendszer kiépítését nemcsak regionális, illetve megyei szinten, hanem járási vagy tankerületi szinten is és fontos lenne a forrásközpontok funkciójának nem projekt alapon történő ellátása is.

A legegyszerűbb módja annak, hogy elérjük, hogy minden köznevelési intézményben teljesüljenek a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítésének alapelvei, az lenne, ha egyszerűen jogszabály tenné kötelezővé a bevezetését minden köznevelési intézmény számára. Vizsgáljuk meg ennek lehetőségeit és következményeit! Érdekes módon jelenleg a teljes köznevelési rendszerben egyedül a köznevelésért felelős miniszternek van bármiféle kötelezettsége a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítésével kapcsolatban. Hiszen, a vonatkozó rendelet a minisztert kötelezi a Zöld Óvoda és az Ökoiskola programok támogatására (EMMI, 2012). Ennek a kötelezettségének a miniszter a környezetvédelemért felelős tárcával együttműködve, a minisztériumi apparátus segítségével és kormányzati háttér-intézmények bevonásával tesz eleget. Kormányzati döntés kérdése, hogy a jövőben e kormányzati kötelezettség teljesítésébe való részvételre kötelezik-e a köznevelési rendszer regionális és helyi szereplőit, mint például a tankerületek vagy a pedagógiai oktatási központok. Valószínűsíthető, hogy ezeknek a köznevelési intézményekhez közel álló, irányító, szakmai támogató szereplők bevonása nagyban növelné a programokhoz csatlakozó intézmények számát, még akkor is, ha maguknak az intézményeknek a számára a csatlakozás továbbra is önkéntes maradna. Amennyiben a csatlakozás kötelezővé válna az intézmények számára, mindenképpen elengedhetetlen lenne a tankerületek és pedagógiai oktatási központok bevonása az intézmények felkészítésébe, hiszen egyfelől ezekhez az intézményekhez fordulnának az köznevelési intézmények szakmai segítségért, másfelől ezeknek az intézményeknek a közreműködésével tudná ellenőrizni a központi oktatásirányítás, hogy az egyes intézmények teljesítik-e kötelezettségüket.

A fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítésének kötelezővé tétele minden köznevelési intézmény számára többféle következménnyel járna. Az egyik kívánatosnak mondható következmény az lenne, hogy az intézmények valószínűleg komolyabban vennék azokat a már ma is kötelező jogszabályi előírásokat, amelyek a fenntarthatóságra neveléssel kapcsolatos tevékenységüket jelenleg is szabályozzák. Úgy is fogalmazhatunk, hogy nem

¹⁴⁴ <http://ofi.hu/informaciok-5> (2019. október 25).

történne más, mint megvalósulna az a miniszteri szinten már az Ökoiskola Cím létrehozása előtt megfogalmazott kormányzati szándék, amely szerint „*mind az ötezer magyar iskolának ökoiskolának kellene lennie*” (OKI, 2003, old.: 2.). Hiszen, ahogy korábban részletesen is bemutattuk, az Ökoiskola (és a Zöld Óvoda) Cím alapjában véve nem más, mint azoknak az intézményeknek az elismerése, amelyek magas szinten végzik fenntarthatóságra nevelési kötelezettségeiket. Miért ne lehetne elvárható, hogy minden intézmény magas szinten végezze e kötelezettségeit? Az egész intézményes megközelítés kötelezővé tétele tehát bizonyosan okozna minőségi javulást az intézmények egy részében. Ugyanakkor számolni kell a kötelezővé tétel által kiváltott ellenérzésekkel és negatív következményekkel, amelyek miatt, amint arra már utaltunk, mindeddig nem is vált kötelezővé a kritériumrendszerek alkalmazása. Ezeknek az ellenérzéseknek alapvetően két mozgatórugója van. Az egyik a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítése terén kimagasló munkát végző intézményeknek az igénye, hogy legyen számukra egy olyan állami elismerés, amely felhívja a figyelmet munkájuk magas színvonalára, és megkülönbözteti őket a többi intézménytől. Részben ez az igény hívta életre az Örökös címek bevezetését mindkét program esetében, mivel a hálózatok bővülésével a régebbi tagok jelezték, hogy szeretnék, hogy kiemelkedő munkájuk még a hálózatokhoz újabb csatlakozókhöz képest is kiemelt elismerésben részesüljön. A címek elvárásrendszerének kötelezővé tétele tehát bizonyosan motivációcsökkenést okozna a címek elérésért eddig sok erőfeszítést tett intézmények körében, mivel a kötelezővé tétellel eltűnne a címek megkülönböztető jellege, amiért eddig érdemes volt extra erőfeszítéseket tenniük.

A kötelezővé tétellel szemben ellenállásra lehet számítani a spektrum másik végéről is, azoktól az intézményektől, amelyek eddig semmilyen lépést nem tettek a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítésének alkalmazása irányába. Az ő esetükben várható, hogy lesznek köztük olyan intézmények, amelyek igyekeznek ugyan formálisan teljesíteni a kötelező elvárásokat, de valódi szakmai fejlesztéseket nem hajtanak végre, ahogy ez minden kötelező közoktatási reform esetében előfordul, gyakran okozva e reformok kudarcát. Ennek akkor a legnagyobb a veszélye, ha a megemelkedett elvárások mellé nem társulnak megemelkedett források, vagy más területeken csökkentett terhek, akkor a minőségelv könnyen válik „*puszta szlogenné*” és vezet a „*formális teljesítés technikáinak burjánzásához*” (Szebedy, 2009, old.: 167).

Összességében azt gondoljuk, hogy a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítésének kötelezővé tétele minden köznevelési intézmény számára hosszútávon vállalható célkitűzés, de bevezetését középtávon meg kell előznie a regionális és helyi szintű támogató és ellenőrző rendszerek kiépítésének, amelynek irányába, mint fentebb láttuk, léteznek törekvések hazánkban.

Jogszabályi keretek és finanszírozás

A fenntarthatóságra nevelés és az egész intézményes megközelítés jogszabályi környezetét dolgozatunkban részletesen bemutattuk és megállapítottuk, hogy a jogszabályi környezet lehetővé teszi, sőt alapvetően támogatja mind a fenntarthatóságra nevelés, mind az egész intézményes megközelítés magas színvonalú megvalósítását. E tekintetben véleményünk másfél évtized alatt nem változott: „A jogszabályok szerint gyakorlatilag az oktatási rendszer egészét, így minden intézményt is át kellene hatnia a környezeti nevelés eszméinek”. (Varga, 2004b, old.: 4.)

Amint utaltunk rá korábban is, a legújabb fejlemény a jogszabályi környezet változásában, hogy a pedagógusminősítési rendszerben új kompetenciaként bevezetésre került a „környezeti nevelésben mutatott jártasság, a fenntarthatóság értékrendjének hiteles képviselője és a környezettudatossághoz kapcsolódó attitűdök átadásának módja”.¹⁴⁵ Amennyiben a jelenlegi szabályozási környezet nem változik, akkor néhány éven belül az az érdekes helyzet állhat elő, hogy a köznevelési intézményekben dolgozó pedagógusok többségének már számot kellett adnia valamilyen formájában a fenntarthatóságra neveléssel kapcsolatos kompetenciáiról, míg az intézmény egészének értékelése során ez a szempont egyáltalán nem jelenik meg. Ennek a koherenciavárnak az elkerülése érdekében fontos lenne egy olyan fejlesztő folyamat elindítása, amely megvizsgálná, hogyan illeszthetők bele a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítésének alapelvei a jelenlegi intézményi önértékelési és intézményi tanfelügyeleti rendszerekbe. A fejlesztés első lépéseként szükséges lenne annak végiggondolása, hogy az intézményi önértékelési és tanfelügyeleti folyamatot leíró kézikönyvekben hogyan lehetne megjeleníteni ezeket az alapelveket. A környezettudatos nevelés fontossága mind az önértékelési¹⁴⁶, mind a tanfelügyeleti¹⁴⁷ kézikönyvekben már jelen van. Ezért mindössze ezen részek bővítésére, pontosítására lenne szükség úgy, hogy érvényesüljenek az egész intézményes megközelítés alapelvei, és a nyomonkövetés vagy számonkérés alapelvei, illetve az intézményeken belüli felelősök meghatározásának módja. Meggyőződésünk, hogy egy az intézmények széles körét bevonó, részvételi alapú fejlesztési folyamat eredményeképp kialakítható lenne egy olyan rendszer, amely az egész intézményes megközelítés alapelvárásait úgy

¹⁴⁵ a 112/2018 (VII. 10) Kormány rendelettel módosított 326/2013. (VIII. 30.) Korm. rendelet a pedagógusok előmeneteli rendszeréről és a közalkalmazottak jogállásáról szóló 1992. évi XXXIII. törvény köznevelési intézményekben történő végrehajtásáról, 7§ lásd: http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=162771.356544

¹⁴⁶ lásd pl.: Önértékelési kézikönyv általános iskolák számára

https://www.oktatas.hu/pub_bin/dload/unios_projektek/kiadvanyok/2019_onertekeles/Onertekelesi_kezikonyv_alt_isk.pdf 61. oldal

¹⁴⁷ lásd pl.: Országos tanfelügyelet Kézikönyv általános iskolák számára.

https://www.oktatas.hu/pub_bin/dload/unios_projektek/kiadvanyok/2019_psz/PSZE_altisk_kezikonyv.pdf 65. oldal

teszi kötelezővé minden intézmény számára, hogy emellett megmaradna a Zöld Óvoda és Ökoiskola Címek elismerő, megkülönböztető szerepe is.

A jogszabályi környezet támogató jellegével ellentétben a finanszírozás, éppúgy, mint bármely oktatásfejlesztési terület esetében (Lannert, 2010), egyik legneuralgikusabb pontja a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítésével kapcsolatos fejlesztő munkának is. Az előző alfejezetekben leírtak alapján a fenntarthatóságra nevelést támogató jogszabályok és szakmai támogató rendszerek kialakulása kapcsán elmondható, hogy a rendszerváltás óta egy többé-kevésbé egyenletes, de tendenciáját tekintve mindenképpen egy folyamatosan erősödő trenddel jellemezhető a fenntarthatóságra nevelés helyzete. Ezzel összehasonlításban különösen érdekes megvizsgálni a területtel kapcsolatos anyagi források és intézmények történetének alakulását, amelyek a rendszerváltástól körülbelül a 2000-es évek közepéig erőteljes fejlődésen mentek keresztül, majd a 2010-es évek elejére erősen visszaestek és 2010-es évek végére egy alacsonyabb szinten nagy kilengésekkel fluktuálnak. A rendszerváltástól a 2000-es évek elejéig terjedő időszakot a környezeti nevelés anyagi háttérének kiépülése jellemezte, 1995-től működött a környezetvédelmi és vízügyi célú irányszabályzat (KÖVICE), amely többek között környezeti nevelési feladatok¹⁴⁸ finanszírozását is szolgálta. 2003-ban elindult a kormány Erdei Iskola Programja (Marosváry, 2005) is, amely célzott forrásokat biztosított az iskolák egyik legköltségesebb környezeti nevelési tevékenységéhez, az erdei iskolák megvalósításához. Ez a látványos fejlődés azonban 2005-ben, a KöNkomp megszűnésének évében, derékba tört. Ebben az évben mind a KÖVICE¹⁴⁹ mind az Erdei Iskola Program központi finanszírozása (Leskó, 2017) is megszűnt. Ezekkel a változásokkal kapcsolatos döntések már korábban ismertek voltak, ezért szólhatott már 2004-ben a témakörrel kapcsolatos legfőbb javaslatunk így: „*Javasoljuk a környezeti nevelés számára célzottan elérhető források visszaállítását.*” (Varga, 2004b, old.: 3) E fejlemények súlyosságát jelzi az a tény, hogy 2005-ben 53 környezeti neveléssel foglalkozó szervezet „*Veszélyben a hazai környezeti nevelés és a környezeti neveléssel foglalkozó civil mozgalom!*” című nyílt levéllel fordult az illetékes miniszterekhez.¹⁵⁰ A környezeti nevelésnek illetve a fenntarthatóságra nevelésnek azóta sincs intézményi háttere: nincs környezeti neveléssel foglalkozó kutató vagy fejlesztőintézet, illetve intézeti részleg. A finanszírozásnak sem alakult ki a KÖVICE-hez vagy az Erdei Iskola Programhoz hasonló kiszámítható rendszere, bár időről időre különböző pályázati konstrukciókon keresztül érkeznek jelentősebb források is a fenntarthatóságra neveléssel kapcsolatos fejlesztésekre. Például 2008-2011 között a KEOP pályázatok fenntartható életmód és fogyasztási

¹⁴⁸ 1995. évi LIII. törvény 57. §-ában, a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény 69. §-ának (2) bekezdésében meghatározott feladatok

¹⁴⁹ A KÖVICE megszűntetéséről lásd pl.:

<http://www.parlament.hu/documents/static/biz38/bizjvk38/KORB/0611071.htm>

¹⁵⁰ <http://www.nimfea.hu/aktualis/051221.htm>

szokások kialakítását segítő, kétszer egymilliárd forintos kerete a környezetvédelemért felelős minisztérium közvetítésével jutott el részben köznevelési intézményekhez (Könczey, 2019). Ezt követően a 2010-es években több százmilliós nagyságrendjével kiemelkedőek voltak a Svájci Hozzájárulás által biztosított források. Ezek egyrészt a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítésének támogatását szolgálták¹⁵¹, másrészt az erdei iskolák szervezéséhez biztosítottak forrásokat¹⁵². Említésre méltó még a korábban ebben a dolgozatban is ismertetett Ökoiskola nevelési-oktatási programfejlesztésre biztosított TÁMOP forrás¹⁵³ is.

A fenntarthatóságra nevelés finanszírozási problémáival kapcsolatban korábban az intézmények alapfinanszírozásának részét képező célzott normatív támogatás bevezetése merült fel több kutatásunkban is egyértelműen a legjobb megoldásként (Havas & Varga, 2005) (Havas, Széplaki, & Varga, 2009), ezért a következőkben néhány mondatban összefoglaljuk a fenntarthatóságra nevelés normatív finanszírozásával kapcsolatos gondolatainkat. Az iskolai környezeti nevelés leggyakrabban hivatkozott problémája jelenleg is a finanszírozás (Cseh, Iván, & Tóth, 2017). Annak ellenére, hogy a fenntarthatóságra nevelés törvény által előírt kötelezettsége minden iskolának, így költségigény tekintetében nem különbözik más nevelési célok megvalósításától. Mint minden nevelési folyamat, így a környezeti nevelés is igényel anyagi erőforrásokat, és egyértelmű, hogy jobb anyagi körülmények között magasabb színvonalú munka lehetséges. Minden nevelési-oktatási intézmény számára rendelkezésre állnak anyagi erőforrások (bérek, helyiségek, dologi költségek, stb.), amelyeket használhat a fenntarthatóságra nevelés céljai elérése érdekében. A fenntarthatóságra nevelés akkor szervesül anyagilag is fenntartható módon az intézmények életébe, ha költségeit nem többletforrásokból, hanem a normál költségvetés részeként tudja finanszírozni az intézmény. Ellenkező esetben a fenntarthatóságra nevelési tevékenységek megvalósulása a külső támogatások függvénye marad.

Amennyiben egy iskola magas színvonalon szeretne eleget tenni fenntarthatóságra nevelési kötelezettségének, a kapcsolódó tevékenységek finanszírozása ma gyakorlatilag csak pályázati pénzekből oldható meg. E helyzet megváltoztatására csak a fenntarthatóságra nevelést finanszírozó normatíva bevezetése kínálhat megoldást. A normatíva bevezetése nem feltétlenül igényel plusz költségvetési ráfordítást. Sokat segítené a fenntarthatóságra nevelés finanszírozási helyzetén, ha az iskolák alapfinanszírozásának bizonyos hányadát (1-2%) fenntarthatóságra nevelési céltámogatásnak nyilvánítanák. Bár jelenleg a köznevelési rendszer pénzügyi működésére nincs külső rátekintési lehetőség (Eurydice, 2019), továbbra is igaz, hogy a normatív támogatásokon keresztül fejződhetnének ki a politikai szereplők szándékai, aho-

¹⁵¹ Zöld óvoda-, ökoiskola programok kiszélesítése (SH/4/5) <http://ofi.hu/sh45>

¹⁵² Égig érő tanterem http://www.kokosz.hu/index.php?option=com_content&task=view&id=969

¹⁵³ <http://ofi.hu/okoiskola-nevelesi-oktatasi-program>

gyan ez korábban a költségvetési alkufolyamatok során történt (Balogh, Drahos, & Péteri, 2004).

A célzott normatív támogatás bevezetése ellen felhozott leggyakoribb érv, hogy a környezeti nevelés, a fenntarthatóságra nevelés fogalma nagyon tág és gyakorlatilag behatárolhatatlan. A javaslat következő része ezért felvázolja azt az iskolai környezeti nevelést, fenntarthatóságra nevelést segítő finanszírozási-támogatási rendszert, amely biztosíthatja, hogy a környezeti nevelési, fenntarthatóságra nevelés céltámogatást csak környezeti nevelési, fenntarthatóságra nevelési célokra lehessen fordítani. Javaslatunk szerint csak az ebben a rendszerben szereplő elemek finanszírozására szabadna a normatív támogatást fordítani.

A fenntarthatóságra nevelés folyamatos intézményi jelenlétének biztosításához, amint az az ökoiskolai kritériumrendszerből is kitűnik, egyik legfontosabb feltétele egy, a területért felelős munkaközösség működtetése minden iskolában. A normatívának mindenekelőtt e munkaközösség munkáját kellene finanszírozni, és a munkaközösség vezetője kellene, hogy felelős legyen a normatíva rendeltetészerűen történő felhasználásáért. További garanciát jelentene a források megfelelő felhasználására, ha csak államilag minősített (akkreditált) szolgáltatások és termékek (pl. Erdei iskola¹⁵⁴, Erdészeti Erdei iskola¹⁵⁵, akkreditált továbbképzések, Környezetbarát Termékek¹⁵⁶ stb.) lennének igénybe vehetők a terhére. A jelenleg létező környezeti nevelési szolgáltatások és termékek között vannak már államilag minősítettek, ez megkönnyítheti a minősítési rendszer kialakítását.

Természetesen mindez nem azt jelenti, hogy a költségvetési támogatásokon kívüli egyéb forrásokra ne lenne szükség a rendszerben, de azt mindenképp fontosnak tartjuk rögzíteni, hogy véleményünk szerint ezen egyéb forrásokra alapozva nem képzelhető el a fenntarthatóságra nevelés színvonalának általános és tartós javulása. Különösképpen a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítésének magas színvonalú megvalósításához megfelelő szintű finanszírozás nem várható el egyéb, sokszor csak hektikusan rendelkezésre álló forrásoktól. Fontos még megemlíteni, hogy a fenntarthatóságra nevelés legköltségigényesebb területe a terepi programok (pl. erdei óvoda, erdei iskola) megvalósítása. A terepi programok megvalósítását a közvetlen költségeken (szállás, utazás, étkezés) kívül a kísérő pedagógusok díjazása és a kísérő pedagógusok iskolai helyettesítésének költségei is terhelik, ezért ezek széleskörű elterjedése csak alapos előzetes költségtervezés és a szükséges források biztosítása mellett várható.

Összességében elmondható, hogy az egész intézményes megközelítés magas színvonalú kiépítése egy iskolában hosszú, akár évtizedes folyamat, amely csak kiszámítható finanszírozási környezetben valósulhat meg.

¹⁵⁴ http://www.kokosz.hu/index.php?option=com_content&task=category§ionid=8&id=22&Itemid=68

¹⁵⁵ <http://www.erdeszeti Erdei iskolak.hu/>

¹⁵⁶ <http://www.okocimke.hu/nemzeti-%C3%B6koc%C3%ADmk%C3%A9r%C5%91>

Ugyanakkor az új pedagógiai fejlesztések megvalósításában, a helyi igények differenciált módon történő kielégítésében nagyon fontos szerepet játszanak az egyéb forrásteremtési lehetőségek, amelyeknek jelenleg igen széles skálája érhető el az intézmények számára:

- a helyi társadalom – szülők, vállalkozók, önkormányzatok, - által nyújtott közvetlen támogatás
- cégek társadalmi felelősségvállalás (CSR) programjaiban megjelenő, a területet támogató elemek
- civil szervezetek által nyújtott támogatások (ezek általában természetbeliek – pl. programok)
- a környezeti nevelési tevékenységek támogatására kiírt helyi, regionális, országos Uniós és nemzetközi pályázatok.

E források lehető leghatékonyabb szintű felhasználásához azonban éppen arra van szükség, hogy az iskolában intézményi szinten kidolgozott és működtetett rendszere legyen a fenntarthatóságra neveléssel kapcsolatos tevékenységeknek, vagyis, hogy érvényesüljön az egész intézményes megközelítés. A finanszírozási környezet akkor lenne optimális az ökoiskolák számára, ha az egyéb forrásokat biztosító szereplők, legyenek azok akár cégek, akár állami pályázati kiírók, szívesebben adnák a fenntarthatóságra nevelés számára biztosított forrásaikat ökoiskolák, mint egyéb iskolák számára. Az Ökoiskola cím számukra is garanciát jelenthetne arra, hogy a támogatás egy minőségbiztosított rendszer részeként hatékonyan kerül felhasználásra, hatása nem csak egy egyszeri könnyen elhalványuló hatás lesz a hosszú nevelési folyamat során. Minderre az elmúlt évtizedekben történtek ugyan kisebb kezdeményezések, mint például a nemzeti parkok által az ökoiskolák számára kínált programok¹⁵⁷, vagy vállalatok által célzottan ökoiskolák számára kiírásra kerülő kisebb pályázatok (Varga, 2010), de a helyzetet még jelenleg is tökéletesen jellemzi Könczey 2010-ben az EU-s forrásokkal kapcsolatban rögzített megfogalmazása: *”kifejezetten ökoiskola építési, fejlesztési, tartalmi fejlesztési, képzési pályázat NINCS, DE semmi nem tiltja az ökoiskola-típusú fejlesztéseket. Támogathatóak és elszámolhatóak”* (Könczey & Takács, 2010, old.: 6. dia).

A finanszírozással kapcsolatban másfél évtizeddel ezelőtti kutatásaink eredményei alapján, úgy fogalmaztunk, hogy *„a hazai környezeti nevelésben a pályázati forrásokon kívül szinte meg se jelenik más finanszírozási lehetőség”* (Varga, 2004b old: 10.) A helyzet azóta több szempontból javult. Az iskolai alapítványokon keresztül egyre több iskola használja a felajánlott személyi jövedelemadó 1%-át ökoiskolai céljainak megvalósulására¹⁵⁸ és egyre több cég végez olyan társadalmi felelősségvállalási tevékenységeket, amelyek vagy közvetlen

¹⁵⁷ http://kmp.nemzetipark.gov.hu/index.php?pg=news_14_1322 (2019. 07. 24)

¹⁵⁸ Például: <http://www.csikisuli.hu/1-felajanlas.html> (2019. 07. 24)

anyagi támogatást (felszerelésbővítés, felújítás, pedagógiai segédanyagok)¹⁵⁹, vagy önkéntesek bevonásával szakmai programok, előadások, rendhagyó tanórák tartásával támogatják¹⁶⁰ az iskolák fenntarthatóságra nevelés terén végzett tevékenységét.

Összességében a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítésének jelenlegi finanszírozási helyzetét úgy jellemezhetjük, hogy jelentős alapfinanszírozási, pályázati és szponzorációs források érhetőek el, de csak akkor, ha az iskola vezetése külön figyelmet fordít arra, hogy e források a fenntarthatóságra nevelés céljait szolgálják. Külön vezetői figyelem és erőfeszítés nélkül a jelenlegi finanszírozási rendszer nem biztosítja, hogy az iskola az alapfinanszírozásából forrásokat biztosítson a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítésének megvalósítását szolgáló tevékenységei számára és ez fokozottan igaz a további pályázati és szponzorációs források megszerzésére. Tehát azokban az iskolákban ahol a terület nem áll a vezetés érdeklődésének középpontjában, könnyen elképzelhető, hogy a fenntarthatóságra nevelés sem az alapfinanszírozásból, sem a megszerzett további forrásokból nem részesül. Ezért javasoljuk a fenntarthatóságra nevelés normatív céltámogatásának bevezetését, vagy a fenntarthatóságra nevelés folyamatos finanszírozásának biztosítását más eszközökkel, például a minden iskola számára kötelező fenntarthatóságra nevelés munkaterv készítési kötelezettség bevezetésével vagy a fenntarthatóságra nevelés terén elért eredményeknek az iskola-vezetők értékelése során történő fokozott figyelembevételével.

A forrásteremtés, magas szintű ismereteket, készségeket igényel, és nagy felelősséggel jár. Ezért fontos lenne, hogy a forrásteremtés terén aktív pedagógusok hozzáférhessenek megfelelő pénzügyi képzésekhez, és akár anyagilag is érdekeltté válhassanak a forrásteremtéssel kapcsolatos anyagi és szakmai felelősség, valamint pluszfeladatok vállalásában.

Pedagógusképzés és szakmai fejlődés

Csak akkor képzelhető el, hogy a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítése minden magyarországi köznevelési intézményben megvalósul, ha minden pedagógus fel tud készülni az ezzel kapcsolatos feladatokra az alapképzése, vagy ha ott még nem volt erre módja, akkor későbbi szakmai fejlődése során. Az alábbiakban bemutatjuk, milyen jelenleg a fenntarthatóságra nevelés helyzete a pedagógusképzésben és a pedagógusok szakmai fejlődési rendszerében, és összegezzük, hogy véleményünk szerint milyen fejlesztésekre lenne szükség

¹⁵⁹ Például: http://www.szajol.hu/kozvetetel/Kepviselo_testuleti_ulesek_anyagai/2013-04/Eloterjesztesek/Eloterj_Okoiskola.pdf

¹⁶⁰ Ez utóbbira jó példa az E.ON korábban már említett EnergiaKaland programja www.energiakaland.hu (2019. 07. 24)

ezekben a rendszerekben a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítésének érvényesítése érdekében.

Mielőtt a fenntarthatóságra nevelésnek a pedagógusképzésben való jelenlétével kapcsolatos következtéseinkre, javaslatainkra rátérnénk, fontosnak tartjuk megemlíteni a pedagógusképzés általános kihívásait, mivel nem lehet a fenntarthatóságra neveléssel kapcsolatos kihívásokra sem választ adni ezen általános kihívások kezelése nélkül.

A pedagógusképzés és szakmai fejlesztés számára a legátfogóbb kihívást a pedagógushiány jelenti. A pedagógushiány ugyanis általában tünete annak, hogy a pedagóguspálya elvesztette vonzerejét. Ez a pedagógusképzés jelentkezési számaiban is megnyilvánul, és egyszerre növeli a már pályán lévő pedagógusok leterheltségét, amivel a szakmai fejlesztés számára jelent extra nehézségeket. A pedagógushiány jelensége globális probléma, éppúgy jelentkezik Amerikában (Darling-Hammond & Podolsky, 2019), mint Afrikában (Subair & Talabi, 2015), és Magyarországon erőteljesebben sújtja a vidéki intézményeket, mint a városiakat (Európai Unió, 2019). E dolgozat keretében nem térhetünk ki a pedagógushiány csökkentésének lehetséges módzataira. Csak annyit szeretnénk jelezni, hogy tisztában vagyunk vele, hogy az összes megfogalmazott javaslatunk érvényesülését nagymértékben segítené a pedagógushiány sikeres kezelése.

A pedagógushiány mellett számos oktatási rendszerben jelentős kihívás a megfelelő mennyiségű és minőségű pedagógiai képzés hiánya (UNESCO, 2018b). A pedagógusképzés gyakran nem nyújt módszertani előkészítést, megfelelő oktatási eszközöket a jövőbeli tanárok számára a korszerű pedagógiai munkához. Ezt Magyarország esetében kutatási adatok is alátámasztják. K. Nagy és Pálfi 2017 öt hazai pedagógusképző intézmény elérhető adatait vizsgálva azt tapasztalta, hogy az együttműködést támogató új pedagógiai megközelítések csak kismértékben vannak jelen a pedagógusképzésben, a képzési idő nagyobbik részében továbbra is a hagyományos tudásátadó tanárszerepre történő felkészítés zajlik (K. Nagy & Pálfi, 2017).

A fenntarthatóságra nevelésnek a pedagógusképzésben való jelenlétével kapcsolatban már 2004-ben is azt állapítottuk meg, hogy szinte csak a természettudományos szakok esetében találkozhatunk jelentős környezeti tartalommal (Varga, 2004b). Későbbi kutatási eredményeink már rámutattak arra is, hogy a tanítóképzésben nagyobb eredményességgel van jelen a terület, mint a tanárképzésben (Vöcsei, Varga, de Carvalho, & Horváth, 2008). Az elmúlt évtizedben a fenntarthatóságra nevelés lassú, de folyamatos térnyerése érzékelhető mind a pedagógusképzésben, mind a neveléstudományi doktori képzésekben¹⁶¹. Ugyanakkor a témakörben rendezett legújabb tudományos tanácskozás még mindig azonnali, alapvető feladatként definiálja a *„kötelező fenntarthatósági alapozó kurzus bevezetését minden magyarországi*

¹⁶¹ erre korábban a fenntarthatóságra nevelés magyarországi helyzetének bemutatása kapcsán részletesebben kitértünk.

felsőoktatási képzésbe” (Lányi & Kajner, 2019, old.: 91), és a tanácskozás résztvevői ezt az ajánlást különösen fontosnak tartották a pedagógusképzés területén. Ugyanis ma is előforduló jelenség, hogy egy pályakezdő pedagógushallgató úgy kezd el dolgozni egy ökoiskolában, hogy ott hall először a fenntarthatóságra nevelésről.

A fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítésének a pedagógusképzésben való jelenlétében gyakorlatilag nagyon hasonló tendenciák érvényesülnek, mint magának a fenntarthatóságra nevelésnek a jelenlétében. Már 2004-ben megállapíthattuk, hogy a felsőoktatási intézmények irányításában terjednek a fenntarthatóságra nevelés szempontjai, mivel több egyetem csatlakozott a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítését támogató Copernicus hálózathoz¹⁶² (Varga, 2004b), azonban ez az önkéntes csatlakozás még mára sem vált általánossá. Olyannyira nem, hogy a már említett 2018-as tanácskozás összefoglalója továbbra is fontos ajánlásként fogalmazza meg, hogy *„A felsőoktatási intézmények határozzák meg saját fenntarthatósági céljaikat. Az erről szóló dokumentum ne szorítkozzon a tudnivalók és attitűdök felsorolására, hanem térjen ki az intézmény működésének minden területére: az oktató- és kutatómunkára, a helyi közösségekkel való együttműködésre, az intézményi környezet és gazdálkodás alakítására*” (Lányi & Kajner, 2019, old.: 91). Tehát a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítésének érvényesítése továbbra is jövőbeli feladat a legtöbb magyar felsőoktatási intézmény számára. Ebből a perspektívából nézve érthető, hogy bár néhány pedagógusképző intézmény egyes szakjainak képzési követelményeiben¹⁶³ és kurzuskínálatában¹⁶⁴ már megjelenik az ökoiskolaság fogalmának és gyakorlatának ismerete, de jelenleg a pályakezdő pedagógusok zöme tanulmányai során nem találkozik sem az ökoiskolaság fogalmával, sem a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítésének más megjelenési formáival (pl. Zöld Óvoda). Remélhetőleg ez az állapot a közeljövőben változik. mivel, ahogy Besenyei disszertációjában a felsőoktatási intézmények fenntarthatósági törekvéseit vizsgálva megállapítja: *„a felsőoktatási intézmények fenntarthatóvá válása napjainkra a kiválóság egyik elemévé vált*” (Besenyei, 2019, old.: 177). Ez a rendszerszintű hozzáállás-változás lendületet adhat ahhoz, hogy a fenntarthatóságra nevelés nagyobb teret nyerjen a pedagógusképzésben is.

A pedagógusképzés mellett a fenntarthatóságra nevelés jelen van a hazai pedagógus-továbbképzési rendszerében is. E dolgozatban is több, jelenleg is elérhető pedagógus-továbbképzésről tettünk említést, és a hivatalos pedagógus továbbképzési jegyzéken¹⁶⁵ jelenleg 21 olyan továbbképzés van, amelynek a címében szerepel a „környezeti nevelés” vagy a „fenntartha-

¹⁶² <https://www.copernicus-alliance.org/> (2020. január 13.)

¹⁶³ Lásd pl.: Környezettan-tanár szak: <http://www.nefmi.gov.hu/download.php?docID=964> 81. oldal (2020. január 13.)

¹⁶⁴ Lásd pl.: <https://szelearning.sze.hu/enrol/index.php?id=5917> (2020. január 13.)

¹⁶⁵ <https://pedakkred.oh.gov.hu/pedakkred/Catalogue/CatalogueList.aspx> (2020. január 13.)

tóság” kifejezés, Azonban nincs a pedagógus-továbbképzéseken résztvevő pedagógusokról készült hivatalos összegzés vagy kutatás, így nem tudhatjuk, e képzéseken hány pedagógus és milyen eredménnyel vett részt. A fenntarthatóságra nevelés támogatása érdekében a jövőben érdemes lenne megfontolni, hogy a pedagógus-továbbképzések rendszerébe kötelező jelleggel épüljön be a témával foglalkozó továbbképzés. Fontos lenne elérni, hogy pár éven belül ne lehessen a pályán olyan pedagógus, aki nem ismerkedett meg a fenntarthatóságra nevelés alapelveivel, célkitűzéseivel és nincs tisztában a saját lehetőségeivel e téren.

A megvalósítás keretei, implementációs javaslatok

Ahhoz, hogy az előzőekben területenként részletezett fejlesztési javaslatok a lehető legpozitívabb hatást váltsák ki a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítésének hazai megvalósítása terén, elengedhetetlenül szükséges a különböző területeken zajló fejlesztési lépések koordinációja. Másfél évtizeddel ezelőtt a kérdéskörrel kapcsolatban a következőképp fogalmaztunk: *„Magyarországon folyó környezeti nevelés tudományos megalapozottsága, eredményességének ellenőrzése és fejlesztése esetleges. Nincsenek meg, illetve nem elégségesek azok a disszeminációs csatornák (újságok, továbbképzések), melyek a gyakorló pedagógusok felé közvetítenék a kutatások, fejlesztések eredményeit.”* (Varga, 2004b, old.: 3). Amint azt bemutattuk, az eltelt időszakban mind a tudományos megalapozottság, mind az ellenőrzés területén fontos előrelépések történtek, és a pedagógusképzésben is pozitív változások indultak be, ugyanakkor a disszeminációs csatornák véleményünk szerint továbbra is hiányosak.

A hatékony disszeminációhoz egy háromszintű (országos – regionális – helyi) rendszer folyamatos működtetésére lenne szükség. A legfelső, országos szinten egy olyan koordinációs központ kialakítása szükséges, amely összehangolja a különböző köznevelési intézmények fenntarthatóságra nevelési törekvéseit segítő állami kezdeményezéseket, valamint kommunikációs hidat és egyben minőségbiztosítási szűrőt képez a civil szereplők kezdeményezései és az oktatási rendszer között. Hasonló szerepet töltött be korábban a KöNKomp¹⁶⁶ iroda, és jelenleg, alapvetően a Fenntarthatósági Témahéthez kapcsolódóan, a PontVelem Nkft látja el részben ezt a feladatot. A fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítésének támogatása ideális esetben szervesen kapcsolódik a fenntarthatóságra nevelés támogatásának országos koordinációjához. Gyakorlati szinten ez azt jelenti, hogy szerencsés lenne az Ökoiskola, Zöld Óvoda Címek pályázati és szakmai támogató rendszerét vagy az országos koordinációt végző központ feladatai közé sorolni vagy a központ szakmai működésével folyamatosan erőteljesen összehangolni.

¹⁶⁶ <http://mkne.hu/konkomp.php> 2019.12.07.

Az országos szint működtetésével kapcsolatban felmerülő legfontosabb szempont a folyamatosság. Az országos szintű támogatási rendszer csak akkor tudja beöltetni a feladatát, ha hosszú távon, évtizedes távlatokban folyamatosan képes támogatni az intézményeket. A folyamatosság a szakirodalomban projektizmus (projectism) néven leírt jelenség mellékhatásainak kiküszöbölése miatt elengedhetetlen. A projektizmus kifejezés arra utal, hogy a jelenleg a fejlesztések világában eluralkodott a projektekben való gondolkodás, aminek számos nem kívánt mellékhatása van (Doanis, 2015). Az egyik mellékhatás, hogy a projektekben keletkező eredmények nem hasznosulnak a projektidőszakon túl. A másik mellékhatás, hogy a különböző projektek akár egymás után, akár párhuzamosan redundánsan hasonló fejlesztéseket végeznek. A harmadik mellékhatás, hogy a projektek céljait és módszereit sokszor nem a fejlesztésben közvetlenül érintettek határozzák meg, hanem tőlük sokszor földrajzilag és szervezeten távol álló támogató szervezetek, hatalmi központok (Altmann, 2017). A negyedik mellékhatás, hogy a felbukkanó, eltűnő, majd kis idő múlva más néven, de hasonló tartalommal újrainduló projektek esetében nem alakulhat ki olyan projektidentitás, amely belső ösztönző erőt, a közösséghez tartozás, a folyamatos építkezés érzését adná a fejlesztések végrehajtóinak (Németh & Papp Z. , 2006).

Az Ökoiskola és Zöld Óvoda Hálózatok közel két évtizede tartó fejlődésének egyik kulcs tényezője, hogy a hálózatok működtetése kapcsán a magyar oktatásirányítás sikeresen elkerülte a projektizmus csapdáját. Mindkét hálózat ugyanazzal a névvel, alapvetően ugyanazokkal a célokkal működik, ezzel lehetőséget adva egy erős projektidentitás kialakulására, és a felhalmozódó tapasztalatok folyamatos megosztására. Azonban fontos látni, hogy ez a folyamatosság csak a hálózat alapfunkcióit jellemzi, a hálózatok fejlesztése, növelése, amint azt a dolgozat korábbi fejezeteiben bemutattuk, projektek keretében történt, történik, amely projektek nem mentesek a projektizmus fentebb leírt mellékhatásaitól. Ezért fontosnak tartanánk a hálózatok irányításának portfólióbővítését, alapvetően azzal a céllal, hogy a regionális és helyi szintű disszeminációs rendszerek folyamatos támogatást kapjanak az országos szintről.

Az országos szintű koordináció csak szükséges, de nem elégséges feltétele egy hatékony disszeminációs rendszer kialakításának. Ahhoz, hogy az országos fejlesztések, kezdeményezések jelentős hatást fejtsenek ki a teljes intézményrendszerben, fontos, hogy működjön egy olyan regionális támogató hálózat, amely egyfelől közvetíti a központi fejlesztések eredményeit az intézmények felől, másfelől becsatornázza a helyi fejlesztések eredményeit és az intézmények igényeit a központi koordináció irányába. A regionális szint kiépítésére több kezdeményezés működött illetve működik Magyarországon. A legegyszerűbb lehetőség a regionális találkozók, műhelyek szervezése, amely történhet akár központi, akár helyi kezdeményezésre. Erre számtalan példa van mind az Ökoiskola, mind a Zöld Óvoda Hálózat esetében. Egy másik, intézményesebb lehetőség a bázisintézményi rendszer kialakítása, amelyben a régió élenjáró intézményei nyújtanak segítséget a régió többi intézményének. Ez a szint,

ahogy korábban is említettük, a Zöld Óvoda Hálózat esetében évek óta működik¹⁶⁷, míg az Ökoiskola Hálózat esetében jelenleg az Oktatási Hivatal bázisintézményi rendszerén belül található meg a csírái. A harmadik lehetőség, hogy akár állami, akár civil szervezetek regionális támogató központ szerepet töltenek be, és munkatársaik segítik a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítésének fejlesztését a régió minden intézményében. Ez a szint működött az Zöld Óvoda- Ökoiskola Programok kiszélesítése című projekt keretében 2014-2016 között.

Végül a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítésének hatékony megvalósulásához szükséges, hogy az egész intézményes megközelítés szempontjai helyi szinten az egyes intézményeken belül is minél szélesebb körben elfogadottá váljanak. A helyi szintű disszemináció fontos biztosítéka, hogy mind a Zöld Óvoda, mind az Ökoiskola pályázat kritériumrendszerében fontos szerepe van annak, hogy a címmel kapcsolatos munkát munkaközösségi szinten szervezzék az intézmények, ezzel biztosítva, hogy a zöld óvodai, ökoiskolai tevékenységbe a pedagógusok széles köre bekapcsolódjon.

Az implementáció rendszere csak akkor fog hatékonyan működni, ha a disszemináció előbb vázolt rendszere mellett működik a minőségbiztosítás rendszere is, amely folyamatos visszacsatolások segítségével információkkal szolgál a rendszer fejlesztése számára. Bár a Zöld Óvoda és az Ökoiskola címek maguk minőségbiztosítási eszköznek is tekinthetők, ezek a rendszerek nem válthatják ki sem a címekre nem pályázó intézmények minőségbiztosítását, sem a minőségbiztosítás nem intézményi (országos, egyéni) szintjeit.

Tizenöt évvel ezelőtt azt állapítottuk meg, hogy, „*sok környezeti nevelési tevékenység egyáltalán nem rendelkezik minőségbiztosítással, vagy az iskolai minőségbiztosítástól független*” (Varga, 2004b, old.: 8). Szerencsére azóta több területen előrelépés történt, egyre gyakoribb a minőségbiztosítási eszközök használata a fenntarthatóságra nevelési tevékenységek esetében is, legyen szó akár erdei iskolákról (Kövecsesné, 2009), akár iskolai programokról (Krakker, 2016), akár magáról az ökoiskolai hálózatról (Varga, Könczey, & Saly, 2017), és a közeljövőben a fenntarthatóságra nevelési szempontoknak a pedagógusminősítésbe¹⁶⁸ történt bevezetésétől további fejlődés várható.

Míndezek a kezdeményezések kiváló alapot nyújtanak ahhoz, hogy létrejöjjön a fenntarthatóságra nevelés és azon belül a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítésének országos szintű minőségbiztosítási rendszere, amelynek véleményünk szerint a következő elemeket lenne fontos tartalmaznia:

¹⁶⁷ <http://www.zoldovoda.hu/hu/bazisovodak> 2019.12.07.

¹⁶⁸ a 112/2018 (VII. 10) Kormány rendelettel módosított 326/2013. (VIII. 30.) Korm. rendelet a pedagógusok előmeneteli rendszeréről és a közalkalmazottak jogállásáról szóló 1992. évi XXXIII. törvény köznevelési intézményekben történő végrehajtásáról, 7§ lásd: http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=162771.356544

A minőségbiztosítási rendszer működtetésének elemi feltétele, hogy létrejöjjön a rendszer működtetéséért felelős országos szintű, központi szervezeti egység, amely rendelkezik a rendszer működtetéséhez szükséges forrásokkal. A szervezeti egység feladatai a következő három fő tevékenységekbe csoportosíthatók:

1. Országos szintű hatékonyságvizsgálatok és nemzetközi vizsgálatok végrehajtása, valamint a magyar részvétel koordinálása nemzetközi vizsgálatokban, monitoringfolyamatokban.
2. Fejlesztési projektek projektszintű minőségbiztosítási feladatainak támogatása
3. Az intézményi szintű minőségbiztosítási rendszerek működtetésének támogatása

Az országos szintű hatékonyságvizsgálatok végrehajtása keretében mindenekelőtt el kell készíteni azokat a mérőeszközöket, amelyek alkalmasak a fenntarthatóságra nevelési tevékenységek makroszintű eredményeinek monitorozására. Az országos szintű hatékonyságvizsgálatoknak három fő pillérét szükséges kialakítani:

1. Évente ismétlődő, országos, reprezentatív, általános környezeti attitűd- és tudatosság-mérések diákok körében
2. A magyar részvétel koordinálása a fenntarthatósággal kapcsolatos nézetrendszereket vizsgáló nemzetközi felmérésekben (pl. PISA globális kompetenciamérés)
3. Éves ciklusban kvalitatív vizsgálatok végzése a kvantitatív vizsgálatokból kirajzolódó mintázatok mélyebb megértése és különböző célcsoportok gondolkodási jellegzetességeinek feltárása érdekében, egyéni és fókuszcsoportos interjúk segítségével.
4. Más szervezetek által gyűjtött, a fenntarthatóságra nevelés szempontjából releváns adatok összegzése és elemzése

A országos szintű, központi szervezeti egység működése a fentiekén túl közvetlen felügyeletet jelenthet a támogatott projektek minőségével kapcsolatban, és támogató visszajelzéseket biztosíthat a projekteket végrehajtók számára a következő projektek tervezéséhez, a fenntarthatóságra nevelési tevékenységek hatékonyságának növelése érdekében. Nagyságrendi becslésként elmondható, hogy érdemes a/támogatási költség legalább egy százalékát a minőségbiztosítási elemekre fordítani, mivel szinte biztos, hogy ez az egy százalékos ráfordítás az egy százalékos mérték sokszorosával növeli a fenntarthatóságra nevelési tevékenységek hatékonyságát.

A projektszintű hatékonyságvizsgálatok támogatása a következő tevékenységi köröket foglalja magában:

- módszertani segítségnyújtás, az egyes hazai fenntarthatóságra nevelési projektek hatékonyságvizsgálatához:

- minőségbiztosítási, értékelési kézikönyv és útmutató kiadása
 - mintatesztek, kérdőívek és interjúvázlatok készítése
 - on-line és személyes tanácsadás az egyes projektek hatékonyságvizsgálatának tervezéséhez
- államilag támogatott projektek minőségbiztosítási tevékenységeinek monitorozása
 - az egyes projektek adatainak összesítése és ezekből elemzések készítése
 - fejlesztő segítségnyújtás a futó projektekben a visszajelzések alapján szükséges változtatások megtételéhez és az új projektek tervezéséhez

A fenntarthatóságra nevelési tevékenységeket támogató szervezeti egység a következő tevékenységekkel segítheti az egyes nevelési-oktatási intézmények intézményi szintű minőségbiztosítási tevékenységét:

- útmutatók, segédletek kiadása
- képzések szervezése
- kutatások, adatgyűjtések a fenntarthatóságra nevelés minőségbiztosításának gyakorlatáról
- a jó gyakorlatok megosztásának támogatása

Összegezve elmondható, hogy egy központi minőségbiztosítási szervezeti egység működtetése garantálhatja, hogy a fenntarthatóságra nevelés és a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítésének támogatására szánt állami források a legkorszerűbb tudományos eredmények alapján, a leginnovatívabb és leghatékonyabbnak bizonyult módszereket használva kerüljenek felhasználásra.

Zárszó

Az emberiség eddigi története sikertörténet. A siker egyik legfontosabb összetevője az emberiségnek az a képessége, hogy nemzedékről nemzedékre képes növelni tudását, és így a környezethez való alkalmazkodóképességét. Vagyis a nevelés, a tapasztalatok nemzedékek közti átadása kulcsszerepet játszik az emberiség sikerében. Jelen dolgozat azzal a céllal íródott, hogy bemutassa: a neveléstudományi kutatások által felhalmozott ismeretek érdemben hozzá tudnak járulni ahhoz, hogy az emberiség sikertörténete folytatódhasson, az emberiség képes legyen megbirkózni környezetének legújabb kihívásával: saját maga negatív hatásaival. Képes legyen a fenntarthatóságra nevelés révén a jövő nemzedékeit úgy felnevelni, hogy felismerjék az emberi tevékenységek objektív korlátait, és a korlátokon belül olyan társadalmi működés-módokat kialakítani, amelyek minden ember számára emberhez méltó életet biztosítanak.

Ehhez szükség van az élet legkülönbözőbb területeinek összehangolására, és a komplexitás bemutatására az oktatási rendszerekben a fenntarthatóságra nevelés egész intézményes megközelítése nyújt lehetőséget.

Irodalomjegyzék

- ACARA. (2015). Cross-curriculum priorities. Letöltés dátuma: 2017. 08 17, forrás: <http://www.acara.edu.au/curriculum/cross-curriculum-priorities>
- Affolter, C. (2018.). ENSI – 30 Years of Engagement for Education and School Development. In C. Affolter, & A. Varga, *Environmental and School Initiative - Lessons from the ENSI Network – Past, Present and Future* (old.: 7-9). ENSI, EKE-OFI. Letöltés dátuma: 2018. 11. 09., forrás: <http://ofi.hu/kiadvany/lessons-ensi-network-past-present-and-future>
- Affolter, C., & Varga, A. (2018). *ENVIRONMENT AND SCHOOL INITIATIVES Lessons from the ENSI Network – Past, Present and Future*. Vienna - Budapest: ENSI - Eszterhazy Karoly University. Letöltés dátuma: 2018. 10. 18., forrás: http://ofi.hu/sites/default/files/attachments/lessons_from_the_ensi_network-book_web_0905.pdf
- Alapprogram. (2012). 363/2012. (XII. 17.) Korm. rendelet az Óvodai nevelés országos alapprogramjáról. Letöltés dátuma: 2017. 08 07, forrás: https://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=A1200363.KOR
- Alter, L. (2018.). On Stanley Jevons and LED lights. Letöltés dátuma: 2019. 08. 27., forrás: <https://www.treehugger.com/sustainable-product-design/stanley-jevons-and-led-lights.html>
- Altmann, P. (2017). Localizing rebellion - International development agencies and the rise of the indigios movement in Ecuador. In T. Bonacker, J. von Hesuinger, & K. Zimmer, *Localization in Development Aid - How global institutions enter Local Lifeworlds* (old.: 135-154). Routledge: London and New York. Letöltés dátuma: 2019. 11. 05., forrás: https://books.google.hu/books?id=fDklDwAAQBAJ&pg=PA146&lpg=PA146&dq=projectism+development&source=bl&ots=_IGCZ5xcLp&sig=ACfU3U2W2jzPzBLhuPI4iy5UOgVCsv6Qbg&hl=hu&sa=X&ved=2ahUKEwjqs8rduNLIahVNPFAKHfY0fCyUQ6AEwAnoECAgQAQ#v=onepage&q&f=false
- AME. (2015). A köznevelési törvény aktuális változásai. . Alapítványi és Magániskolák Egyesülete. Letöltés dátuma: 2019. 10. 09., forrás: http://ame.hu/wp-content/uploads/2015/01/A-ko%CC%88znevele%CC%81si-to%CC%88ve%CC%81ny-aktua%CC%81lis-va%CC%81toza%CC%81sai_2015.pdf
- Anderson, K., & Bhattacharya, J. (2017). Measuring global citizenship education - A Collection of Practices and Tool. Brookings Institution. Letöltés dátuma: 2018. 01. 19., forrás: https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2017/04/global_20170411_measuring-global-citizenship.pdf
- Anderson, M. (2012). New Ecological Paradigm (NEP) Scale. In *Berkshire Encyclopedia of Sustainability*. 6. (old.: 260-262.). Letöltés dátuma: 2019. 01. 26., forrás: https://www.researchgate.net/publication/264858463_New_Ecological_Paradigm_NEP_Scale
- Arbuthnott,, K. D. (2009). Education for sustainable development beyond attitude change. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 10(2.), 152-163. doi:<https://doi.org/10.1108/14676370910945954>
- Avan, C., Ayidinli, B., Bakar, F., & Alboga, Y. (2011). Preparing Attitude Scale to Define Students" Attitudes about Environment, Recycling, Plastic and Plastic Waste. *International Electronic Journal of Environmental Education*, 179-191. Letöltés dátuma: 2019. 07. 31., forrás: <https://dergipark.org.tr/download/article-file/88990>
- Bábosik, I. (1999). *A nevelés elmélete és gyakorlata*. Budapest.

- Baji, P. (2017). Okos városok és alrendszereik – Kihívások a jövő városkutatói számára? *Tér és Társadalom*, 1., 89-103. doi:doi:10.17649/TET.31.1.2807
- Balogh, M., Drahos, P., & Péteri, G. (2004). *Fenntartható-e a közoktatás? Hatékonysági szempontok érvényesítése a közoktatásban. Nyilvános közpolitikai elemzés.* Budapest: OKI.
- Baltic University Programme. (2019). *Learning sustainable development - A guide for learners.* Letöltés dátuma: 2019. 07. 26., forrás: Sustainable Development a Baltic University Programme course: <http://www2.balticuniv.uu.se/bup-3/index.php/chapter-12/12c-learning-sustainable-development-a-guide-for-learners>
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social-cognitive theory.* Englewood Cliffs, NJ, Prentice Hall .
- Barabási-Albert, L. (2013.). A hálózatok a kulcsa a magyarság megmaradásának. *Transindex.* Letöltés dátuma: 2019. 10 15., forrás: http://eletmod.transindex.ro/?cikk=21651&fb_comment_id=577311592342784_4629344
- Bárdi, Á. (2015.). *A tanösvények szerepe a kisiskolások környezeti nevelésében, PhD disszertáció.* (Témavezető: Dr. Bús Imre) Budapest: Eötvös Loránd Tudományegyetem - Neveléstudományi Doktori Iskola. Letöltés dátuma: 2019. 03. 13., forrás: http://ppk.elte.hu/file/bardi_arpad_dissz.pdf
- Bárdos, J. (2012). A tantárgy-pedagógiák szerkezete, megítélésük kritériumai. *Magyar Pedagógia*, 61-76. Letöltés dátuma: 2018. 09. 12, forrás: http://real-j.mtak.hu/5321/2/mp_2012_002.pdf
- Besenyei, M. (2019). *Egyetemi fenntarthatósági kezdeményezések összehasonlító elemzése - doktori disszertáció.* (Témavezető: Dr. Kerekes Sándor és Dr. Zsóka Ágnes) Budapest: Budapesti Corvinus Egyetem. Letöltés dátuma: 2019. 10. 28., forrás: http://phd.lib.uni-corvinus.hu/1067/1/Besenyei_Monika_dhu.pdf
- Bihariné, I. K. (2009). *Fenntarthatóságra nevelés – a jövő útja.* Letöltés dátuma: 2018. 08. 04., forrás: Magyarországi Zöld Óvodák Hálózatának honlapja: <http://www.zoldovoda.hu/hu/szakirodalom/szakirodalmak/biharine-dr-kreko-ilona-fenntarthatosagra-neveles-a-jovo-utja>
- Biró, F., Szarka-Bögös, R., & Kolosai, N. (2019.). A társtanítás kutatásalapú leírása – tanulók saját értelmezései a társtanítás folyamatáról. *ELTE Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Kar , 3. Művészetpedagógiai Konferencia - Absztraktkötet.* Budapest. Letöltés dátuma: 2019. 07. 29., forrás: http://mpk.elte.hu/download/MPK_EWAE2019_ABSZTRAKTKOTET_HU_EN_v7_junius_18.pdf
- Boeve-de Pauw, J., Gericke, N., Olsson, D., & Berglund, T. (2015). The Effectiveness of Education for Sustainable Development. *Sustainability*(7.), 15693-15717. doi:doi:10.3390/su71115693
- Bognárné Kocsis, J. (2018. 9-10). Valláspedagógiai nézetek, kutatások nemzetközi kitekintésben. *Új Pedagógiai Szemle.* Letöltés dátuma: 2019. 01. 26., forrás: <http://folyoiratok.ofi.hu/uj-pedagogiai-szemle/vallaspedagogiai-nezetek-kutatasok-nemzetkozi-kitekintesben#main-content>
- Borg, F. (2019). A Case Study of a Green Flag Certified Preschool in Sweden. *Hungarian Educational Research Journal.* Vol. 9(4) 607–627 <https://doi.org/10.1556/063.9.2019.4.52>

- Braman, D., Kahan, D., Peters, E., Wittlin, M., & Slovic, P. (2012). The Polarizing Impact of Science Literacy and Numeracy on Perceived Climate Change Risks. *Nature Climate Change*(2), old.: 732-735. Letöltés dátuma: 2019. 01. 25., forrás: https://scholarship.law.gwu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1298&context=faculty_publications
- Breiting, S. (2018). School development and engagement – is mental ownership the holy grail of Education for Sustainable Development? In C. Affolter, & V. Attila, *Environment and School Initiatives Lessons from the ENSI Network – Past, Present and Future* (old.: 258-271). Vienna - Budapest: Environment and School Initiatives, and Eszterhazy Karoly University. Letöltés dátuma: 2019. 01. 09., forrás: http://ofi.hu/sites/default/files/attachments/lessons_from_the_ensi_network-book_web_0905.pdf
- Breiting, S., Mayer, M., & Mogensen, F. (2005a). *Quality Criteria for ESD Schools*. Vienna, Austria: Austrian Federal Ministry of Education, Science and Culture,. Letöltés dátuma: 2018. 01, 26., forrás: <http://www.ensi.org/global/downloads/Publications/208/QC-GB.pdf>
- Breiting, S., Mayer, M., & Mogensen, F. (2005b). A fenntartható fejlődés iskoláinak minőségi kritériumai. *Új Pedagógiai Szemle*, 9. Letöltés dátuma: 2018. 08. 10., forrás: <http://folyoiratok.ofi.hu/uj-pedagogiai-szemle/a-fenntarthato-fejlodes-iskolainak-minosegi-kriteriumai>
- Bron, J., Emerson, N., & Kákonyi, L. (2018). Diverse student voice approaches across Europe. *European Journal of Education*, 53(3), old.: 310-324. Letöltés dátuma: 2019. 01. 24., forrás: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/ejed.12285>
- Brown, K. W., & Kasser, T. (2005). Are Psychological and Ecological well-being compatible? The Role of Values Mindfulness and Lifestyle. *Social Indicator Research*, 74, 349-368. Letöltés dátuma: 2017. 08. 05, forrás: https://selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/2005_BrownKasser_SIR.pdf
- Carlsson, M. S. (2018.). Reflections on the individual–collective relation in change agency formation in the Samsø renewable energy island project. *Southern African journal of environmental education*, 74-80. doi:DOI 10.4314/sajee.v.33i1.6
- Chacko, C. P. (2000). *The nature and measurement of environmental literacy for sustainability*. Doctor of Education thesis (promoter C. P. Loubser and CH Swanapotel) Univerity of South Africa. Letöltés dátuma: 2019. 07. 26. , forrás: http://uir.unisa.ac.za/bitstream/handle/10500/16368/thesis_chacko_cpc.pdf?sequence=1
- Chenga, I. Y., & So, M. W. (2014). Teachers' environmental literacy and teaching – stories of three Hong Kong primary school teachers. *Research in Geographical and Environmental Education*, 24(1.), 58-79, . Letöltés dátuma: 2019. 07. 26., forrás: http://125.235.8.196:8080/dspace/bitstream/CEID_123456789/32921/7/International%20Research%20in%20Geographical%20and%20Environmental%20Education%208%20-%2079.pdf
- Činčera, J., Boeve-de Pauw, J., Goldman, D., & Simonova, P. (2018). Emancipatory or instrumental? Students' and teachers' perceptions of the implementation of the EcoSchool program. *Environmental Education Research*, 1083-1104 |. doi:<https://doi.org/10.1080/13504622.2018.1506911>
- Činčera, J., Kroufek, R., Simonova, P., Broukalova, L., Broukal, V., & Skalík, J. (2017). Eco-School in kindergartens: the effects, interpretation, and implementation of a pilot

- program DOI: 10.1080. *Environmental Education Research*,, 919-936., doi:10.1080/13504622.2015.1076768
- Clark, J. F. (2001). *The Role of Cooperative Education In The Adult Learning Environment*. Daytona Beach, Florida, USA: Embry Riddle Aeronautical University. Letöltés dátuma: 09. 16., forrás: <http://horizon.unc.edu/conferences/lc/papers/18.html>
- Clius, M., Stoica Fuch, B., Erimia, B., Ionescu, A., Lazar, I., Popa, A., . . . Vija, A. (2016). Assessing Educational Conservation Projects Implemented in the National and Natural Parks of the Romanian Carpathians. In V. Mihaela, & M. Gabriela (Szerk.), *University of Bucharest, Faculty of Geography, The Conference Abstracts of the 4th Forum Carpathicum 2016 Future of the Carpathians: Smart, Sustainable, inclusive*, old.: 113-114. Bucharest. Letöltés dátuma: 2017. 08 03, forrás: [http://geo.unibuc.ro/fc/Abstract_Conference_Book_FC2016_C%20\(1\).pdf](http://geo.unibuc.ro/fc/Abstract_Conference_Book_FC2016_C%20(1).pdf)
- Cole, M., & Cole, S. R. (1997.). *Felődéslelektan*. Budapest: Osiris.
- Constanza, R., Alperovitz, G., Daly, H., Farley, J., Franco, C., Jackson, T., . . . Victor, P. (2013). Fenntartható gazdaság: a társadalom-természet-gazdaság egysége. In *A világ helyzete 2013* (old.: 145-161). Budapest: Föld Napja Alapítvány.
- Corcoran, P. B., & Hollingshead, B. P. (2014). *Intergenerational Learning and Transformative Leadership for Sustainable Futures*. Wageningen Pers .
- Cotton, D. (2007). Implementing curriculum guidance on environmental education: the importance of teachers' beliefs,. *Journal of Curriculum Studies*, 38(1), 67-83. doi:<https://doi.org/10.1080/00220270500038644>
- Czippán , K., Gazdag , R., & Lehoczky , J. (szerk.). (2001). Kerettantervi segédlet a környezeti neveléshez, a könyvtárhasználathoz és az egészségneveléshez. Letöltés dátuma: 2017. 08 06, forrás: http://mkne.hu/konkomp/P1_Kerettantervi_segedlet_2001.pdf
- Czippán, K. (2012). Környezeti Nevelési és Kommunikációs Programiroda 2000-2005. In J. Vásárhelyi, *A magyar környezeti nevelés története a civil törekvések fényében* (old.: 59-72). Budapest: Magyar Környezeti Nevelési Egyesület. Letöltés dátuma: 2019. 03 11, forrás: http://mkne.hu/fajlok/egyeb/Mo_KN_tortenete_tanulmany.pdf
- Czippán, K., Mathias, A., & Victor, A. (2004). *Segédlet az iskolák környezeti nevelési programjainak elkészítéséhez*. Budapest: Oktatási Minisztérium. Letöltés dátuma: 2019. 10. 03., forrás: http://www.nefmi.gov.hu/letolt/kozokt/knmp_kezirat10.pdf
- Czippán, K., Varga, A., & Benedict, F. (2010). *Collaboration and Education for Sustainable Development*. Oslo: Support Netwok. Letöltés dátuma: 2019. 09. 18., forrás: http://mkne.hu/fajlok/hirek/SUPPORT_Coll-and-ESD-book.pdf
- Cseh, Gy., Iván, Zs., & Tóth, L. (2017). „Egész intézményes” megközelítés a fenntarthatóságra nevelésben - kutatási beszámoló. Szeged: Qualitas kft - kézirat.
- Csehi, M., & Varga, A. (2008). EnergiaKaland – az energiacégek CSR lehetőségei a közoktatásban, *Széchenyi István Egyetem Kautz Gyula Gazdaságtudományi Kar Gazdálkodó, Konferenciakiadvány a vállalati felelősségvállalásról szóló konferencia előadásaiból*, old.: 39-46. Győr. Letöltés dátuma: 2017. 12. 30., forrás: <http://get.sze.hu/images/kiadvany/csrkonferenciagyor.pdf>
- Csibra, G., & Gergely, G. (2011). Natural pedagogy as evolutionary adaptation. *Philosophical Transactions of Royal Society*, 1149–1157. Letöltés dátuma: 2017. 08 03, forrás: <http://rstb.royalsocietypublishing.org/content/royptb/366/1567/1149.full.pdf>
- Csíkos, Cs. (2012). *Pedagógiai kísérletek kutatómódszertana*. Gondolat Kiadói Kör.
- Csíkszentmihályi, M. (2001). *Flow – Az áramlat*. Budapest: Akadémiai Könyvkiadó.

- Csonka, S. (2018.). *Szabad explorációs élmények szerepe az ökológiai identitás fejlődésében, szakdolgozat.* (Témavezető: Varrga Attila) Budapest: Eötvös Loránd Tudományegyetem, Társadalomtudományi Kar, Budapest.
- Darling-Hammond, L., & Podolsky, A. (2019). Breaking the Cycle of Teacher Shortages: What Kind of Policies Can Make a Difference? *Education Policy Analysis Archives*, 27.(34.), old.: 2-11. doi:<http://dx.doi.org/10.14507/epaa.27.4633>
- Datnow, A., & Park, V. (2009). Conceptualizing Policy Implementation: Large-Scale Reform in an Era of Complexity. In G. Sykes, B. Schneider, & D. Plank, *Handbook of Education Policy Research* (old.: 348-361). New York: Routledge.
- DCFS (2008). Sustainable Schools: How national recognition schemes can support your school's progress. Department for Children, Schools and Families. Letöltés dátuma: 2018. 08. 10., forrás: <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20110506021621/https://www.education.gov.uk/publications/eOrderingDownload/00652-2008.pdf>
- DCSF (2006). National Framework for Sustainable Schools. London: -Department for Children, Schools and Families. Letöltés dátuma: 2018. 08. 10., forrás: http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20090608175138/http://www.teachernet.gov.uk/sustainable-schools/framework/framework_detail.cfm
- de Jong, F. (2018). *More plastic than fish in the sea by 2050. Will advertising be the solution?: The effects of ambient advertising on attitudes and recycling behavior. Master thesis.* (supervisors: Dr. M. Galetzka and Dr. J. Karreman) Letöltés dátuma: 2019. 07. 31., forrás: https://essay.utwente.nl/76676/1/dejong_MA_BMS.pdf
- Dean, E. (1962). Adjectival education. *The Christian Scholar*, 45(2), 130-134. Letöltés dátuma: 2018. 12. 24., forrás: https://www.jstor.org/stable/41177281?seq=1#metadata_info_tab_contents
- Demir, H. (2010). The Fourth Revolution: Philosophical Foundations. *Know Techn Pol* (, 23, 1-6. doi:DOI 10.1007/s12130-010-9095-7
- Diamond, J. M. (1994). Ecological Collapses of Ancient Civilizations: The Golden Age That Never Was. *Bulletin of the American Academy of Arts and Sciences*, 47(5.), 37-59. Letöltés dátuma: 2019. 07. 26., forrás: https://www.jstor.org/stable/pdf/3824451.pdf?casa_token=btDo3owmI8YAAAAA:_HoYw3x7uYsFT4s6LH78hb-nmAuOBKjt8KWC7qh7TnBlvKSv4dyxyvHzR4M79aOmyOfc9OuaM13AmPnBP30r4MdaWGtK1XeA868WD-PtzZAihGRiCA
- Doanis, T. (2015). Ownership: from policy to practice. In P. Jackson, *Handbook of International Security and Development* pp 227-248. Cheltenham: Edward Elgar Publishing Limited. Letöltés dátuma: 2019. 11. 05., forrás: https://books.google.hu/books?hl=hu&lr=&id=xv-LBgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA227&dq=%22projectism%22+development&ots=_K9pUaOHkQ&sig=9pj9usNGsFYfbBZnF-1ncoc55lg&redir_esc=y#v=onepage&q=%22projectism%22%20development&f=false
- Dóry, I. (1993). *National Report on Environmental Education in Hungary.* Budapest: Ministry of Education and Culture and ENSI.
- Dr. Horváthné Papp, I. (2017). *Digitális tananyag a fenntarthatóság etikájához és gyakorlatához.* Pécs: Pécsi Tudományegyetem. Letöltés dátuma: 2019. 10. 09., forrás: <http://polc.ttk.pte.hu/tamop-4.1.2.b.2-13/1-2013-0014/22/index.html>

- Dr. Mogyorósi, Z., & Dr. Virág, I. (é. n.). Iskola a társadalomban - az iskola társadalma. Eger. Letöltés dátuma: 2017. 08. 09., forrás: http://okt.ektf.hu/data/szlahorek/file/hunline_pedpszi/15_iskola_a_tarsadalomban/222_a_pedaggia_fogalma.html
- Drótos, L. (1995). A hálózat használata az iskolákban. *NIIF Információs Füzetek*, 1(14). Letöltés dátuma: 2019. 09. 17., forrás: <https://mek.oszk.hu/01200/01280/html/1.14/index.htm>
- Dúll, A. (2009). *A környezetpszichológia alapkérdései. Helyek, tárgyak, viselkedés*. Budapest: L'Harmattan.
- Dunlap, R. E., Van Liere, K. D., Mertig, A. G., & Jones, R. E. (2000). Measuring Endorsement of the New Ecological Paradigm: A Revised NEP Scale. *Journal of Social Issues*, 56(3), 425–442. Letöltés dátuma: 2019. 07. 31., forrás: https://www.researchgate.net/publication/279892834_Measuring_Endorsement_of_the_New_Ecological_Paradigm_A_Revised_NEP_Scale
- Dvorak, T. (2008). *Comparative Economics*. Letöltés dátuma: 2017. 12. 21., forrás: http://minerva.union.edu/dvorakt/236/ps/problem_set_5a.htm
- Education Scotland. (2017). What is Curriculum for Excellence? Livingston. Letöltés dátuma: 2017. 08. 04., forrás: [https://education.gov.scot/scottish-education-system/policy-for-scottish-education/policy-drivers/cfe-\(building-from-the-statement-appendix-incl-btc1-5\)/What%20is%20Curriculum%20for%20Excellence?](https://education.gov.scot/scottish-education-system/policy-for-scottish-education/policy-drivers/cfe-(building-from-the-statement-appendix-incl-btc1-5)/What%20is%20Curriculum%20for%20Excellence?)
- Ernstman, N. (2018). Reclaim the streets! In C. Affolter, & V. Attila, *Environment and School Initiatives Lessons from the ENSI Network – Past, Present and Future* pp. 224-232. Vienna, Budapest: Environment and School Initiatives, Eszterhazy Karoly University. Letöltés dátuma: 2019. 01. 09., forrás: http://ofi.hu/sites/default/files/attachments/lessons_from_the_ensi_network-book_web_0905.pdf
- Ekoškola. (2018). O Programu Ekoškola. Letöltés dátuma: 2019. 10. 29., forrás: <https://ekoskola.cz/cz/o-programu-ekoskola>
- Elekes, É. (2012). *A természettudatos magatartás kialakításának lehetőségei a Magyar Természettudományi Múzeum Kézbe vehető Múzeumának gyermekfoglalkozásain, PhD disszertáció*. (Témaezető: Györgyiné Dr. Koncz Judit) Budapest: Eötvös Loránd Tudományegyetem - Neveléstudományi Doktori Iskola. Letöltés dátuma: 2019. 03. 13., forrás: http://ppkteszt.elte.hu/file/Elekes_Eva_dissz.pdf
- EMMI (2012). 20/2012. (VIII. 31.) EMMI rendelet a nevelési-oktatási intézmények működéséről és a köznevelési intézmények névhasználatáról. Letöltés dátuma: 2017. 08. 07., forrás: https://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=A1200020.EMM
- ENSZ (1948). Az Emberi Jogok Egyetemes Nyilatkozata. Letöltés dátuma: 2018. 07. 18., forrás: <https://www.ohchr.org/EN/UDHR/Pages/Language.aspx?LangID=hng>
- ENSZ (2015.). *Világunk átalakítása: Fenntartható Fejlődési Keretrendszer 2030*. Letöltés dátuma: 2018. 11. 03., forrás: <http://ensz.kormany.hu/download/7/06/22000/Vil%C3%A1gunk%20%C3%A1talak%C3%ADt%C3%A1sa%20Fenntarthat%C3%B3%20Fejl%C5%91d%C3%A9si%20Keretrendszer%202030.pdf>
- ENSZ (2016). A fenntartható fejlődési célok és alcélok magyar nyelvű változatáról készült brosúra. Letöltés dátuma: 2018. 01. 01., forrás: <http://ensz.kormany.hu/download/f/93/b1000/A%20fenntarthat%C3%B3%20fejl%C5%91d%C3%A9si%20c%C3%A9lok%20%C3%A9s%20alc%C3%A9lok%20magyar%20ny>

- elv%C5%B1%20v%C3%A1ltozat%C3%A1r%C3%B3k%C3%A9sz%C3%BClt%20bros%C3%BAra.pdf
- ENSZ (2017). Sustainable Development Knowledge Platform. Letöltés dátuma: 2017. 08 03, forrás: <https://sustainabledevelopment.un.org/sdgs>
- ENSZ EGB (2005). A fenntarthatóságra nevelés ENSZ EGB stratégiája. Letöltés dátuma: 2017. 08 03, forrás: <https://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/strategytext/strategyHungarian.pdf>
- Espinet, M., & Zachariou, A. (2014). *Key stones on school-community collaboration for sustainable development*. ENSI i.n.p. a. Letöltés dátuma: 2018. 01. 28., forrás: <http://ensi.org/global/downloads/Publications/369/CoDeS-Key%20Stones.pdf>
- EU (1992). Treaty on European Union. *Official Journal*, C 191, old.: P. 0001 - 0110. Letöltés dátuma: 2018. 11. 04., forrás: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:11992M/TXT&from=HU>
- EU (2010). A Tanács 2010. november 19-i következtetései a fenntartható fejlődést szolgáló oktatásról. Letöltés dátuma: 2018. 08. 01., forrás: http://epa.oszk.hu/00800/00877/02826/pdf/c_327_2010_12_04_00110014.pdf
- Európai Unió (2019). Oktatási és képzési Figyelő 2019 - Magyarország. Letöltés dátuma: 2019. 10. 28., forrás: https://ec.europa.eu/education/sites/education/files/document-library-docs/et-monitor-report-2019-hungary_hu.pdf
- European Commission, Directorate.General for Education and Culture. (2004). Implementation of 'Education and Training 2010' Work programme. Working Group B „Key competences”. Key Competences for Lifelong Learning. A European Reference Framework. Letöltés dátuma: 2017. 08. 06., forrás: https://www.google.hu/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKewiunqy87sLVAhWBC8AKHf45DyMQFggI1MAA&url=https%3A%2F%2Fwww.erasmusplus.org.uk%2Ffile%2F272%2Fdownload&usq=AFQjCNF6PUyCeOrCNbcoBZ-ZVQL0mzZ_mw
- European Council (2011). Recommendation CM/Rec(2011)4 of the Committee of Ministers to member states on education for global interdependence and solidarity. Letöltés dátuma: 2018. . 01. 13, forrás: <https://rm.coe.int/16805aff0d>
- Eurydice (2019). *Magyarország: A kisgyermekkorú nevelés és a közoktatás finanszírozása*. Eurydice Network. Letöltés dátuma: 2019. 07. 22., forrás: https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/early-childhood-and-school-education-funding-35_hu
- Falus, I. (2003). A reflektív gyakorlat. In E. Ballér, E. Golnhofer, I. Falus, B. Kotschy, M. M. Nádasi, I. Nahalka, . . . Á. Vámos, *Didaktika*. Nemzeti Tankönyvkiadó. Letöltés dátuma: 2018. . 09. 12., forrás: https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011_0001_519_42498_2/ch04s08.html
- Faragó, T. (2016). Világunk 2030-ban: a nemzetközi együttműködés új egyetemes programjának előzményei, lényege és értékelése. *Külügyi Szemle*, 15.(2.), 3-24. Letöltés dátuma: 2019. 09. 17. , forrás: <https://kki.hu/assets/upload/Farage.pdf>
- Faria, C. (2015). Making the implicit explicit: environmental teacher as a “reflective practitioner”. *Cultural Studies of Science Education*, 10(2), 281–284. Letöltés dátuma: 2019. 01. 26., forrás: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11422-014-9608-x>

- Fazekas, Á. (2012). Közoktatás-fejlesztési implementációs folyamatok. ELTE PPK Felsőoktatásmenedzsment Intézeti Központ. Letöltés dátuma: 2019. 09. 16., forrás: <http://www.fmik.elte.hu/wp-content/uploads/2012/09/Fazekas-2012a1.pdf>
- Fazekas, Á. (2018). Közoktatás-fejlesztési beavatkozások hatásmechanizmusai - PhD disszertáció. (Témavezető: Dr. Halász Gábor) Budapest: ELTE PPK Neveléstudományi Doktori Iskola. Letöltés dátuma: 2019. 10. 20., forrás: https://ppk.elte.hu/dstore/document/46/Ertekezes_KFBH_Fazekas_2018.pdf
- Fazekas, Á., & Halász, G. (2014). Az uniós finanszírozású kurrikulumfejlesztési programok. Letöltés dátuma: 2019. 01. 11., forrás: <http://www.impala.elte.hu/wp-content/uploads/2013/12/4.-Szint%C3%A9zis-tanulm%C3%A1ny.pdf>
- Fazekas, Á., Halász, G., & Horváth, L. (2018). Innovációk és Innovációs folyamatok a magyar oktatási rendszerben. *Educatio*, 247–264. doi:doi/pdf/10.1556/2063.27.2018.2.7
- FEE (2019.). Foundation for Environmental Education. Forrás: <https://www.ecoschools.global/>
- Ferenc pápa. (2015). *Ferenc pápa Laudatio si kezdetű enciklikája közös otthonunk gondozásáról*. Budapest: Magyar Katolikus Püspöki Konferencia. Letöltés dátuma: 2019. 02. 04., forrás: https://regi.katolikus.hu/konyvtar/ferenc_papa_laudato_si_enciklika.pdf
- Finalyson, A. (2016). *Whole School/Institutional Approaches to Education for Sustainable Development (ESD) – A backgrounder*. Letöltés dátuma: 2018. . 08. 02. , forrás: Sustainability and Environmental Education (SEEd): <http://se-ed.co.uk/edu/whole-schoolinstitution-approaches-education-sustainable-development-esd-backgrounder/>
- Fleischer, T. (2014). A fenntarthatóság fogalmáról. Nemzeti Közszerzői Egyetem. Letöltés dátuma: 2019. 11. 14., forrás: http://real.mtak.hu/18404/1/fleischer_1-a-fenntarthatosag-fogalmarol_nke-2014.pdf
- Floridi, L. (2010). *Information: A very short introduction*. . Oxford: : Oxford University Press.
- Forgó, S., & Komló, C. (2015). Blended learning, tudásszervezés, hálózatalapú tudásmegosztás. Eger. Letöltés dátuma: 2019. 07. 29., forrás: http://okt.ektf.hu/data/szlahorek/file/kezek/06_blended_04_11/index.html
- Frbieger Byskov, M. (2019). Focusing on how individuals can stop climate change is very convenient for corporations. Fastcompany. Letöltés dátuma: 2019. 07. 26., forrás: <https://www.fastcompany.com/90290795/focusing-on-how-individuals-can-stop-climate-change-is-very-convenient-for-corporations>
- Fullan, M. (1993). *Change forces: Probing the depths of educational reform*. London: The Falmer Press. Forrás: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED373391.pdf>
- Fűzné, M. K. (2008). *Akciókutatás a tanárképzős hallgatók környezeti nevelési tanítási programjában - PhD disszertáció tézisei*. (Témavezető: Dr. Nahalka István) Budapest: ELTE -PPK Letöltés dátuma: 2018. 03. 30, forrás: http://ofi.hu/sites/default/files/ofipast/2009/09/publikaciok_2edb.Fuzne_magyar.doc
- Gan, D., Dal, A., Könczey, R., & Varga, A. (2019). Do Eco-schools really help implementation of ESD? - A comparison between eco-school systems of Hungary and Israel. *Hungarian Educational Research Journal* 9. (4.). pp-628-653, Letöltés dátuma: 2020. január 24. forrás: <https://akjournals.com/view/journals/063/9/4/article-p628.xml>

- Géraldine, T., & Roman, P. (2014). The Inclusive Wealth Index. A Sustainability Indicator, Really? Letöltés dátuma: 2019. 01. 09., forrás: <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01011250/document>
- Gergely, É., Szabó, B., & Balázs, K. (2014). Az egészség- és környezettudatosság, valamint az értékrend hatása a bioélelmiszer-fogyasztásra. *Marketing és Menedzsment*, 48.(4), 27-37. Letöltés dátuma: 2019. 07. 31., forrás: <https://docplayer.hu/105022501-Az-egeszseg-es-kornyezettudatosag-valamint-az-ertekrend-hatas-a-bioelelmiszer-fogyasztasra.html>
- Gill, T. (2014). The Benefits of Children's Engagement with Nature: A Systematic Literature Review. *Children, Youth and Environments*, 10-34. Letöltés dátuma: 2019. 04. 03., forrás: <https://www.jstor.org/stable/pdf/10.7721/chilyoutenvi.24.2.0010.pdf>
- González-Gaudiano, E. (2005). Education for Sustainable Development: configuration and meaning. *Policy Futures in Education*, 3, 243-250. Letöltés dátuma: 2018. 07. 26., forrás: https://www.researchgate.net/profile/Edgar_Gonzalez-Gaudiano/publication/242612230_Education_for_Sustainable_Development_configuration_and_meaning/links/5723540e08aee491cb376deb.pdf
- Grandrieux, D., Cannon, J., & Szvathné Szalay, M. (2012). *Gondolkodás az oktatásról - forgatókönyvek*. Budapest: Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet. Letöltés dátuma: 2019. 01. 19., forrás: http://ofi.hu/sites/default/files/ofipast/2012/03/Gondolkodas_az_oktatasrol.pdf
- Gulyás, M., & Varga, A. (2009). A környezeti attitűdtől a minőségi kritériumokig. Letöltés dátuma: 2019. 07. 31., forrás: <http://ofi.hu/kornyezeti-attitudtol-minosegi-kriteriumokig>
- Gyevai, A. (2007). A tantárgyi integráció és az ökoiskolák. (Témavezető: Varga Attila) Budapest: ELTE-BTK tanári szakdolgozat.
- Gyulai, I. (2012). *A fenntartható fejlődés*. Miskolc: Ökológiai Intézet a Fenntartható Fejlődésért. Letöltés dátuma: 2019. 02. 11., forrás: <http://mek.oszk.hu/15500/15563/15563.pdf>
- Hain, F., & Nguyen, L. (2012). *A globális nevelés szemlélete és tematikája a pedagógusképzésben - kutatási beszűmoló*. Anthropolis Egyesület. Letöltés dátuma: 2019. 02. 04., forrás: https://www.academia.edu/11564265/A_glob%C3%A1lis_nevel%C3%A9s_szeml%C3%A9lete_%C3%A9s_tematik%C3%A1ja_a_pedag%C3%B3gusk%C3%A9pz%C3%A9sben
- Halász, G. (2016). Innováció az oktatásban és a közsférában. Letöltés dátuma: 2017. 08. 07., forrás: <http://halaszg.ofi.hu/download/1.2.TAN.pdf>
- Halász, G. (2019). *Innováció a magyar oktatási rendszerben: a magyar oktatási rendszer innovációs képességének és aktivitásának általános értékelése az Innova kutatás adatai alapján*. ELTE.
- Halinen, I., & Holappa, A.-S. (2013). Curricular balance based on dialogue, cooperation and trust - The case of Finland. In W. Kuiper, & J. Berkvens, *Balancing curriculum regulation and freedom across Europe - CIDREE Yearbook 2013* (old.: 39-62). Enschede,, Hollandia: SLO Netherlands Institute for Curriculum Development. Letöltés dátuma: 2018. 01. 01., forrás: http://www.cidree.org/fileadmin/files/pdf/publications/YB_13_Balancing_Curriculum_Regulation_and_Freedom.pdf
- Hankiss, E. (1979). *Társadalmi csapdák*. Budapest: Magvető Kiadó.

- Hargreaves, L. (2008). The whole-school approach to education for sustainable development: From pilot projects to systemic change. *Policy & Practice: A Development Education Review*, 6, old.: 69-74. Letöltés dátuma: 2018. 07. 16., forrás: <https://www.developmenteducationreview.com/issue/issue-6/whole-school-approach-education-sustainable-development-pilot-projects-systemic-change>
- Harman, W. (1969). The New Copernican Revolution. *Stanford Today, Winter 69*, 6-10. Letöltés dátuma: 2019. 08. 27., forrás: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED060647.pdf>
- Hart, R. (1997). *Children's Participation: The Theory and Practice of Involving Young Citizens in Community Development and Environmental Care*. UNICEF.
- Havas, P. (2001a). A fenntartható fejlődés pedagógiája. Letöltés dátuma: 2018. 08. 04., forrás: A Körlánc Egyesület honlapja: <http://korlanc.uw.hu/download/fentped.doc>
- Havas, P. (2001b). A fenntarthatóság pedagógiai elemei. *Új Pedagógiai Szemle*. Letöltés dátuma: 2019. 10. 09., forrás: <http://epa.oszk.hu/00000/00035/00052/2001-09-ta-Havas-Fenntarthatosag.html>
- Havas, P. (2009). Az OECD ENSI szerepe a magyarországi környezeti nevelés és a közoktatás fejlesztésében. Letöltés dátuma: 2019. 02. 14., forrás: <https://www.ofi.hu/tudastar/kornyezeti-nevelesi/oecd-ensi-szerepe>
- Havas, P., & Varga, A. (2005). A fenntartható fejlődés iskoláinak kialakítása. *Új Pedagógiai Szemle*. Letöltés dátuma: 2019. 07. 22., forrás: <http://epa.oszk.hu/00000/00035/00098/2005-12-ta-Tobbek-Fenntarthato.html>
- Havas, P., Széplaki, N., & Varga, A. (2009). *A környezeti nevelés magyarországi gyakorlata*. Budapest. Letöltés dátuma: 2019. 02. 13., forrás: <https://www.ofi.hu/kornyezeti-neveles-magyarorszagi-gyakorlata>
- Hiebert, M. (2013). Intentionality in education. Letöltés dátuma: 2018. 12. 29., forrás: <https://www.aroundsquare.com/around/2013/10/1/intentionality-in-education.html>
- Hindson, J. (2016). You can't have taught them properly - or what happens when Education for Sustainable Development doesn't produce the results we expect. In W. Lambrechts, & J. Hindson, *Research and innovation in education for sustainable development*. ENSI. Letöltés dátuma: 2016. 06 02, forrás: http://ensi.org/global/downloads/Publications/416/CoDeS_research-book_web.pdf
- Homoki, E., Sütő, L., & Mika, J. (2017). A Fenntartható Fejlődési Célok (2016-2030) hasznosítása a földrajz felsőoktatásban. In K. Fodorné Dr. Tóth, *Felsőoktatás, Életen át Tartó Tanulás és az ENSZ Fenntartható Fejlesztési Célok Megvalósítása* (old.: 66-79). Pécs: MELLearn - Felsőoktatási Hálózat az Életen át tartó tanulásért" Egyesület. Letöltés dátuma: 2018. 07. 18., forrás: http://mellearn.hu/wp-content/uploads/2017/10/MELLearn_tanulmánykotet_2017.pdf
- Hopkins, D. (2011). *Minden iskola kiváló iskola*. Budapest: Oktatókutató és Fejlesztő Intézet. Letöltés dátuma: 2017. 08 02, forrás: <http://mek.niif.hu/13500/13599/13599.pdf>
- Horváth, D. (2009). Véleményfelmérés az ökoiskola tevékenység, a kritériumrendszer és az esetleges differenciálás megítéléséről a magyarországi ökoiskolák körében 2009-ben. Oktatókutató és Fejlesztő Intézet. Letöltés dátuma: 2019. 07. 31., forrás: www.ofi.hu/sites/default/files/./2009/10/okoiskolacim_2edb.monitoringosszegzes.doc
- Horváth, L. (2016). Az innováció-kutatás általános tudásháttérének áttekintése. Letöltés dátuma: 2019. 08. 28., forrás: <http://halaszg.ofi.hu/download/1.1.TAN.pdf>
- Horváth, Z., Kaposi, J., & Varga, A. (2013). The curriculum pendulum swings in Hungary. In W. Kuiper, & J. Berkvens, *Balancing Curriculum Regulation and Freedom across Europe*,

- CIDREE Yearbook 2013*. pp: 99-119). Enschede, the Netherlands:: SLO. Letöltés dátuma: 2018. 01. 05., forrás: http://www.cidree.org/fileadmin/files/pdf/publications/YB_13_Balancing_Curriculum_Regulation_and_Freedom.pdf
- Hunyady, G. (1996). *Sztereotípiák a változó közgondolkodásban*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Hunyady, G., M. Nádas, M., & Serfőző, M. (2006). *Fekete pedagógia - Értékelés az iskolában*. Budapest: Argumentum.
- Hygen, H. O., Haaland, S., Sandås, A., & Krüger, F. J. (2007). *How to get a nation to measure rainfall*. Oslo: Norwegian Meteorological Institute. Letöltés dátuma: 2016. 08. 08., forrás: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.178.4705&rep=rep1&type=pdf>
- ifj. Chikán, A. (2012). A Jevons-paradoxon: átok vagy áldás? Letöltés dátuma: 2019. 08. 27., forrás: https://chikansplanet.blog.hu/2012/03/19/5_a_jevons_paradoxon_atok_vagy_aldas
- Imre, A. (2002). A holnap iskolái. *Educatio*, IV., 652-656. Letöltés dátuma: 2019. 01. 24., forrás: <http://epa.oszk.hu/01500/01551/00022/pdf/698.pdf>
- IMRO. (2014). Elkészült a Zöld bölcsőde módszertan. IMRO-DDKK Nonprofit Kft. Letöltés dátuma: 2019. 10. 09., forrás: <http://www.imro.hu/lena/elkeszult-zold-bolcsode-modszertan/>
- Inglis, J. T. (1993). *Traditional Ecological Knowledge - Concept and Cases*. Ottawa: International Programme on Traditional Ecological Knowledge. Letöltés dátuma: 2019. 07. 26., forrás: https://books.google.hu/books?hl=hu&lr=&id=J2CNS64AFvsC&oi=fnd&pg=PA1&dq=ancient+ecologically+sustainable+societies&ots=KBkjzcrrlt&sig=P4grLAK_9mFY1jUq5jI9sTXpzAw&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Istance, D. (1997). Education and Equity in OECD Countries. OECD. Letöltés dátuma: 2018. 12. 15., forrás: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED429024.pdf>
- Iván, Zs. (2009). LEHETŐSÉG VAGY KÖTELESSÉG? OKI. Letöltés dátuma: 2018. 11. 10., forrás: <http://ofi.hu/tudastar/gyakorlatkozelben/ivan-zsuzsanna-lehetoseg>
- Jakab, Gy., & Varga, A. (2003). A modulanyagok helyzetéről egy felmérés kapcsán. Letöltés dátuma: 2017. 08. 07., forrás: <http://ofi.hu/modultanyagok-helyzeterol-egy-felmeres-kapcsan>
- Jensen, B., & Schnack, K. (1994). *Action and Action Competence as Key Concepts in Critical Pedagogy. Studies in Educational Theory and Curriculum, Volume 12*. Copenhagen: Royal Danish School of Educational Studies.
- Jickling, R. S. (2017). *Post-Sustainability and Environmental Education - Remaking Education for the Future*. Palgrave Macmillan.
- K. Nagy, E., & Pálfi, D. (2017). Paradigmaváltás a pedagógusképzésben? *Új Pedagógiai Szemle*(1-2). Letöltés dátuma: 2017. 08. 02., forrás: <http://folyoiratok.ofi.hu/uj-pedagogiai-szemle/paradigmavaltas-a-pedagoguskepzesben>
- Kahn, R. (2008). From Education for Sustainable Development to Ecopedagogy: Sustaining Capitalism or Sustaining Life? *Green Theory & Praxis: The Journal of Ecopedagogy*, 4., 1-14. Letöltés dátuma: 2018. 07. 26., forrás: https://www.researchgate.net/profile/Richard_Kahn3/publication/250279283_From_Education_for_Sustainable_Development_to_Ecopedagogy_Sustaining_Capitalism_

- or_Sustaining_Life/links/00b7d51e76f351aae9000000/From-Education-for-Sustainable-Development-to-Ecoped
- Kaivola, T., & Melén-Paaso, M. (szerk.). (2007). *Education for Global Responsibility - Finnish Perspectives*. Helsinki, Finland: Helsinki University Press 2007. Letöltés dátuma: 2018. 12. 24., forrás: http://www.kansanopistot.fi/yhdistys/keke/educ_glob_resp.pdf#page=19
- Kalocsai, J., & Varga, A. (2015). A fejlesztés keretei. In Varga, A (szerk.) *Gyakorlat- reflexió- innováció - Nevelési-oktatási programok részvételi alapú fejlesztése* (old.: 6-18). Budapest: Oktatókutató és Fejlesztő Intézet. Letöltés dátuma: 2019. 12. 09., forrás: http://ofi.hu/sites/default/files/attachments/1505767_gyakorlat_-_reflexio_-_innovacio_beliv.pdf
- Kasser, T. (2005). *Az anyagiasság súlyos ára*. Budapest.: Ursus Libris Kiadó.
- Kateliava-Platzer, M., Magliuzzi, M., Fedas, M., Coca, A., Malkova, T., & Ignatenko, O. (2015.). *Innovation in Rural Tourism. Cases from European Mountain Communities*. Project Innovation in Rural Tourism. <http://inruto>. Vienna, Austria:. Letöltés dátuma: 2017. 08. 08., forrás: http://inrutou.eu/wp-content/uploads/2014/04/InRuTou_Final-Publication.pdf
- Kelley-Laine, K. (2018). ENSI and Centre of Educationa Research and Innovation: Policy Development. In C. Affolter, & A. Varga, *Environment and School Initiatives - Lessons from the ENSI Network -Past Present and Future* (old.: 26-30). Vienna - Budapest: ENSI, EKE-OFI. Letöltés dátuma: 2019. 07. 25., forrás: https://www.researchgate.net/publication/328019917_Environment_and_School_Initiatives_Lessons_from_the_ENSI_Network_-_Past_Present_and_Future
- Kézy, Á., & Varga, A. (2007. 12.). Az ökoiskolák szerepe a közoktatás reformjában. *Új Pedagógiai Szemle*, 41-53 Letöltés dátuma: 2019. 07. 18., forrás: <https://folyoiratok.ofi.hu/uj-pedagogiai-szemle/az-okoiskolak-szerepe-a-kozoktatás-reformjában>
- Kiss , F., & Zsirus, A. (2006). A környezeti neveléstől a globális nevelésig . Nyíregyháza: MPKKI. Letöltés dátuma: 2017. 08. 17, forrás: https://www.nyf.hu/ttik/sites/www.nyf.hu.ttik/files/doc/kornyezeti_neveles.pdf
- Kohák, E. (2003). Az ökológiai tapasztalat változatai. In A. Lányi, *Természet és szabadság. Humánökológiai olvasókönyv* (old.: 86-102). Budapest: Osiris.
- Kollarics, T. (2015). *A tanösvények szerepe a környezeti szemléletformálásban- tervezés, hatékonyságvizsgálat és módszertani vonatkozások - PhD disszertáció*. (Témavezető: Dr. Lükő István és Dr. Puskás Lajos) Sopron: Nyugat-Magyarországi Egyetem Kitaibel Pál Környezettudományi Doktori Iskola. Letöltés dátuma: 2019. 03. 13. forrás: http://doktori.nyime.hu/525/1/Disszertacio_Kollarics%20Timea.pdf
- Kolosai, N., Darvay, S., Füzi, A., Lukács, Á. J., Gradvohl, E., Bihariné Kerekó, I., . . . Fritúz , G. (2018.). A kortársoktatás elméleti és gyakorlati aspektusai – A „Tanulj, tanítsd, tudd!” program tapasztalatai. *Új Pedagógiai Szemle*, 7-8. , 20-52. Letöltés dátuma: 2019. 07. 29, forrás: http://folyoiratok.ofi.hu/sites/default/files/journals/upsz_2018_7_8_beliv_online_0.pdf
- Kolosai, N., Darvay, S., Füzi, A., Lukács, Á. J., Gradvohl, E., Sóosné Kiss, Z., . . . Feith, H. (2018.). A kortársoktatás elméleti és gyakorlati aspektusai – A „Tanulj, tanítsd, tudd!” program tapasztalatai. *Új Pedagógiai Szemle*, 7-8. , 20-52. Letöltés dátuma: 2019. 07. 29, forrás:

- http://folyoiratok.ofi.hu/sites/default/files/journals/upsz_2018_7_8_beliv_online_0.pdf
- Kónya, Gy. (2017.). A környezeti attitűd összetevőinek összehasonlító vizsgálata. *EDU : szakképzés- és környezetpedagógia*, 7.(3.), 32-54. Letöltés dátuma: 2019. 10. 23., forrás: http://eduszakped.com/wp-content/uploads/2017/12/edu15_02.pdf
- Kónya, Gy. (2019). Az Ökoiskola hatása a középiskolások környezeti attitűdjére. *KÉPZÉS ÉS GYAKORLAT*, 17.(2.). doi:10.17165/TP.2019.2.10
- Kósa, R. (2014). Kockázatok és mellékhatások az iskolai nevelésben. *Metszetek*, 1, 77-85. doi:DOI 10.18392/metsz/2015/1/7
- Kovátsné Németh, M. (2011). Az Erdőpedagógia projekt a fenntarthatóságra. nevelés életmód-stratégiája *Új Pedagógiai Szemle*, 409-421. Letöltés dátuma: 2019. 10. 04., forrás: http://folyoiratok.ofi.hu/sites/default/files/article_attachments/upsz_2011_1-5_33.pdf
- Kozma, T. (1999). *Bevezetés a nevelésszociológiába*. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó. Letöltés dátuma: 2018. 12. 30., forrás: https://www.jstor.org/stable/41177281?seq=1#metadata_info_tab_contents
- Könczey, R. (2014b). Közösségi kutatás - a fenntarthatóság tanulásának egyik eszköze. *Köznevelés*, 10. Letöltés dátuma: 2019. 02. 14., forrás: <http://folyoiratok.ofi.hu/uj-kozneveles/kozossegi-kutatas>
- Könczey, R. (2019). Ökopedagógia: a magyarországi fenntarthatóságra nevelés egy eredettörténete – mesterek motívumvizsgálatával fűszerezve - Kézirat.
- Könczey, R., & Takács, E. (2010). EU-s források ökoiskolák számára. *Magyarországi Ökoiskola Címkiosztó*. Budapest. Letöltés dátuma: 2019. 07. 24., forrás: http://kornyezetbarat.hulladekboltermek.hu/files/eloadasok/konczey_reka_eus_forrasok_okoiskolaknak.ppt
- Kövecsesné, G. V. (2009). *A környezeti nevelés változatai az általános iskolában- Az Erdőpedagógia Projekt hatékonyságának vizsgálata - PhD disszertáció*. (Témavezető: Mayerné Dr. Nádasai Mária), Budapest: Eötvös Loránd Tudományegyetem - Neveléstudományi Doktori Iskola. Letöltés dátuma: 2019. 03. 13., forrás: <https://docplayer.hu/15960444-Kovecsesne-gosi-viktoria-a-kornyezeti-nevelesvaltozatai-az-altalanos-iskolaban-az-erdopedagogia-projekt-hatekonysaganak-vizsgalata.html>
- Kraft, M. E., & Clary, B. B. (1991 . Jun.). Citizen Participation and the Nimby Syndrome: Public Response to Radioactive Waste Disposal. *The Western Political Quarterly*, , Vol. 44, (No. 2), 299-328. Letöltés dátuma: 2019. 07. 26., forrás: https://www.jstor.org/stable/pdf/448780.pdf?casa_token=kHLObNF9d1cAAAAA:PL-mtjxUIWrdTXinJNeAr4Uh8lxe66v4blClbw7_l2dF86XDC6_Tle85P2U_PDv_fj8Q8mn6K_V_aXwDPigBxwBPT1zmCVhj8FtPaAsH31RGzWr70PQ
- Krakker, A. (2016). Környezettudatosságra és fenntarthatóságra nevelés élményalapú módszerekkel kisiskolás korban. In G. Dr. Kereszte, *Tavaszi Szél - Spring wind* (old.: 39-46). Budapest: Doktoranduszok Országos Szövetsége. Letöltés dátuma: 2019. 11. 10., forrás: http://real.mtak.hu/62573/1/TSZ_IV_kotet_161114_504o.pdf
- Krakker, A. (2019). Magyarországi ökológiai lábnyom mérés 7.-8. osztályos tanulók körében. Kézirat

- Kuiper, W., & Berkvens, J. (szerk.). (2013). *Balancing Curriculum Regulation and Freedom across Europe*. Letöltés dátuma: 2018. 08. 04., forrás: http://www.cidree.org/publications/yearbook_2013/
- KüM (2016). Koncepció a globális felelősségvállalásra nevelésről a formális és nem-formális oktatásban. Letöltés dátuma: 2018. 01. 08., forrás: <http://hand.org.hu/media/files/1488224424.pdf>
- Kwasnicki, W., & Kwasnicka, H. (1992). Market, innovation, competition: an evolutionary model of industrial dynamics. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 1992, 343-368. Letöltés dátuma: 2019. 08. 28., forrás: <http://kwasnicki.prawo.uni.wroc.pl/todownload/JEBO1992.pdf>
- Kyburz-Graber, R., & Posch, P. (2003). Dilemmas and Strategies on Innovation in Environmental Teacher Education. In R. Kyburz-Graber, P. Posch, & U. Peter, *Challenges in Teacher Education Interdisciplinarity and Environmental Education* (old.: 167-176). Studienverlag: Innsbruck.
- Labuchliher, M. (2018). When something goes wrong in a system there is no simple single cause. Wien: Complexity Science Hub Vienna. Letöltés dátuma: 2019. 08. 27., forrás: <https://www.csh.ac.at/manfred-laubichler-revolution-in-modelling-sustainability/>
- Laclau, E. (1991). Az üres jelölők jelentősége a politikában. Politikai Diskurzus Kutató Központ. Letöltés dátuma: 2018. 07. 27., forrás: <http://www.communicatio.hu/doktoriprogramok/kommunikacio/belso/kurzusok/2006072/szabom/Laclau%20%Cres%20jel%F6l%F5k.doc>
- Landscape Planning. (1985). *Special Issue Sustainable Development*. Letöltés dátuma: 2018. 07. 0, forrás: <https://www.sciencedirect.com/journal/landscape-planning/vol/12/issue/3>
- Láng, I. (2003). Környezetvédelem – fenntartható fejlődés. Letöltés dátuma: 2017. 08. 09., forrás: <http://real-eod.mtak.hu/1027/1/09%20L%C3%A1ng%20Istv%C3%A1n.pdf>
- Lannert, J. (2010). Az oktatáskutatás és fejlesztés helyzete napjainkban. *Educatio*, 4., 535-547. Letöltés dátuma: 2019. 07. 22., forrás: <http://www.eduonline.eu/hu/letoltes.php?fid=tartalomsor/2019>
- Lányi, A., & Farkas, G. (2010). *Miért fenntarthatatlan ami fenntartható?*. Budapest: L'Harmattan.
- Lányi, A., & Kajner, P. (2019). *A fenntarthatóság témaköre az felsőoktatásban - A Magyar Tudományos Akadémia, az UNESCO Magyar Nemzeti Bizottság és az ELTE Humánökológia Mesterszak közeműködésével 2018. november 19-én rendezett tudományos tanácskozásának dokumentumai*. Budapest: UNESCO Magyar Nemzeti Bizottság. Letöltés dátuma: 2019. 10. 28., forrás: <http://www.unesco.hu/kiadvany-2018-november>
- LaPiere, R. T. (1934). Attitudes vs. Actions. *Social Forces*, 13(2), 230–237. doi:doi:10.2307/2570339. JSTOR 2570339.
- Leenaert, T. (2016. August). Making vegan the new normal: change the default option. *The Vegan Strategist*. Letöltés dátuma: 2019. 01. 11., forrás: <http://veganstrategist.org/2016/08/15/making-vegan-the-new-normal-change-the-default-option/>
- Leskó, G. (2017). *Az erdei iskola környezeti attitűd formáló hatása - PhD disszertáció*. (Témavezető: Dr. Kovács-Németh Mária és Dr. Kárász Imre) Sopron: Soproni Egyetem - Kitaibel Pál doktori iskola. Letöltés dátuma: 2019. 03. 13., forrás: http://doktori.uni-sopron.hu/639/19/disszertacio_Lesko_G.Text.Marked.pdf

- Lindberg, C. (2015). Perspectives on ESD from a European Member of UNESCO's High-Level Panel, with Particular Reference to Sweden. In R. Jucker, & R. Mathar, *Schooling for Sustainable Development in Europe, Schooling for Sustainable Development Volume 6* (old.: 71-86). Switzerland,,: Springer International Publishing.
- Liodakis, G. (2010. August). Political Economy, Capitalism and Sustainable Development. *Sustainability*, 2, 2601-2616. doi:doi:10.3390/su2082601
- Lippai, E. (2011). *Ajánlások a minőségi iskolai infrastruktúra kialakításához*. Budapest: Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet. Letöltés dátuma: 2020. 01. 15., forrás: https://ofi.hu/sites/default/files/attachments/ajanlasok_a_minosegi_iskolai_infrastrukt.pdf
- Louv, R. (2005). *Last Child in the Woods. Saving Our Children from Nature-Deficit Disorder*. London: Atlantic Books.
- Lunenburg, F. C. (2010). Managing the Change - The Role of the Change Agent. *INTERNATIONAL JOURNAL OF MANAGEMENT, BUSINESS, AND ADMINISTRATION*, 13(1). Letöltés dátuma: 2019. 09. 18., forrás: https://naaee.org/sites/default/files/lunenburg_fred_c._managing_change_the_role_of_change_agent_ijmba_v13_n1_2010.pdf
- Lükő, I. (2017). Oktatás és fenntarthatóság az ENSZ Fenntartható Fejlődési Célok (SDG 2016-2030) rendszere alapján. *EDU Szakképzés- Környezetpedagógiai Folyóirat*, 3, 7-32. Letöltés dátuma: 2018. 07. 18., forrás: http://epa.oszk.hu/02900/02984/00016/pdf/EPA02984_edu_2017_3.pdf
- Maastricht declaration. (2002). Europe-wide Global Education congress. Maastricht,, The Netherlands. Letöltés dátuma: 2018. . 12. 24. , forrás: <https://rm.coe.int/168070e540>
- Magyar Kerékpárosklub. (2013). Bringázz a suliba! Letöltés dátuma: 2017. 12 29, forrás: <http://kerekparosklub.hu/bringazziskolaba>
- Major, L. (2017). A felsőoktatás szerepe a fenntarthatóság céljainak elérésében. *EDU*, 53-66. Letöltés dátuma: 2019. 07. 31., forrás: http://epa.oszk.hu/02900/02984/00014/pdf/EPA02984_edu_2017_1.pdf
- Major, L. (2018). The model of the environmental attitude of junior teachers. *JATES*, 8.(1). Letöltés dátuma: 2019. 07. 26., forrás: <https://core.ac.uk/download/pdf/158265762.pdf>
- Maller, C., Townsend, M., Pryor, A., & Peter Brown, P. (2006. March). Healthy nature healthy people: 'contact with nature' as an upstream health promotion intervention for populations. *Health Promotion*, 21(1), 45-54.
- Márföldi , A. (2010). *A környezeti mérések pedagógiai módszertana a környezetvédelmi szakképzésben - PhD disszertáció* (Témavezető: Dr. Lükő István Sopron) Nyugat-Magyarországi Egyetem - Kitaibel Pál Doktori Iskola. Letöltés dátuma: 2019. 03. 13., forrás: <http://doktori.nyme.hu/287/1/disszertacio.pdf>
- Marosváry, P. (2005. május). Az erdei iskolázás helyzete Magyarországon - 2004/2005. Budapest. Letöltés dátuma: 2019. 03. 11., forrás: http://mkne.hu/konkomp/K7_Ei_H_Mo_n_Marosvary_2005.pdf
- Mathar, R. (2013). ICT in ESD, guidelines and experiences with the school campaign CO2nect. Letöltés dátuma: 2017. . 12 28, forrás: <http://www.ensi.org/media-global/downloads/Publications/382/ICT-guidelines-Reiner.pdf>
- Mathar, R. (2013). The concept of the Whole School Approach – a platform for school development with focus on sustainable development. *Schools for Sustainability a*

- Resource Toolkit for Teacher Training*. ESD-expert.net. Letöltés dátuma: 2018. 07 10, forrás: <https://esd-expert.net/files/ESD-Expert/pdf/Concept-Paper-Mathar.pdf>
- Mathar, R. (2018.). The Whole School Approach: ESD as core element of school development modern adaptation of ENSI's basic concept of dynamic qualities. In Affolter, C, & Varga A (eds), *Environment and School Initiatives* (pp.: 46-54). Bécs, Budapest: ENSI, EKE. Letöltés dátuma: 2019. november 15. forrás: https://ofi.oh.gov.hu/sites/default/files/attachments/lessons_from_the_ensi_network-book_web_0905.pdf
- Mauser, W., Klepper, G., Rice, M., Schmalzbauer, S., Hackmann, H., Leemans, R., & Moore, H. (2013. September). Transdisciplinary global change research: the co-creation of knowledge for sustainability. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 5., 420-431. doi:<https://doi.org/10.1016/j.cosust.2013.07.001>
- Mayer, J. (2009). *A tanulók munkaterhei Magyarországon*. Forrás: Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet: <http://www.ofi.hu/tudastar/tanulok-munkaterhei/kutatas-eredmenyei>
- McKeown, R., & Hopkins, C. (2007). Moving Beyond the EE and ESD Disciplinary Debate in Formal Education. *Journal of Education for Sustainable Development*, 1, pp. 17-26. Letöltés dátuma: 2018. 12. 29., forrás: <https://eclass.uoa.gr/modules/document/file.php/PPP361/%CE%9A%CE%B5%CE%AF%CE%BC%CE%B5%CE%BD%CE%B1%20%CE%AC%CF%81%CE%B8%CF%81%CF%89%CE%BD%20%CE%B3%CE%B9%CE%B1%20%CE%95%CF%81%CE%B3%CE%B1%CF%83%CE%AF%CE%B1%20%20-%20%CE%A4%CE%95%CE%9B%CE%99%CE%9A%CE%97/%CE%9>
- Meadows, D. H., Meadows, D. L., Randers, J., & Behrens, W. W. (1972). *Limits to Growth*. New York: Universe Books. Letöltés dátuma: 2017. 08. 11., forrás: http://collections.dartmouth.edu/published-derivatives/meadows/pdf/meadows_ltg-001.pdf
- Medvés, D. (2012). *A környezettudatosság pszichológiai meghatározói -PhD disszertáció* (Témavezető: Molnárné Dr. Kovács Judit) Debrecen: Debreceni Egyetem Humán Tudományok Doktori Iskola. Letöltés dátuma: 2019. 07. 31., forrás: https://dea.lib.unideb.hu/dea/bitstream/handle/2437/153601/Medves_Dora_Ertekez-es-t.pdf;jsessionid=863A724B5F38D082C7AADADFA1E05B2F?sequence=5
- Michalos, A. C., Creech, H., McDonald, C., & Kahlke, P. (2011). Knowledge, Attitudes and Behaviours. Concerning Education for Sustainable Development: Two Exploratory Studies. *Social Indicators Research*, , 100, 391-413. Letöltés dátuma: 2019. 07. 31., forrás: https://www.jstor.org/stable/pdf/41476405.pdf?casa_token=hT7NeHhITpMAAAA:R2dNT4Tc2c4Fg9eo2kss14T3HA-qXFo9EXVj1vAm3EtBwv0OzxVtogjOq99MFr11XzmVoCS_H1buXUYRlvsJPVDUqXbWyPtBNYoy9u_KbnVtFVimIfM
- Mihály, I. (2002). *Környezeti nevelési együttműködés*. Budapest: OKI. Letöltés dátuma: 2018. . 11. 10., forrás: <http://ofi.hu/tudastar/fenntarthatosag/kornyezeti-nevelesi>
- Mihály, I. (2007). Hogy a tanulók is hallathassák a hangjukat... Nemzetközi felmérés a tananyagfejlesztés újabb lehetőségeiről. *Új Pedagógiai Szemle*(2.). doi:<http://folyoiratok.ofi.hu/uj-pedagogiai-szemle/hogy-a-tanulok-is-hallathassak-a-hangjukat>
- Mika, J., & Farkas, A. (2017). On Synergies and Conflicts Between the Sustainable Development Goals (2016-2030) and Renewable Energy Sources for Education of and

- by Sustainability. *Problems of Education in the 21st Century*, pp. 182-193. Letöltés dátuma: 2018. 07. 18., forrás: http://www.scientiasocialis.lt/pec/node/files/pdf/vol75/182-193.Mika_Vol.75-2_PEC.pdf
- Mika, J., & Kiss A., É. (2018). Oktatás az ENSZ Fenntartható Fejlődési Céljaiban (2016-2030). In O. Endrődy-Nagy, & A. Fehérvári, *Innováció, kutatás, pedagógusok* (old.: 119-130). Budapest: Magyar Nevelés- és Oktatáskutatók Egyesülete (HERA),. Letöltés dátuma: 2018. 07. 18., forrás: http://hera.org.hu/wp-content/uploads/2014/02/HERA_Evkonyvek_V.pdf
- Miklós , A. (2013). Környezeti elképzelések és antropocentrizmus a magyar felsőoktatás környezetvédelmi alapképzéseiben - PhD disszertáció. (Témavezető: Dr. Nahalka István) Budapest, ELTE-PPK Neveléstudományi Doktori Iskola Letöltés dátuma: 2017. 08 06, forrás: www.ppk.elte.hu/file/Miklos_Attila_tf_dissz.pdf
- Millner, A., & Ollivier, H. (2016). Beliefs, Politics, and Environmental Policy. *Review of Environmental Economics and Policy*, 10(2), old.: 226–244, . doi:<https://doi.org/10.1093/reep/rew010>
- Mogensen, F. (1997). Critical thinking: a central element in developing action competence in health and environmental education. *Health Education Research*, 12(4), pp.: 429–436,. doi:<https://doi.org/10.1093/her/12.4.429>
- Mogensen, F., & Mayer, M. (2005). *ECO-schools: trends and divergences. A Comparative Study on ECO-school development processes in 13 countries.* (F. Mogensen, & M. Mayer, szerk.) Vienna: ENSI. Letöltés dátuma: 2018. 07. 16., forrás: <https://www.ensi.org/global/downloads/Publications/173/ComparativeStudy1.pdf>
- Mogensen, F., & Mayer, M. (2005). Evaluation in Environmental Education and the use of quality criteria. In M. Mayer, & F. Mogensen, *ECO-schools – trends and divergences - A Comparative Study on ECO-school development processes in 13 countries* (old.: 26-42). Vienna: ENSI. Letöltés dátuma: 2019. 07. 31., forrás: <https://www.ensi.org/global/downloads/Publications/173/ComparativeStudy1.pdf>
- Mogren, A., Gericke, N., & Scherp , H.-Å. (2018). Whole school approaches to education for sustainable development: a model that links to school improvement. *Environmental Education Research*. doi:10.1080/13504622.2018.1455074
- Molnár, K. (2015). Környezeti nevelés –környezettudatos magatartásformálás. In B. Lett, E. Schiberna, L. Jáger, M. Stark, & S. Horváth, *Tanulmánykötet Mészáros Károly tiszteletére (2015)* (old.: 125-131). Letöltés dátuma: 2019. 02. 11., forrás: http://publicatio.nyme.hu/483/1/12_Molnar_Katalin_u.pdf
- Molnár, Zs. (2014). A hagyományos ökológiai tudás etnotájökológiai értékelése. Letöltés dátuma: 2018. 08. 04., forrás: http://real-d.mtak.hu/700/1/dc_830_14_tezisek.pdf
- Molnár, Zs. (2014). *A hagyományos ökológiai tudás etnotájökológiai értékelése - Akadémiai nagydoktori thesis.* Budapest: , MTA Ökológiai Kutatóközpont. Letöltés dátuma: 2019. 07. 26., forrás: http://real-d.mtak.hu/700/7/dc_830_14_doktori_mu.pdf
- Molnos, Zs. (2016). *Ökopszichológia – Alapkönyv.* Budapest: HR-Line Kft.
- Mondolat Iroda. (2012). „A fenntartható fejlődés szempontjai a felsőoktatási minőségirányítás intézményi gyakorlatában” - Kutatási jelentés. Letöltés dátuma: 2018. 08. 11., forrás: http://ofi.hu/sites/default/files/attachments/ofi_fenntarthato_tanulmany.pdf
- Mónus, F. (2020). *Fenntarthatóságra nevelés kalauza közép- és felsőoktatás számára.* (Kézirat)

- Mónus, F. (2019). *Comparing environmental awareness of Hungarian students in high-schools with different socio-economical background*. Letöltés dátuma: 2020. 01. 25., forrás: Journal of Applied Technical and Educational Sciences, 9(1), 17-27.: <https://jates.org/index.php/jatespath/article/view/68>
- Mónus, F., & Császár, E. (2016). Magyar középiskolás diákok környezettudatosságát befolyásoló tényezők. *EDUC Szakképzés és Környezetpedagógia Elektronikus Folyóirat*, 47-54. Letöltés dátuma: 2019. 12. 09., forrás: <http://eduszakped.com/wp-content/uploads/2016/09/edu6evf1szam.pdf>
- Mónus, F., & Lechner, C. (2017). An innovative way in education for sustainable development: -e-School4s – e-school for sustainability in the Danube region. *Journal of Applied Technical and Educational Sciences*, 7. (4.). doi:doi: 10.24368/jates.v7i4.13
- MTA (2016). A MAGYAR NYELV ÉRTELMEZŐ SZÓTÁRA. Letöltés dátuma: 2017. 08. 10., forrás: <http://mek.oszk.hu/adatbazis/magyar-nyelv-ertelmezoszotara/kereses.php?csakcimben=&szo=FENNTART&offset=0&kereses=fenntart>
- Mueller, N., Gerike, R., Thomas, G., Nieuwenhuijsen, M., Panisei, L., Kahlmeier, S., . . . Dons, E. (2015. July). Health impact assessment of active transportation: A systematic review. *Preventive Medicine*, 76, 103-114.
- Mulder, K. F. (2017). Strategic competences for concrete action towards sustainability: An oxymoron? Engineering education for a sustainable future. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 1106–1111. Letöltés dátuma: 2019. 07. 26., forrás: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1364032116002732?token=439896CDB16295EB76161793E7A6200E02C44370DB55AE7F0B641B4822617DCC8A9C9F7CE2AEE9F7B761F826E8324489>
- Nádasi, A. (é.n.). Oktatáselmélet és technológia. Eger. Letöltés dátuma: 2019. 07. 29., forrás: http://okt.ektf.hu/data/nadasia/file/tananyag/oktataselemelet/1_tananyag2.html
- Nagy, Á., & Veszprémi, A. (2018. 7-8). A hidden extracurriculum fogalma . *Új Pedagógiai Szemle*, 62-76. Letöltés dátuma: 2019. 07. 25., forrás: http://folyoiratok.ofi.hu/sites/default/files/journals/upsz_2018_7_8_beliv_online_0.pdf
- Nagy, F. (2019.). *Fenntarthatóság a felsőoktatásban és az UI GreenMetric egyetemi rangsor*. Budapest: ELTE- TáTK.
- Nagy, S. (2005). A módosított Új Környezeti Paradigma (NEP) vizsgálata. *Miskolci Egyetem, Tudásalapú társadalom : Tudásteremtés - tudástranszfer : Értékrendváltás : VII. Nemzetközi konferencia*. Miskolc. Letöltés dátuma: 2019. 01. 26., forrás: http://real.mtak.hu/24576/1/Nagy_Szabolcs_u.pdf
- Nahalka, I. (2010). Pedagógiai háttér „környezeti nevelés – fenntarthatóság pedagógiája”. In J. Vásárhelyi, *Nemzeti Környezeti Nevelési Stratégia* (old.: 49-57). Budapest: Magyar Környezeti Nevelési Egyesület. Letöltés dátuma: 2017. 08. 17., forrás: http://mkne.hu/NKNS_uj/layout/NKNS_layout.pdf
- Nahalka, I. (2018). Ellentmondások a pedagógiai mérés és értékelés elméleteiben. habilitációs dolgozat, Eger, Eszterházy Károly Tudományegyetem Neveléstudományi Doktori iskola doi:10.15773/EKE.HABIL.2018.008
- NAT. (2012). 110/2012. (VI. 4.) Korm. rendelet a Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról. Letöltés dátuma: 2017. 08. 02., forrás: https://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=a1200110.kor

- Natarajan, S. (2015). E-Governance in Education: Pursuit of Education Excellence. *Journal on School Educational Technology*, 11(2), 11-16. Letöltés dátuma: 2019. 08. 23., forrás: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1097413>
- Néder, K., Saly, E., Könczey, R., Neumayer, É., & Veréb, S. (2014). Nyitott iskolák - nyitott gyerekek. In A. Varga, *Gyakorlat-reflexió-innováció Nevelési-oktatási programok részvételi alapú fejlesztése* (old.: 30-44). Budapest: Oktatókutató és Fejlesztő Intézet. Letöltés dátuma: 2018. 08. 04., forrás: http://ofi.hu/sites/default/files/attachments/1505767_gyakorlat_-_reflexio_-_innovacio_beliv.pdf
- Németh, S., & Papp Z., A. (2006). "És mi adjuk az integráció vezérfonalát". In S. Németh, *Integráció a gyakorlatban*, (old.: 9-31). Budapest: Országos Közoktatási Intézet.
- NFFT (2013). Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégia. Budapest: Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégia. Letöltés dátuma: 2017. 08. 17., forrás: <http://www.nfft.hu/documents/1238941/1240162/Nemzeti+Fenntarthat%C3%B3+Fejl%C5%91d%C3%A9si+Keretstrat%C3%A9gia>
- Nidumolu, R., Prahalad, C., & Rangaswami, M. (2009. September). Why Sustainability Is Now the Key Driver of Innovation. *Harvard Business Review*. Letöltés dátuma: 2019. 08. 28., forrás: <https://hbr.org/2009/09/why-sustainability-is-now-the-key-driver-of-innovation>
- Nikel, J. (2007). Making sense of education 'responsibly': findings from a study of student teachers' understanding(s) of education, sustainable development and Education for Sustainable Development. *Environmental Education Research*, 13(5), old.: 545-564. Letöltés dátuma: 2019. 01. 24., forrás: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13504620701430778?scroll=top&needAccess=true>
- Nyander, E. (2005). Sweden. In F. Mogensen, & M. Mayer, *ECO-schools – trends and divergences* (old.: 328-350). Austria: Austrian Federal Ministry of Education, Science and Culture. Letöltés dátuma: 2019. 10. 03., forrás: <https://www.ensi.org/global/downloads/Publications/173/ComparativeStudy1.pdf>
- OECD (2018a). Equity in Education - Breaking down barriers to social mobility. Paris: PISA, OECD Publishing. Letöltés dátuma: 2018. 12. 16., forrás: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264073234-en.pdf?expires=1544949014&id=id&accname=guest&checksum=2C1AD209ED3FB739669B265B417252EF>
- OECD (2018a). Preparing our youth for an inclusive and sustainable world - OECD - PISA global competence framework. Párizs, Franciaország. Letöltés dátuma: 2018. 01. 19., forrás: <https://www.oecd.org/education/Global-competency-for-an-inclusive-world.pdf>
- OECD-CERI. (2001). What schools for the future. Paris. Letöltés dátuma: 2019. 01. 24., forrás: https://read.oecd-ilibrary.org/education/what-schools-for-the-future_9789264195004-en#page2
- OFI (2009). "A kompetencia az ismeretek, képességek és attitűdök egysége". Oktatókutató és Fejlesztő Intézet . Letöltés dátuma: 2019. 07. 31., forrás: <https://ofi.hu/tudastar/kompetencia/kompetencia-ismeretek>
- Ogilvy, J. (2012). Oktatás az információs korban - Forгатókönyvek - Méltányosság és Esélyegyenlőség. In D. Grandrieux, J. Cannon, & M. Szvathén Szalay, *Gondolkodás az*

- Oktatásról - Fogatókönyvek* (old.: 51-68). Budapest: Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet. Letöltés dátuma: 2019. 01. 24.
- OKI (2003). III. Ökoiskola Találkozó. Országos Közoktatási Intézet. Letöltés dátuma: 2019. 10. 25., forrás: <http://www.ofi.hu/sites/default/files/ofipast/2009/10/III.doc>
- Oktatás 2030. (é.n.). *Oktatás 2030*. Letöltés dátuma: 2019. 07. 24., forrás: Milyen hosszú legyen az iskola: <https://www.oktatas2030.hu/milyen-hosszu-legyen-az-iskola/>
- Olson, D., & Gericke, N. (2016). Eco-Schools in Sweden and the Effects on Students' Sustainability Consciousness. Letöltés dátuma: 2019. 10. 07., forrás: <https://www.eera-ecer.de/ecer-programmes/conference/21/contribution/39229/>
- Olsson, D., & Gericke, N. (2015). Adolescents and the dip in sustainability consciousness., *ESERA 2015, Helsinki - Science Education Research: Engaging learners for a sustainable future*. Letöltés dátuma: 2019. 01. 26., forrás: https://www.researchgate.net/publication/303306004_Adolescents_and_the_dip_in_sustainability_consciousness
- Olsson, D., Gericke, N., & Chang-Rundgren, S.-N. (2014). The effect of implementation of education for sustainable development in Swedish compulsory schools – assessing pupils' sustainability consciousness. *Environmental Education Research*, 176-202.
- Opertti, R. (2012). Curricular debates informing process of capacity development: contributions from an inter-regional perspective,, *The 3rd Chinese-European Conference on Curriculum Development of Basic Education, 27-29 March, 2012, Guilin, Guanhxi, China*., Letöltés dátuma: 2019. 09. 16., forrás: http://sp.risechina.org/List_360.html
- Orr, D. (1993). *Environmental Literacy: Education as if the Earth Mattered*. Massachusetts: E. F. Schumacher Society. Letöltés dátuma: 2018. 07. 30., forrás: <http://sfsf.com.au/Education.As.If.The.Earth.Mattered.pdf>
- Oxford Reference. (2018). Empty signifier. Oxford University Press. Letöltés dátuma: 2018. 07. 26., forrás: <http://www.oxfordreference.com/view/10.1093/oi/authority.20110803095750424>
- Öhman, J. (2016). New ethical challenges within environmental and sustainability education. *Environmental Education Research*, 765-770. Letöltés dátuma: 2018. 07 17, forrás: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13504622.2016.1165800>
- Ökolog (2018). *Welcome*. Letöltés dátuma: 2018. 08. 10., forrás: <https://www.oekolog.at/welcome.html>
- Palmberg, I., Hofman-Bergholm , M., Jeronen, E., & Yli-Panula, E. (2017). Systems Thinking for Understanding Sustainability? Nordic student teachers' views on the relationship between species identification, biodiversity and sustainable development. *Education Sciences*. Letöltés dátuma: 2019. 07. 31., forrás: <https://www.mdpi.com/2227-7102/7/3/72>
- Palmer, J., & Nael, P. (2000). *A környezeti nevelés kézikönyve. Routledge-Körlánc-Infogrup*, (old.: 15-25). Budapest.
- Perényiné, A. S. (2011). *A fenntarthatóság ökológiai, pedagógiai és pszichológiai vonatkozásai - PhD disszertáció*. (Témavezető: Kovátsné Dr. Németh Mária) Sopron: Soproni Egyetem Kitaibel Pál Környezettudományi Doktori Iskola. Letöltés dátuma: 2019. 03. 16., forrás: <http://doktori.nyme.hu/315/1/disszertacio.pdf>
- Perjés, I., & Schwendter , T. (2016. 1-2). Az elég jók igazsága – Az intézményesült nevelés filozófiai narratívái. *Új Pedagógiai Szemle*, 42-66. Letöltés dátuma: 2017. 08 03, forrás: <http://folyoiratok.ofi.hu/uj-pedagogiai-szemle/az-eleg-jok-igazsaga>

- Petter, O. (2018. 06. 01.). Veganism is 'single biggest way' to reduce our environmental impact on planet, study finds. *Independent*. Letöltés dátuma: 2019. . 01. 11. , forrás: <https://www.independent.co.uk/life-style/health-and-families/veganism-environmental-impact-planet-reduced-plant-based-diet-humans-study-a8378631.html>
- Pigozzi, J. M. (2010). Implementing the UN Decade of Education for Sustainable Development (DESD): achievements, open questions and strategies for the way forward. *International Review of Education*, 54(2-3), 255–269. Letöltés dátuma: 2018. 07. 20., forrás: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs11159-010-9163-y.pdf>
- PontVelem. (2018). Fenntarthatósági Témahét. PontVelem Nkft. . Letöltés dátuma: 2019. 07. 23., forrás: http://letoltes.pontvelem.hu/temahet18/fenntarthatosagi_temahet_2018_beszamol_o.pdf
- Poore, J., & Nemecek, T. (2018. 06.). Reducing food's environmental impacts through producers and consumers. *Science*. Letöltés dátuma: 2019. 01. 11, forrás: <http://science.sciencemag.org/content/360/6392/987>
- Porwal, A., & Kasun , H. N. (2013. 05). Building Information Modeling (BIM) partnering framework for public construction projects. *Automation in Construction*, 204-212. Letöltés dátuma: 2018. 01. 02., forrás: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0926580512002439#!>
- Posch, P. (1990). Dynamic Qualities and Environmental Sensitivity in Education. *BMUK, ESI-Series, No. 10*. . Vienna. Letöltés dátuma: 2019. 02. 04., forrás: <https://ensi.org/global/downloads/Publications/68/USI11engl.pdf>
- Posch, P. (2018.). A common platform for research, development and support of Environmental Education and Education for Sustainable Development. In C. Affolter, & A. Varga, *Environment and School Initiatives - Lessons from the ENSI Network – Past, Present and Future* (old.: 11-20). Vienna, Budapest: ENSI- EK-OFI. Letöltés dátuma: 2018. 11. 09., forrás: <http://ofi.hu/kiadvany/lessons-ensi-network-past-present-and-future>
- Posch, P., & Pfaffenwimmer, G. (2018). 30 Years of ENSI in six phases. In C. Affolter, & V. Attila, *Environmental and School Initiative - Lessons from the ENSI Network – Past, Present and Future* (old.: 20-26). Vienna - Budapest: ENSI - EKE-OFI. Letöltés dátuma: 2018. 11. 09., forrás: <http://ofi.hu/kiadvany/lessons-ensi-network-past-present-and-future>
- Pukánszky , B., & Németh, A. (1996). *Neveléstörténet*. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó. Letöltés dátuma: 2019. 01. 07., forrás: <http://mek.oszk.hu/01800/01893/html/01.htm>
- Pusztai, G. (2002. 12). Tetten érhető-e a "rejtett tanterv"? *Iskolakultúra*, 39-47. Letöltés dátuma: 2018. 08. 03., forrás: http://real.mtak.hu/60772/1/EPA00011_iskolakultura_2002_12_039-047.pdf
- Qiao, M., & Jin, X. (2010. 4). Jigsaw Strategy as a Cooperative Learning Technique: Focusing on the Language Learners. *A Chinese Journal of Applied Linguistics*, 113-125. Letöltés dátuma: 2017. 08. 08., forrás: <http://www.celea.org.cn/teic/92/10120608.pdf>
- Rákosi, J. (2004). Az első és a második Nemzeti Környezetvédelmi Program. Letöltés dátuma: 2017. 08. 04., forrás: <http://www.koztegy.hu/archiv/2004/Rakosi.htm>

- Rani Sharma, B. (2007). *A Handbook Of Curriculum Reforms And Teaching Methods*. New Delhi: Sarup & Sons. Letöltés dátuma: 2019. 09. 14., forrás: <https://books.google.hu/books?id=RhUWu5UVEs4C&printsec=frontcover&hl=hu#v=onepage&q&f=false>
- Rao, B. D. (2004). *United Nations Decade for Human Rights Education*. New Delhi: Discovery Publishing House. Letöltés dátuma: 2018. 07. 18., forrás: https://books.google.hu/books?hl=hu&lr=&id=gDXtzps0eMsC&oi=fnd&pg=PA1&dq=United+Nations+Decade+for+Human+Rights+Education&ots=MXZ4M9LdjV&sig=zwhU9HwRDhfa0ozx1IP14PXuQ7g&redir_esc=y#v=onepage&q=declaration%20&f=false
- Reid, A., Jensen, B., Nikel, J., & Simovska, V. (2008). Participation and Learning: Developing Perspectives on Education and the Environment, Health and Sustainability. In A. Reid, B. Jensen, J. Nikel, & V. Simovska, *Participation and Learning* (old.: 1-18.). Springer. doi:https://doi.org/10.1007/978-1-4020-6416-6_1
- Rennie, L. J. (2001). Teacher Collaboration in Curriculum Change: The Implementation of Technology Education in the Primary School. *Research in Science Education* ., 31, 49–69. Letöltés dátuma: 2019. 09. 17., forrás: https://www.researchgate.net/profile/Leonie_Rennie/publication/225958647_Teacher_Collaboration_in_Curriculum_Change_The_Implementation_of_Technology_Education_in_the_Primary_School/links/0046351edf6746f19e000000/Teacher-Collaboration-in-Curriculum-Change-
- Renwick, C. (2006. Szeptember 6). Patrick Geddes: Think Global, Act Local. *Scientists and Social Commitment, Science Museum*. London, United Kingdom.
- Réti, M. (2011). *Kívül-belül jó iskola - Tanító terek*. Budapest: Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet. Letöltés dátuma: 2020. 01. 15., forrás: <http://mek.oszk.hu/13000/13022/13022.pdf>
- Réti, M. (2018). Report on implementation of the UNECE reporting on implementation of the UNECE - Implementation phase: 2017–2019. UNECE. Letöltés dátuma: 2019. 10. 09., forrás: https://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/Implementation/NIR_2018/Hungary_NIR_2018.pdf
- Réti, M., & Varga, A. (2008). Új tendenciák a fenntarthatóságra nevelésben - Avagy miért kellene egy tininek megmentenie a Földet? *Új Pedagógiai Szemle*, 10., 17-42. Letöltés dátuma: 2018. 08. 01., forrás: <http://folyoiratok.ofi.hu/uj-pedagogiai-szemle/uj-tendenciak-a-fenntarthatosagra-nevelesben>
- Réti, M., Lippai, E., & Varga, A. (2010). Új párbeszéd: interdiszciplinaritás a gyakorlatban - Az eredményes iskolai infrastruktúra-fejlesztés feltételei és jó gyakorlatai. Győr: Széchenyi István Egyetem Kautz Gyula Gazdaságtudományi Kar, Széchenyi István Egyetem Regionális- és Gazdaságtudományi Doktori Iskola, Lifelong Learning Magyarország Alapítvány. Letöltés dátuma: 2020. 01. 15., forrás: http://ofi.hu/sites/default/files/ofipast/2010/09/Az_eredmenyes_iskolai_infrastruktura-fejlesztes.pdf
- Rissen, R. (1993). What is sustainable traffic? - Are safety, mobility and life quality competing each other?, *6th ICTCT workshop Salzburg Proceedings*. Letöltés dátuma: 2019. 07. 26., forrás: https://www.ictct.net/migrated_2014/ictct_document_nr_362_Risser.pdf
- Robinson, C. (2005). Promoting literacy: What is the record of Education for All? *International Journal of Educational Development*, 25(4), 436-444. Letöltés dátuma:

2018. 07. 18., forrás: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0738059305000374>
- Roser, M., & Ortiz-Ospina, E. (2017). 'Global Extreme Poverty'. Letöltés dátuma: 2017. 08. 11., forrás: <https://ourworldindata.org/extreme-poverty/>
- Sági, M. (2018). Hangsúlyváltások a köznevelési intézmények vezetésében. In G. Kállai, & M. Simon, *Iskolavezetés Magyarországon - Változó hangsúlyok, eltérő perspektívák* (old.: 107-138). Budapest: EKE-OFI. Letöltés dátuma: 2018. 07. 26., forrás: http://ofi.hu/sites/default/files/attachments/iskolavezetes_magyarorszagon.pdf
- Schellnhuber, H. (1999). 'Earth system' analysis and the second Copernican revolution. *NATURE*, 402, C19-C23. Letöltés dátuma: 2019. 08. 27., forrás: https://www.pik-potsdam.de/news/public-events/archiv/alter-net/former-ss/2008/10-09.2008/lucht/literature/nature_schellnhuber_copernicus_1999.pdf
- Schnellbach-Sikó, D., Kőpatakiné Mészáros, M., Mayer, J., & Varga, A. (2014. 1-2). Az egész napos iskola nevelési-oktatási programjának részvételi alapú fejlesztése. *Új Pedagógiai Szemle*, 65-89. Letöltés dátuma: 2019. 07. 24., forrás: http://folyoiratok.ofi.hu/sites/default/files/journals/UPSZ_2014_1_2.pdf
- Schumpeter, J. (1910). Über das Wesen der Wirtschaftskrisen. *Zeitschrift für Volkswirtschaft, Sozialpolitik und Verwaltung*, 19, 271–325.
- Senge, P. (1998). *Az 5. alapelv – A tanuló szervezet kialakításának elmélete és gyakorlata*. Budapest: HVG Rt.,.
- Senge, P. (2006). *The Fifth Discipline - The Art & Practice of the Learning Organization*. Doubleday.
- Senge, P. M., Smith, B., Kruschwitz, N., Laur, J., & Schley, S. (2008.). *The Necessary Revolution: How Individuals And Organizations Are Working Together to Create a Sustainable World*. Crown Publishing Group,.
- Senge, P., McCabe, N. C., Lucas, T., Smith, B., Dutton, J., & Kleiner, A. (2012). *Schools That Learn A Fifth Discipline Fieldbook for Educators, Parents, and Everyone Who Cares About Education*. New York: Crown Business.
- Shephard, K., Rieckmann, M., & Barth, M. (2018. October). Seeking sustainability competence and capability in the ESD and HESD literature: an international philosophical hermeneutic analysis. *Environmental Education Research*. doi:<https://doi.org/10.1080/13504622.2018.1490947>
- Šlaus, I., & Jacobs, G. (2011. január). Human Capital and Sustainability. *Sustainability Journal*. Letöltés dátuma: 2017. 12 21, forrás: <http://www.mssresearch.org/?q=node/581>
- Sleurs, W. (2008). *Competencies for ESD (Education for Sustainable Development) teachers*. Brussels: (Curriculum, Sustainable development, Competences, Teacher training (CSCT) Comenius 2.1 project. UNECE. Letöltés dátuma 2019. 10. 3. forrás: https://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/inf.meeting.docs/EGonInd/8mtg/C SCT%20Handbook_Extract.pdf
- Soak, S.-M., & Jeon, M. (2010). The property analysis of evolutionary algorithms applied to spanning tree problems. *Applied Intelligence*, 32, 96–121. doi:DOI 10.1007/s10489-008-0137-8
- Somogyi, Z. (2013. 5.). Egy háromszáz éves könyv margójára. *Erdészeti Lapok, CXLVIII.*, 134-137. Letöltés dátuma: 2019. 07. 26., forrás: http://erdeszetilapok.oszk.hu/01781/pdf/EPA01192_erdeszeti_lapok_2013_05_134-137.pdf

- Steiner, R. (2010). "Tick Patrol" - measuring the infection of ticks in the neighbourhood and disseminate the information. In K. Czippán, *Collaboration and Education for Sustainable Development - Case studies collected by Support members 2008-2010* pp.: 4-12. Budapest: Hungarian Society for Environmental Education. Letöltés dátuma: 2017. 08 02, forrás: http://mkne.hu/fajlok/hirek/SUPPORT_case-studies.pdf
- Sterling, S., Glasser, H., & Rieckmann, M. (2017). 'More than scaling up': A critical and practical inquiry into operationalising sustainability competencies. In P. Corcoran, J. Weakland, & A. Wals, *Envisioning futures for environmental and sustainability education* (old.: 153-168). Wageningen Academic Publisher. Letöltés dátuma: 2017. 08. 22., forrás: <https://pearl.plymouth.ac.uk/bitstream/handle/10026.1/9238/Sterling,%20Rieckman%20Glasser%20Warwick%20Chapter%20in%20Envisioning%20futures%20for%20environmental%20and%20sustainability%20education.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Stern, D. I. (2003). The Environmental Kuznets Curve. *Internet Encyclopaedia of Ecological Economics*. Letöltés dátuma: 2017. 08. 05., forrás: <http://isecoeco.org/pdf/stern.pdf>
- Stoney, S. M., & Van den Akker, J. (2010). Building bridges: how research may improve curriculum policies and classroom practices. In J. van Akker, & S. M. Stoney, *Beyond Lisbon 2010: Perspectives from Research and Development for Education Policy in Europe* (old.: 177-195). Slough: National Foundation for Educational Research. Letöltés dátuma: 2019. 09. 14., forrás: <https://core.ac.uk/download/pdf/31149384.pdf>
- Strife, S. (2010. 3). Reflecting on Environmental Education: Where Is Our Place in the Green Movement? Volume 41., *The Journal of Environmental Education*, 179-191.
- Subair, S., & Talabi, R. (2015). Teacher Shortage in Nigerian Schools: Causes, Effects and Administrators Coping Strategies. *Asia Pacific Journal of Education, Arts and Sciences*, 2.(4.), old.: 31-37. Letöltés dátuma: 2019. 10. 28., forrás: https://www.academia.edu/31190538/Teacher_Shortage_in_Nigerian_Schools_Causes_Effects_and_Administrators_Coping_Strategies?auto=download
- SUPPORT. (2013). *Partnership and participation for a sustainable tomorrow*. Letöltés dátuma: 2017. 12 28, forrás: http://ensi.org/Projects/Our_Projects/SUPPORT/
- Svanström, M., Lozano-García, F. J., & Rowe, D. (2008). Learning outcomes for sustainable development in higher education. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, Vol. 9(No. 3), 339-352. Letöltés dátuma: 2018. 07. 26., forrás: https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/42083650/What_do_engineering_students_learn_in_su20160204-28309-17hxx3u.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DWhat_do_engineering_students_learn_in_su.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X
- Szabla, D. (2007). A Multidimensional View of Resistance to Organizational Change: Exploring Cognitive, Emotional, and Intentional Responses to Planned Change Across Perceived Change Leadership Strategies. *HUMAN RESOURCE DEVELOPMENT QUARTERLY*, 18(4). doi:0.1002/hrdq.1218
- Szabó, M. (2009). *Európa – Kína konferencia a tantervfejlesztés témakörében Hága, 2009. március 9-11*. Utazási beszámoló (kézirat).
- Szabó, L. (1985). *A "rejtett tanterv"*. Budapest: Oktatókutató Intézet.
- Szabó, L., Buda, M., Buda, A., Papp, J., Peto, I., Venter, G., & Veressné dr. , I. G. (2006). *A "rejtett tanterv": változatok iskolai életvilágokra*. OTKA kutatási beszámoló. Letöltés dátuma: 2018. 08. 03., forrás: http://real.mtak.hu/1097/1/43492_ZJ1.pdf

- Szabó, M. (2018). Hangsúlyváltozások a köznevelési intézmények vezetésében. In Kállai G, & Simon M, *Iskolavezetés Magyarországon - Változó hangsúlyok, eltérő perspektívák* (old.: 11-22). Letöltés dátuma: 2018. 07. 26., forrás: http://ofi.hu/sites/default/files/attachments/iskolavezetes_magyarorszagon.pdf
- Szabó, M., Singer, P., & Varga, A. (2011). *Tanulás Hálózatban*. Budapest: Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet. Letöltés dátuma: 2019. 09. 18., forrás: <http://mek.oszk.hu/13000/13015/13015.pdf>
- Szabóné, I. G. (2008). Gyermek és felnőttek együttműködése Jászberény fenntartható fejlődéséért. Letöltés dátuma: 2017. 12. 30., forrás: http://mkne.hu/projektek/jaszbereny_zdp.pdf
- Szalay, B. (2015). Természettudományi kompetenciamérés tartalmi kerete. Budapest: Oktatási Hivatal. Letöltés dátuma: 2019. 07. 31., forrás: https://www.oktatas.hu/pub_bin/dload/kozoktatas/meresek/unios_tanulmanyok/Termeszettudományi_kompetenciameres_tartalmi_kerete.pdf
- Szandi-Varga, P. (2016). *Környezetattitűdők formálása az élethosszig tartó tanulásban PhD, disszertáció*. (Témavezető: Némethné Dr. Kovács Mária) Sopron: Soproni Egyetem Kitaibel Pál Környezettudományi Doktori Iskola. Letöltés dátuma: 2019. 03. 16., forrás: http://doktori.nyme.hu/572/1/SZ_VP_PhDdisszertacio.pdf
- Szczytko, R., Stevenson, K., Peterson, M., Nietfeld, J., & Strnad, R. L. (2019). Development and validation of the environmental literacy instrument for adolescents. 25(2), 193-210. doi:10.1080/13504622.2018.1487035
- Szebedy, T. (2009). Hogyan változtak a nevelés és oktatás kulcsfontosságú problématerületei? In B. Tanácsa, *Szárny és teher* (old.: 166-167). Letöltés dátuma: 2019. 10. 25., forrás: <http://mek.oszk.hu/07900/07999/pdf/szarny-teher-oktatas-hatteranyag.pdf>
- Széplaki, N. (2004). Jó munkához idő kell – az ökoiskolák munkájának eredményeiről. *Új Pedagógiai Szemle*(4-5). Letöltés dátuma: 2019. 10. 23., forrás: <http://folyoiratok.ofi.hu/uj-pedagogiai-szemle/jo-munkahoz-ido-kell-az-okoiskolak-munkajanak-eredmenyei>
- Szilágyiné, J. S. (2011). Családi és iskolai nevelés – konfliktusok és lehetséges együttműködés. *Új Pedagógiai Szemle*, 1-5, 206-218. Letöltés dátuma: 2018. . 08. 04., forrás: https://folyoiratok.ofi.hu/sites/default/files/article_attachments/upsz_2011_1-5_17.pdf
- Szokolszky, Á., & Dúll, A. (2006). Környezet-Pszichológia - Egy ökológiai rendszerszemléletű szintézis körvonalai . *Magyar Pszichológiai Szemle*, 61(1), 9-34. Letöltés dátuma: 2020. 01. 15., forrás: https://www.researchgate.net/publication/250979174_Kornyezet_-_pszichologia_Egy_okologiai_rendszerszemleletu_szintezis_korvonalai
- Takács-Sánta, A. (2006). *Az emberi bioszféra-átalakítás nagy ugrásai, PhD disszertáció (Témavezető: Dr Vida Gábor)*. Eötvös Loránd Tudományegyetem Természettudományi Kar, Biológia Doktori Iskola.
- Takács-Sánta, A. (2008). *Bioszféra-átalakításunk nagy ugrásai*. Budapest: L'Harmattan.
- Thaler, R., & Sunstein, C. (2009). *Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness*. USA: Penguin Books.
- The Princeton Review. (2018). Letöltés dátuma: 2018. 08. 02. , forrás: Guide to 375 Green Colleges, 2017: <https://www.princetonreview.com/college-rankings/green-guide>

- Tóth, T. (2016. 3-4). A neoliberális oktatáspolitikai újbaloldali kritikája . *Új Pedagógiai Szemle* , 22-45. Letöltés dátuma: 2017. 08 03, forrás: <http://folyoiratok.ofi.hu/uj-pedagogiai-szemle/a-tarsadalmi-egyenlotlensegek-termelese>
- Tóth I, J. (2005). A környezetfilozófiáról. *Világosság*, 130. Letöltés dátuma: 2018. 01. 03., forrás: <http://www.vilagosság.hu/pdf/20050902150227.pdf>
- Tóth I., J. (2010). Környezet és szabadság. In S. Laczkó , & Z. Gyenge , *Lábjegyzetek Platónhoz 8. Szabadság* (old.: 8.). Szeged: Státus Kiadó. Letöltés dátuma: 2018. 08. 03., forrás: <http://users.atw.hu/tothijanos/pdf/K%C3%96RNYEZET%20%C3%89S%20SZABADS%C3%81G.pdf>
- Tschapka, J. (2018). When the demanding initiatives lost their controversial forces and the notion environment became an empty signifier - on the political of ENSI. In C. Affolter, & A. Varga, *Environment and School Initiatives - Lessons learnt from the ENSI network - Past, Present and Future* (old.: 233-241). Bécs-Budapest: ENSI - EKE OFI. Letöltés dátuma: 2019. 02. 11., forrás: http://ofi.hu/sites/default/files/attachments/lessons_from_the_ensi_network-book_web_0905.pdf
- UN (1987). Report of the World Commission on Environment and Development: Our common future. Letöltés dátuma: 2017. 08. 09., forrás: <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>
- UN (1992). Agenda 21. Rio de Janeiro, Brazília. Letöltés dátuma: 2019. 09. 25. , forrás: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf>
- UN (1994). United Nations Decade for Human Rights Education - Resolution adopted by the General Assembly. Letöltés dátuma: 2018. 07. 18., forrás: http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/49/184
- UN (2002a). Plan of Implementation of the World Summit on Sustainable Development. Johannesburg, Dél-Afrika. Letöltés dátuma: 2019. 09. 25., forrás: <http://www.un-documents.net/jburgpln.htm>
- UN (2002b). United Nations Decade of Education for Sustainable Development - 57/254 Resolution adopted by the General Assembly. Letöltés dátuma: 2018. . 07. 20., forrás: <http://www.un-documents.net/a57r254.htm>
- UN (2002c). United Nations Literacy Decade: education for all - Resolution adopted by the General Assembly. Letöltés dátuma: 2018. 07. 19., forrás: http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/56/116
- UN (2015). The Millennium Development Goals Report. Letöltés dátuma: 2017. 08. 18., forrás: [http://www.un.org/millenniumgoals/2015_MDG_Report/pdf/MDG%202015%20rev%20\(July%201\).pdf](http://www.un.org/millenniumgoals/2015_MDG_Report/pdf/MDG%202015%20rev%20(July%201).pdf)
- UN (2016). Follow-up and review of the 2030 Agenda for Sustainable Development at the global level. *70/299 Resolution adopted by the General Assembly on 29 July 2016*. Letöltés dátuma: 2017. 08 02, forrás: http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/299
- UNECE (2005a). UNECE Strategy for Education for Sustainable Development. Letöltés dátuma: 2017. 08. 10., forrás: <https://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2005/cep/ac.13/cep.ac.13.2005.3.rev.1.e.pdf>
- UNECE (2005b). Stratégie de la CEE pour l'éducation en vue du développement durable. Letöltés dátuma: 2017. 08. 10., forrás:

- <https://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2005/cep/ac.13/cep.ac.13.2005.3.rev.1.f.pdf>
- UNECE (2005c): A Fenntarthatóságra Nevelés ENSZ EGB Stratégia Letöltés dátuma: 2018. 12. 10., forrás: <https://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/strategytext/strategyHungarian.pdf>
- UNECE (2012). Learning for the future. Genf. Letöltés dátuma: 2018. 03. 21., forrás: https://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/ESD_Publications/Competences_Publication.pdf
- UNECE (2016a). Batumi Ministerial Statement on Education for Sustainable. *Report of the Eighth Environment for Europe Ministerial*. Batumi, Georgia. Letöltés dátuma: 2018. 01 03, forrás: <https://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2016/ece/ece.batumi.conf.2016.2.add.2.e.pdf>
- UNECE (2016b). Framework for the future implementation of the UNECE Strategy for Education for Sustainable Development. Letöltés dátuma: 2018. 01 13, forrás: <http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2016/ece/ece.batumi.conf.2016.11.e.pdf>
- UNESCO (2005). UN Decade of Education for Education for Sustainable Development. Letöltés dátuma: 2017. 08 02, forrás: <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001416/141629e.pdf>
- UNESCO (2009). UNESCO International Seminar on Climate Change Education. Paris, France. Letöltés dátuma: 2018. 12. 29., forrás: http://www.unesco.org/science/doc/cc/CC_seminar_report_071209.pdf
- UNESCO (2012). Education for Sustainable Development - Sourcebook. Paris, france. Letöltés dátuma: 2018. 12. 29., forrás: https://unesdoc.unesco.org/in/documentViewer.xhtml?id=p::usmarcdef_0000216383&file=/in/rest/annotationSVC/DownloadWatermarkedAttachment/attach_import_d6de347e-9dec-4e2f-8840-4a0cdb9ec45b%3F_%3D216383eng.pdf&locale=en&multi=true&ark=/ark:/48223/pf000021638
- UNESCO (2012). Oktatás a fenntartható fejlődés szolgálatában. Budapest. Letöltés dátuma: 2017. 08 17, forrás: https://ofi.hu/sites/default/files/attachments/unesco_oktatas_a_fenntarthato_fejloedes_szolgalataban.pdf
- UNESCO (2014). Roadmap for Implementing the Global Action Programme on Education for Sustainable Development. Paris. Letöltés dátuma: 2017. 08 03, forrás: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002305/230514e.pdf>
- UNESCO (2018a). Fenntartható fejlődési célok. *Új Köznevelés*, old.: 26-27. Letöltés dátuma: 2018. 08. 01., forrás: <https://folyoiratok.ofi.hu/uj-kozneveles/fenntarthato-fejloedesi-celok>
- UNESCO (2018b). World Teachers' Day: Quality education requires well-trained teachers. Letöltés dátuma: 2019. 10. 28., forrás: <https://iite.unesco.org/news/world-teachers-day-quality-education-requires-well-trained-teachers/>
- UNESCO. (é. n.). Curriculum. Letöltés dátuma: 2017. 12. 31., forrás: <http://www.unesco.org/new/en/education/themes/strengthening-education-systems/quality-framework/core-resources/curriculum/>

- UNESCO, UNEP. (2000). *Tbiliszi Nyilatkozat. Kormányközi Konferencia a Környezeti nevelésről az UNESCO és a UNEP közös szervezésében. Tbiliszi, 1977. október 14-26. Zárójelentés.* . Budapest: Magyar Környezeti Nevelési Egyesület.
- Uzzell, D., & Schnack, K. (1994). Action Competence: Some Theoretical Issues and. In B. Jensen, & K. Schank, *Action and Action Competence as Key Concepts in Critical Pedagogy. Studies in Educational Theory and Curriculum, Volume 12* (old.: 87-99.). Copenhagen: Royal Danish School of Educational Studies.
- Van den Akker, J. (2012). Curriculum approaches in Europe., *The 3rd Chinese-European Conference on Curriculum Development of Basic Education, 27-29 March, 2012, Guilin.* Guanxhi, China. Letöltés dátuma: 2017. 12. 31., forrás: http://sp.risechina.org/List_360.html
- Van den Akker, J. (2013). Curricular Development Research as a Specimen of Educational Design Research. In T. Plomp, & N. Nieveen (szerk.), *Educational Design Research - Part A: An introduction.* Enschede, Hollandia: SLO • Netherlands institute for curriculum development. Letöltés dátuma: 2018. 01. 01., forrás: <http://downloads.slo.nl/Documenten/educational-design-research-part-a.pdf>
- van Poeck , K. (2018). Environmental and sustainability education in a post-truth era. An exploration of epistemology and didactics beyond the objectivism-relativism dualism,. *Environmental Education Research.* doi:DOI: 10.1080/13504622.2018.1496404
- Vare, P., & Scott, W. (2007). Learning for a Change: exploring the relationship between education and sustainable development. UNECE. Letöltés dátuma: 2018. 08. 10., forrás: https://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/inf.meeting.docs/EGonInd/5meet/Learning_Change_Vare_Scott.pdf
- Varga, A. (2002). A magyarországi ökoiskolák hálózata. Budapest: Országos Közoktatási Intézet. Letöltés dátuma: 2019. 10. 14., forrás: <https://ofi.hu/publikacio/magyarorszagi-okoiskolak-halozata>
- Varga, A. (2004a). *A környezeti nevelés pedagógiai és pszichológiai alapjai.* - PhD disszertáció (Témavezető: Dr. Nahalka István) Budapest: Eötvös Loránd Tudományegyetem, Bölcsészettudományi Kar, Neveléstudományi Doktori Iskola. Letöltés dátuma: 2017. 08. 03, forrás: https://www.academia.edu/26037060/A_k%C3%B6rnyezeti_nevel%C3%A9s_pedag%C3%B3giai_pszichol%C3%B3giai_alapjai
- Varga, A. (2004b). Trendek és fejlesztési lehetőségek a magyarországi környezeti nevelésben. Letöltés dátuma: 2019. 02. 13., forrás: http://mkne.hu/konkomp/T14_Trendek_FejlLeh_MoKN_ben_Varga_2004.pdf
- Varga, A. (2005). A fenntartható jövő iskolái a jelenben: az Ökoiskola cím. In T. László, *MindenGyerek Konferencia 2005* (old.: 97). Budapest: Gyerekparadicsom Alapítvány. Letöltés dátuma: 2019. 10. 14., forrás: https://mindengyerek.hu/_kiadvanyok/mgy2005_konyv/mindengyerek2005_konyv.pdf
- Varga, A. (2006a). *Az ökoiskolai monitoring tapasztalatai.* Budapest: Országos Közoktatás Intézet. Kézirat
- Varga, A. (szerk.). (2006b). *Tanulás a fenntarthatóságért.* Budapest: Országos Közoktatási Intézet. Letöltés dátuma: 2017. 08. 11., forrás: <http://ofi.hu/kiadvany/tanulas-fenntarthatosagert>

- Varga, A. (2010). Az új ökoiskolai kritériumrendszer. Letöltés dátuma: 2019. 07. 24., forrás: <https://slideplayer.hu/slide/11412650/>
- Varga, A. (2011.). Intézményfejlesztés = vezetésfejlesztés? -Válaszok a TÁMOP 3.1.1 projekt kutatási eredményeire alapozva. *Új Pedagógiai Szemle*, old.: 48-56. Letöltés dátuma: 2019. 01. 24., forrás: http://folyoiratok.ofi.hu/sites/default/files/article_attachments/upsz_2011_10_05.pdf
- Varga, A. (2012). Harmadik Kínai-Európai Konferencia a Közoktatási Tantervfejlesztésről. Budapest: Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet. Letöltés dátuma: 2019. 09. 17., forrás: http://ofi.hu/sites/default/files/ofipast/2012/05/Kinai_utijelentes.pdf
- Varga, A. (2014). Goals and benefits of co-teaching sciences and philosophy. *Study visit group report*. Letöltés dátuma: 2017. 08 02, forrás: http://www.cedefop.europa.eu/studyvisits/assets/upload/documentation/SV_Group_reports/223_FR_GroupReportJune14.pdf
- Varga, A. (2015). *Gyakorlat-reflexió-innováció*. Budapest: Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet. Letöltés dátuma: 2019. 07. 25., forrás: amint ezt pé Nemzeti Tanulás és Idő Központ (National Center on Time and Learning: www.timeandlearning.org)
- Varga, Aranka. (2015.). *Az inklúzió szemlélete és gyakorlat*. Pécs: Pécsi Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar. Letöltés dátuma: 2019. 07. 31., forrás: https://wlislocki.pte.hu/sites/wlislocki.pte.hu/files/oldal_mo/inklu_02_beliv_nyomda.pdf
- Varga, A. (2015). Eredményes hátránykompenzáló, tanuló- és környezetbarát iskolák kialakításának elméleti és gyakorlati feltételei és lehetőségei - különös tekintettel a tanórán kívüli megoldásokra. Letöltés dátuma: 2017. 12 22, forrás: https://www.academia.edu/25719713/Eredm%C3%A9nyes_h%C3%A1tr%C3%A1nykompenz%C3%A1l%C3%B3_tanul%C3%B3k_%C3%A9s_k%C3%B6rnyezetbar%C3%A1t_iskol%C3%A1k_kialak%C3%ADt%C3%A1s%C3%A1nak_elm%C3%A9leti_%C3%A9s_gyakorlati_felt%C3%A9telei_%C3%A9s_lehet%C5%91s%C3%A9gei
- Varga, A. (2016.). A miljonare.no és a sustain.no rendszerek - Esettanulmány egy nemzeti innovációs kezdeményezés nemzetközivé tételének kísérletéről. Budapest, ELTE, Innova projekt Letöltés dátuma: 2019. 08. 27., forrás: https://ppk.elte.hu/file/innova_varga_attila.pdf
- Varga, A., Könczey, R., & Saly, E. (2017). A magyar ökoiskola hálózat működésének értékelése - monitoring megközelítés. *Új Pedagógiai Szemle*, 21-41. Letöltés dátuma: 2019. 12. 09., forrás: <http://folyoiratok.ofi.hu/uj-pedagogiai-szemle/ertekeles-a-magyar-okoiskola-halozat-mukodeserol-monitoring-megkozelitesben>
- Varga, A. (2018a). A globális felelősségvállalásra nevelés a magyar iskolákban: keretek, lehetősége és kihívások. In J. Ollé, & J. Mika, *Iskolakultúra és környezetpedagógia* (old.: 69-77). Budapest: Magyar Tudományos Akadémia, Miskolci Akadémiai Bizottság. Letöltés dátuma: 2019. 12. 09., forrás: <https://docplayer.hu/104925303-Iskolakultura-es-kornyezetpedagogia.html>
- Varga, A. (2018b). A környezeti neveléstől a fenntartható fejlődési célokig – az ENSI 32 éve. In E. Juhász, & O. Endrődy, *Oktatás - Gazdaság - Társadalom - HERA évkönyvek VI.* (old.: 793-805). Debrecen: Magyar Nevelés- és Oktatáskutatók Egyesülete (HERA), 2019. Letöltés dátuma: 2019. 12. 09., forrás: http://publicatio.bibl.u-szeged.hu/16359/7/HERA_Evkonyvek_VI_1_piko.pdf

- Varga, A. P. (2011). Mérd Magad! projekt - 15 önkormányzati iskola - energetikai körkép. Letöltés dátuma: 2017. 12. 30., forrás: https://energiaklub.hu/sites/default/files/vargap_merd_magad.pdf
- Varga, A., & Havas, P. (2018). ENSI and its impact on the Hungarian Educational System. In C. Affolter, & A. Varga, *Environment and School Initiatives Lessons from the ENSI Network – Past, Present and Future* (old.: 142-148). Vienna - Budapest: ENSI - EKE-OFI. Letöltés dátuma: 2018. 11. 10., forrás: http://www.education21.ch/sites/default/files/uploads/pdf-d/news21/Lessons_from_the_ENSI_Network-book_web.pdf
- Varga, A., & Mitrofanenko, T. (2016). Education for Sustainable Development in the Carpathians – state of arts and opportunities ., *The Conference Abstracts of the 4th Forum Carpaticum 2016 Future of the Carpathians: Smart, Sustainable, inclusive*. Letöltés dátuma: 2017. 08. 02., forrás: [http://geo.unibuc.ro/fc/Abstract_Conference_Book_FC2016_C%20\(1\).pdf](http://geo.unibuc.ro/fc/Abstract_Conference_Book_FC2016_C%20(1).pdf)
- Varga, A., Könczey, R., & Saly, E. (2018). Opportunities for mainstreaming whole school development approach for ESD in Hungary. *EERA, ECER conference 2018*. Letöltés dátuma: 2019. 10. 23., forrás: <https://eera-ecer.de/ecer-programmes/conference/23/contribution/46056/>
- Varga, A., Saly, E., Benkő, F., & Könczey, R. (2017). Whole School Approach of ENSI Network for ESD in Hungary – Achievements and Challenges. *ECER conference - abstracts*. EERA. Letöltés dátuma: 2019. 10. 21., forrás: <https://www.eera-ecer.de/ecer-programmes/conference/22/contribution/40950/>
- Vári, A., Ferencz, Z., & Kárpáti, Z. (2014. 1). Technológiák fenntarthatósági elemzése életciklus-közelítésben. *Társadalomtudomány Szemle*. Letöltés dátuma: 2017. 08. 09., forrás: http://socio.hu/uploads/files/2014_1/2vari.pdf
- Vásárhely, T., & Victor, A. (2003). *Magyar Környezeti Nevelési Stratégia - Alapvetés*. Budapest: Magyar Környezeti Nevelési Egyesület. Letöltés dátuma: 2019. 08. 26., forrás: <http://mkne.hu/strategia/strategia.pdf>
- Vásárhelyi, J. (2010). *Nemzeti Környezeti Nevelési Stratégia*. Budapest: Magyar Környezeti Nevelési Egyesület. Letöltés dátuma: 2017. 08. 17., forrás: http://mkne.hu/NKNS_uj/layout/NKNS_layout.pdf
- Vásárhelyi, J. (2012). A magyar környezeti nevelés történetének gerince a civil szervezetek tükrében. In J. Vásárhelyi, *A magyar környezeti nevelés története* (old.: 9-31). Budapest: Magyar Környezeti Nevelési Egyesület. Letöltés dátuma: 2017. 08. 17., forrás: http://mkne.hu/fajlok/egyeb/Mo_KN_tortenete_tanulmany.pdf
- Vásárhelyi, T., & Victor, A. (1998). *Nemzeti Környezeti Nevelési Stratégia*. Budapest: Magyar Környezeti Nevelési Egyesület.
- Victor, A. (1998). *KN Szer-Tár – Műhelyszervezési kézikönyvek: A környezeti nevelés fogalma*. Budapest: Magyar Környezeti Nevelési Egyesület.
- Vida, G. (2007. 12). Fenntarthatóság. *Magyar Tudomány*, 1600. Letöltés dátuma: 2017. 08. 03., forrás: <http://www.matud.iif.hu/07dec/15.html>
- Virág, N. (2019). Zöld úton a tipegők Újbudán. *Autoszektor*. Hungexpo Zrt. . Letöltés dátuma: 2019. 10. 09., forrás: <http://www.autoszektor.hu/hu/content/zold-uton-tipegok-ujbudan>
- Vőcsei, K., Varga, A., de Carvalho, G. S., & Horváth, D. (2008. 2). Graca Simoes de Carvalho: Pedagógusok és pedagógusjelöltek környezeti attitűdjei 2. szám. *Új Pedagógiai*

- Szemle*, 61-76. Letöltés dátuma: 2017. 08. 07, forrás: <http://folyoiratok.ofi.hu/uj-pedagogiai-szemle/pedagogusok-es-pedagogusjeloltek-kornyezeti-attitudjei>
- Wainwright, J., & Mann, G. (2018). *Climate Leviathan - A Political Theory of our Planetary Future*. Verso.
- Walker, I., & Crogan, M. M. (1998. 8). Academic Performance, Prejudice, and the Jigsaw Classroom: New Pieces to the Puzzle. *Journal of Community & Applied Social Psychology*, 381-393. Letöltés dátuma: 2017. 08. 08., forrás: <http://uwf.edu/svodanov/as/jigsaw.pdf>
- Wals, A. (2012). *Shaping the Education of Tomorrow- 2012 Full-length Report on the UN Decade of Education for Sustainable Development*. Paris, France: UNESCO. Letöltés dátuma: 2019. 01. 03., forrás: <https://library.wur.nl/WebQuery/wurpubs/fulltext/246667>
- Wang, B. (2012). *School-based curriculum development in China*. Enschede: SLO.
- Weinert, F. (2009). *Copernicus, Darwin, & Freud Copernicus, Darwin, & Freud: Revolutions in the History and Philosophy of Science*. Chichester, United Kingdom: Wiley- Blackwell. Letöltés dátuma: 2019. 08. 27., forrás: <https://epdf.pub/copernicus-darwin-amp-freud.html>
- Wheeler, C., McDonough, M., Gallagher, J., Namfa, B., & Doungsa, D. (1997). Linking school change to community participation in social forestry A guided innovation in Thailand. In D. Chapman, L. Mahlck, & A. Smulders, *From planning to action: government initiatives for improving school-level practice* (old.: 173-210). Paris: UNESCO - International Institute for Educational Planning.
- White, M. P., Alcock, I., Grellier, J., Wheeler, B. W., Hartig, T., Warber, S. L., . . . Fleming, L. E. (2019). Spending at least 120 minutes a week in nature is associated with good health and wellbeing. *Scientific Reports*, 9. Letöltés dátuma: 2019. 07. 29., forrás: <https://www.nature.com/articles/s41598-019-44097-3>
- Whitty, G., Rowe, G., & Aggleton, P. (1994. 1). Discourse in Cross-curricular Contexts: limits to empowerment. *International Studies in Sociology of Education*, 25-42. Letöltés dátuma: 2017. 12. 30., forrás: <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/0962021940040102>
- Wilson, S. (2012. 1). Drivers and Blockers: Embedding Education for Sustainability (EFS) in Primary Teacher Education. *Australian Journal of Environmental Education*, 42-56.
- Witt, U. (2002). How evolutionary is Schumpeter's theory of economic development? *Industry and Innovation*, 9(1/2), 7-22,. Letöltés dátuma: 2019. 08. 28., forrás: http://www.mpiew-jena.mpg.de/files/2004/staff/witt_HowEvolutionaryIsSchumpetersTheory.pdf
- Worcestershire County Council. (2016). *Corporate Environmental Report 2015/16*. Letöltés dátuma: 2019. 07. 31., forrás: http://www.worcestershire.gov.uk/download/downloads/id/7698/corporate_environmental_report_2015-2016.pdf
- Xiangdong, Y., & Zheng, K. (2012). The Effect of School Choice on Student's Mathematical Achievement in China. *The 3rd Chinese-European Conference on Curriculum Development of Basic Education, 27-29 March, 2012, Guilin, Guanxhi, China*. Letöltés dátuma: 2017. 08. 08., forrás: abstract at: http://sp.risechina.org/List_368.html
- Zsolnai, A. (2018). *A szociális kompetencia fejlődése és fejlesztési lehetőségei gyermekkorban*. Budapest: Akadémiai doktori értekezés. forrás: http://real-d.mtak.hu/1136/7/dc_1503_17_doktori_mu.pdf

1. Melléklet: Az Ökoiskola Cím kritériumrendszere 2019.

A. ALAPDOKUMENTUMOK
1. Az intézmény pedagógiai programja és helyi tanterve hangsúlyozottan tartalmazza a fenntarthatóságra nevelés célkitűzéseit.
2. Az intézmény az ökoiskolai kritériumrendszerhez igazodó munkatervet készített és azt nyilvánosságra hozta az intézmény honlapján.
B. SZERVEZETI FELTÉTELEK
1. Ökoiskolai munkacsoport működik az intézmény keretein belül.
2. Az ökoiskolai munkacsoportba a tantestület minden munkaközössége delegál tagot.
3. Az ökoiskolai munkacsoportba az intézményt üzemeltető technikai dolgozók is delegálnak tagot.
4. A diákönkormányzat vagy - ha az iskolában működik - a "zöld" diákönkormányzat önálló feladattal bekapcsolódik az ökoiskolai munkaterv megvalósításába, s ez a DÖK/ZöldÖK munkatervében is szerepel.
5. Az intézmény minőségbiztosítási dokumentumában, rendszeres minőségfejlesztési felméréseiben (tanulói, szülői, alkalmazotti kör) megjelennek a környezettudatossággal kapcsolatos kérdések.
6. A pedagógusok teljesítményértékelésében megjelenik a fenntarthatóságra nevelés terén végzett munka, a példamutatás, az alkalmazás gyakorisága.
7. A fenntarthatóságra nevelés témakörében tartott tantestületi szakmai műhelymunkák, előadások, beszámolók éves átlaga az előző 3 évben.
8. A fenntarthatóságra neveléssel kapcsolatos továbbképzésen vagy ökoiskolai képzésen részt vevő pedagógusok számának éves átlaga 2016-2019 között.
C. PEDAGÓGIAI MUNKA
1. Az intézmény évente minimum kétszer, komplex tanulás-szervezési formában szervez programokat (pl. témanapot, témahetet, projektet) a fenntarthatóság témakörében.
2. Az intézményben a helyi tantervben szabályozott módon rendszeresen fenntarthatósági tematikájú foglalkozásokat (tanóra, szakkör, stb.) is tartanak.
3. Azoknak a fenntarthatóságra neveléssel foglalkozó hazai és/vagy nemzetközi oktatási programoknak a száma, amelyekbe az intézmény jelenleg, vagy az elmúlt 3 évben bekapcsolódott.
4. Az intézményben az elmúlt három év átlagában évente legalább egy évfolyam tanulónak 85%-a részt vett erdei iskolában.

5. Az intézmény a fenntarthatóság témaköréhez kapcsolódó táborokat szervez évente vagy gyakrabban.
6. Az intézményben zöld sportokra is van rendszeresen lehetőségük a tanulóknak.
7. A fenntarthatóságra neveléhez kapcsolódó szabadtéri vagy az iskolán kívüli helyszínen zajló tevékenységeknek az éves átlaga.
8. Az iskolát mint létesítményt a fenntarthatóságra nevelés színtereként bevonja a pedagógiai munkába.
9. A gyalog, ill. kerékpárral könnyen elérhető, a helyi - természeti és épített - környezet tanulmányozására alkalmas területekre tett olyan látogatások havi átlagos száma, melyeken a tanulók legalább 5%-a részt vesz.
10. A pedagógiai munkába legalább az osztályok felében beépültek a fenntarthatósággal kapcsolatos jelenbéli helyi és globális események, az ENSZ Fenntarthatósági Fejlődési Célok elérését segítő feladatok, a jövő generációk iránti felelősség, a felelős családtervezésre nevelés.
11. Az iskola tantestülete ismeri „A globális felelősségvállalásra nevelésről a formális és nem-formális oktatásban Magyarországon” című koncepciót és az iskola ökoiskola munkatervében szerepelnek a koncepcióval kapcsolatos feladatok.
12. Az intézmény működésének természeti erőforrás-használatát (fűtés, vízfelhasználás, villamosenergia használat) rendszeresen tanulmányozzák a pedagógiai munka során.
13. Az intézmény életében hangsúlyosan és bizonyíthatóan jelen van a megelőzés: a pedagógiai programban vagy az iskola más dokumentumában erre vonatkozó rész szerepel.
14. Az intézményben - a diákok bevonásával - energia-járőr szolgálat működik, és rendszeresen feljegyzéseket vezet.
15. A pedagógusok rendszeresen használnak aktív, reflektív és kooperatív tanítási-tanulási módszereket a fenntarthatóságra nevelés területén.
16. A pedagógiai munkába beépülnek a környezeti nevelési játékok.

D. AZ INTÉZMÉNY MŰKÖDTETÉSE

1. Az intézmény házirendje/etikai, viselkedési vagy öko-kódexe egyértelműen tartalmazza a környezettudatos viselkedés szabályait.
2. Az intézmény hatékonyan lépett fel a természeti erőforrásokkal való takarékoság vagy a megelőzés terén: pl. a víz- és energiafogyasztás éves szinten kimutathatóan csökkent az elmúlt három év éves átlagában.
3. A helyi termékek százalékos aránya az étkeztetésben, a beszerzési ár arányában megadva.
4. Környezetbarát módon működik a büfé.
5. Helyi terméket, idénygyümölcsöt, zöldséget árul a büfé.
6. Az intézmény takarítása és csúszásmentesítése során környezetbarát termékeket, eljárásokat használnak.
7. Az intézmény segíti a családokat a környezetkímélő, egészséget nem károsító iskolai taneszközök kiválasztásában.
8. Az intézmény belső rendezvények szervezésénél figyelembe veszi a környezeti szempontokat (pl. eldobható eszközök mellőzése).
9. Az intézmény lehetőséget biztosít a diákoknak a saját személyes terek (saját asztal, öl-

tözőszekrény...) alakítására.
10. Az intézmény lehetőséget ad a diákoknak az intézményi környezet (osztályterem, folyosók, közösségi terek berendezése, dekorálása, udvar kialakítás) alakításában való részvételre a tervezés és a megvalósítás során.
11. Az intézmény arculata, dekorációja összhangban van a fenntarthatóságra nevelés céljával.
12. Az intézmény a mindennapi tevékenységének szervezésébe, a tartalmi munkába is rendszeresen bevonja a helyi közösségeket (egyének, szervezetek támogatása; szociális tevékenység, környezet-, természetvédelmi tevékenység stb.), így lehetőséget teremt az önkéntes munkára.
13. Az intézmény különféle, fenntarthatósággal kapcsolatos információs adathordozóinak száma (könyvek, újságok, CD-k).
14. A könyvtárban külön polcon, kiemelt helyen találhatóak a fenntarthatósággal kapcsolatos könyvek, folyóiratok, segédanyagok.
15. Az intézmény biztosítja a terepi programok, külső helyszínen végzendő kutatómunka elvégzéséhez szükséges eszközöket.
16. Az intézmény rendelkezik biztonságos kerékpártárolóval vagy kerékpár tárolására alkalmas egyéb hellyel.
17. Az intézménybe gyalog, kerékpárral, tömegközlekedéssel érkező intézményi dolgozók aránya.
18. Az intézménybe gyalog, kerékpárral vagy közösségi közlekedéssel (busz, vonat, iskolabusz, telekocsi) érkező tanulók aránya.
19. Az intézményben szelektíven gyűjtött hulladékfajták száma, amennyiben az több, mint 3.
20. Az iskolának van a pedagógusok által használható és használatban lévő akkumulátor-feltöltője, így támogatva a hagyományos elemek helyett a tölthető akkumulátorok használatát.
21. Gondozott zöldfelület van az intézmény területén, ami nagyobb, mint az intézmény területének 5%-a.
22. Gondozott beltéri növényzet van az intézmény területén.
23. A zöldfelület kialakítás során az őshonos növényfajok, a tájegységnek megfelelő fajkompozíciók előnyben részesültek.
24. Az éghajlatnak, mikroklímának megfelelő dísznövényeket telepítettek az udvarba.
25. Madárvédelmi (madárodú, etető) és egyéb természetvédelmi berendezések (pl. lepkeitató, darázsgráz) száma az intézmény területén.
26. Használják esővizet öntözésre az arra alkalmas helyeken.
27. Konyhakertet vagy iskolakertet működtet az intézmény.
28. Komposztálót működtet az intézmény helyben.
E. KOMMUNIKÁCIÓ
1. Az intézmény éves ökoiskolai munkatervének készítése során bevonja a diákokat/diákönkormányzatot és együtt döntenek annak elfogadásáról.
2. Az intézmény éves ökoiskolai munkatervének készítése során egyeztetnek a szülők képviselőivel.

3. Az intézmény által a fenntarthatóságra nevelés érdekében szervezett nyílt órák, nyilvános foglalkozások száma éves átlagban az elmúlt három tanévben.
4. Az intézmény által szervezett, a fenntarthatóság tanulásának témájához kapcsolódó diákalkalmazások (pl. zöld diákszervezet) száma az elmúlt 3 évben, éves átlagban .
5. Az intézmény fenntarthatóságra neveléssel kapcsolatos munkája megjelenik az intézményi kommunikáció több csatornáján.
6. A szülők tájékoztatása az ökoiskolai folyamatokról fórumokon, projektzárókon, iskolai honlapon stb. keresztül évente legalább két alkalommal.
7. Az intézménynek a fenntarthatóság tanulásával kapcsolatos, helyi és országos média-megjelenései az elmúlt 3 évben, éves átlagban.
8. Az intézmény újságjában (lehet elektronikus is) a fenntarthatóság témakörének szentelt rovat is van.
9. Az intézményben a fenntarthatóság témakörének szentelt faliújság is van.
10. Az intézményrádióban a fenntarthatóság témakörének szentelt rendszeres program is van.
11. A mediációs konfliktuskezelési technikák alkalmazása gyakorlat szinten megjelenik az intézményben.

F. EGYÜTTMŰKÖDÉSEK

1. Külföldi intézményekkel való együttműködések száma a fenntarthatóság pedagógiája terén.
2. Civil szervezettel való együttműködések száma a fenntarthatóság pedagógiája területén (évente legalább egy közös rendezvény).
3. Gazdálkodó szervezetekkel, vállalkozókkal, gazdasági társaságokkal való együttműködések száma a fenntarthatóság pedagógiáját érintő témákban.
4. Együttműködés száma óvodával vagy iskolával zöld óvodává vagy ökiskolává válás terén.
5. Más köznevelési intézménnyel való együttműködés a fenntarthatóság pedagógiája területén (kivéve a 4. pontban jelölt eset).
6. Felsőoktatási intézménnyel vagy egyéb tudományos intézménnyel való együttműködés a fenntarthatóság pedagógiája területén.
7. Szociális intézménnyel való együttműködés a fenntarthatóság pedagógiája terén.
8. Hálózati tanulásban való együttműködés a fenntarthatóságra nevelés terén.
9. Az intézmény által, a fenntarthatóság tanulásához kapcsolódóan szervezett családi programokat éves száma.
10. A szülőket is bevonják a környezettudatossággal/fenntarthatósággal kapcsolatos akciókba, eseményekbe.

G. HELYI KÖZÖSSÉG, KÖZVETLEN KÖRNYEZET

1. Az intézmény pedagógiai munkájában helyet kap a helyi természeti és kulturális (épített, kulturális, szellemi) örökségvédelemmel kapcsolatos munka.
--

2. Az intézmény gondnokságot vállalt valamely, a környezetében lévő természeti, épített vagy tárgyi környezeti érték felett.

3. A helyi lakosság számára szervezett környezettudatos vagy fenntarthatóság témakörével kapcsolatos akciók, események éves száma.

4. Az intézmény pedagógiai munkájában foglalkozik a helyi közösséget érintő, a környezetvédelemmel kapcsolatos problémákkal.

5. Az intézmény aktív szereplője és részese a helyi közösség közösségfejlesztési és környezetfejlesztési folyamatainak.

6. Az intézmény tanulóinak legalább 10%-a a közösségi szolgálaton belül, vagy egyéb előkészítő, érzékenyítő programon keresztül környezetvédelmi vagy szociális tevékenységet végez a helyi (települési) közösség és környezet javára.

7. Az intézmény részt vesz a település helyi környezetvédelmi programjának kialakításában és végrehajtásában.

8. Az intézmény tudatosan érvényesíti a fenntarthatóság elveit a hátrányos helyzetű tanulókat támogató, esélyteremtő, ill. tehetséggondozó programok kapcsán.

H. AZ INTÉZMÉNY ARCULATA ÉS SPECIALITÁSAI

Önállóan megfogalmazott, és már teljesült saját vállalások (első pályázó esetén a felkészülés idején választott, az újr pályázó és ÖÖI címesek esetén a korábbi vállalások), vagy a fenti kritériumok közül választott vállalások. Amennyiben a vállalást a fenti listából választja, kérjük, szabja az intézményre a kritériumot.

A)

B)

C)

I. VÁLLALÁSOK



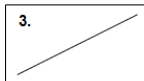
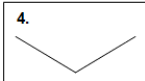
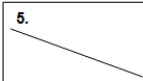
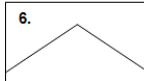
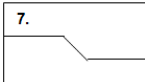
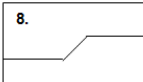

Önállóan megfogalmazott új vállalások, vagy a fenti szempontsorból választott, az intézményre szabott, még nem teljesített tevékenységek.

A)

B)

C)

2. Melléklet Ökoiskola monitoring kérdőív 2016.

Iskola adatai, Pedagógusok száma, Nem pedagógus munkatársak száma, Örökös Ökoiskola Cím elnyerésének éve; első Ökoiskola Cím elnyerésének éve	
Az ökoiskolai/környezeti nevelési tevékenység megkezdésének éve	
Az alábbi ábrák közül válassza ki azt, amelyik Ön szerint - összességében - a legjobban kifejezi az intézményükben folyó környezeti nevelési tevékenység minőségének változását az első Ökoiskola cím elnyerése óta! A legjobban kifejező ábra:	<div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">1. </div> <div style="text-align: center;">2. </div> <div style="text-align: center;">3. </div> <div style="text-align: center;">4. </div> <div style="text-align: center;">5. </div> <div style="text-align: center;">6. </div> <div style="text-align: center;">7. </div> <div style="text-align: center;">8. </div> <div style="text-align: center;">9. </div> </div>
Ön szerint a nevelőtestületben a pedagógusok hány százaléka vélekedik az alábbi módokon az ökoiskola program intézményi bevezetéséről?	öt fokú skála (% örül neki... % ellenzi), nem tudja
Ön szerint az intézmény fenntartója hogyan vélekedik az ökoiskola program intézményi működéséről?	öt fokú skála (Örül neki... Ellenzi), nem tudja
Ön szerint a tanulók hány százaléka vélekedik az alábbi módokon az ökoiskola program intézményi működéséről?	öt fokú skála (% örül neki... % ellenzi), nem tudnak róla (i/n), nem tudja
Ön szerint a szülők hány százaléka vélekedik az alábbi módokon az ökoiskola program intézményi működéséről?	öt fokú skála (% örül neki... % ellenzi), nem tudnak róla (i/n), nem tudja
Ön szerint az iskola nem pedagógus dolgozóinak hány százaléka vélekedik az alábbi módokon az ökoiskola program intézményi működéséről?	öt fokú skála (% örül neki... % ellenzi), nem tudnak róla (i/n), nem tudja
Milyen mértékben vesznek részt az alábbi szereplők az iskola ökoiskola programjának megvalósításában?	Tanulók / Pedagógusok / Nem pedagógus dolgozók / Szülők (mindegyiknél: kvartilis osztályok)
Van az iskolában olyan szervezet vagy személy, aki összefogja az iskola ökoiskolai munkáját?	Ökoiskola munkacsoport, Ökoiskola munkaközösség, Ökoiskola koordinátor, Az egyik igazgatóhelyettes feladata között szerepel, Nincs, az ökoiskola feladatok koordinálását közvetlenül az iskolavezetés látja el, Egyéb (ez esetén szabad szöveges válasz)
Ha van ökoiskola munkacsoport/munkaközösség, kik a tagjai?	tanító, természettudományokat oktató tanár, humán szakos tanár, testnevelő tanár, művészeti szakos tanár (rajz, ének, dráma, néptánc...), technikai / adminisztratív munkatárs, könyvtáros / szabadidő szervező, igazgató / igazgatóhelyettes
Részt vett-e a tantestületből valaki/valakik ökoiskola koordinátori vagy -vezető képzésen az elmúlt évben?	(Ha:) Igen, összesen...
(Igen esetén:) Milyen területen dolgoznak?	tanító, természettudományokat oktató tanár, humán szakos tanár, testnevelő tanár, művészeti szakos tanár (rajz, ének, dráma, néptánc...), technikai / adminisztratív munkatárs, igazgató / igazgatóhelyettes
Hasznosnak tartja-e az Ökoiskola Hírlevelet?	
Az elmúlt évben hány eseményen, programon vett részt az intézmény (pl. nevezett be versenyre, próbált ki modult) a hírlevélnek köszönhetően?	
Kérjük, jellemezze az alábbi táblázat segítségével az iskolának az egyes ökoiskola kritériumcsoportok terén elért ered-	háromfokú skála (javulás ... romlás) az alábbi kategóriákban külön-külön: Alapdokumentumok, Szervezeti feltételek,

ményeit, az előző évi helyzethez viszonyítva!	Pedagógiai munka, Intézmény működése, Kommunikáció, Együttműködések, Helyi közösség és közvetlen környezet, Az intézmény arculata és specialitásai, Vállalások
A kritériumcsoportokon belül előfordulhat, hogy bizonyos területen javulás történt, más területen meg romlás. Ebben az esetben, kérjük, sorolja fel, hogy mely kategóriákat érinti a változás és milyen módon!	
Kérjük, röviden írja le, mik voltak pontosan a legfontosabb eredmények (javulás) az elmúlt évben!	
Kérjük, röviden írja le, mik voltak pontosan a legfontosabb problémák (romlás) az elmúlt évben!	
Változott-e az Örökös Ökoiskola cím elnyerése óta...	háromfokú skála (nőtt ... csökkent) és „nem tudom”, az alábbi kategóriákban külön-külön: ... a tantestületi értekezletek száma/napirendi pontja az ökoiskola témakörében? ... a munkaközösségi/csoport- értekezletek száma az ökoiskola témakörében? ... a továbbképzések száma az ökoiskola témakörében? ... a bemutató órák száma az ökoiskola témakörében? ... a szakmai tapasztalatcserék, hospitálások száma az ökoiskola témakörében? ... a vezetői óralátogatások száma? ... az Ökoiskola Munkacsoport tagjainak száma? ... az ökoiskola munkatervek által meghatározott programok száma/fajtája? ... az iskolai szintű, kifelé is nyitott tevékenységek, programok száma (pl. projekt, kiállítás, filmvetítés)? ... az iskolai szintű, belső tevékenységek, programok száma (pl. terepgyakorlat, témanap, témahét, erdei iskola)? ... az ökoiskolai tevékenységek minősége? ... a civil illetve szakmai (pedagógiai) szervezetekkel történő együttműködés, a kapcsolatok minősége? ... a településen működő oktatási-nevelési intézményekkel kialakított kapcsolatok száma?
Ön szerint melyek az elmúlt időszakban (az Örökös Ökoiskola cím elnyerése óta) az e téren elért legfontosabb eredmények az intézmény életében? Nevezzen meg legfeljebb hármat!	
Mit tettek annak érdekében, hogy az Örökös Ökoiskola cím elnyerése óta az intézmény környezete tudomást szerezzen a tevékenységről?	
Ön szerint az iskola megítélése változott-e az Örökös Ökoiskola cím elnyerését követően? Ha igen, miben látja a változást?	
Az iskola honlapján található-e folyamatosan friss információ az ökoiskolai tevékenységről?	
Az iskola honlapján megtalálható-e az ökoiskola logó, melyre rákattintva eljuthatunk az OFI ökoiskoláról szóló oldalára?	
Hogyan látja Ön, van-e olyan, a szervezet egészét érintő hiányzó tudás, ismeret, ami ahhoz szükséges, hogy a megkezdett ökoiskola programot az intézmény eredményesen tudja fenntartani? Ha van, mi az?	
Milyen támogatásra lenne szükségük ahhoz, hogy a program sikeresen fennmarad-hasson, s a munkatervet teljesíteni tudják?	
Milyen konkrét támogatás tudnának elképzelni más szervezetek részéről ahhoz, hogy a program sikeresen fennmaradhasson, s a munkatervet teljesíteni tudják?	
Miben látja az ökoiskola programjukat elavulással, vagy megszűnéssel fenyegető kockázatokat? Ha van ilyen, nevezze meg a két legjelentősebbet.	