

*Horváth Daniella Dominika – Horváth Dóra**

Fenntartható jövő tervezésére vállalkoztunk

Egy diákok körében végzett, több módszertanú kvalitatív kutatás eredményei a fenntartható fejlődés pedagógiájának nézőpontjából

Tanulmányunk címében a fenntarthatóság több dimenzióban is megjelenik. A fenntartható jövő egy fenntartható fejlődés eredményére utal, hiszen a fenntartható fejlődés oly módon feltételezi a jelenkor szükségleteinek kielégítését, hogy a jövő jóléte nincs veszélyben (WCED, 1987). A fenntarthatóság és a fenntartható fejlődés fogalmait elkülönítjük, e két kifejezés széles körű elterjedése Lester R. Brown (1981) nevéhez kapcsolódik. A fenntarthatóság egy elv, mely iránymutatást jelenthet, ha hosszú távon szeretnénk fennmaradni. A fenntartható fejlődés pedig már a fenntarthatóság megvalósulását jelenti (Gór, 2013). A fejlődésben már benne van a cselekvés, az aktív minőség.

Gyakorlati megközelítését tekintve a fenntarthatóság kérdésköre több egységre bontható. A fenntarthatóság megjelenik (1) a technológiai változás fókuszán keresztül, (2) az emberi viselkedés változásán keresztül, amelybe beletartoznak a társadalmi preferenciák módosulásai és az életmód is, valamint (3) a természeti tőke helyreállításának előtérbe helyezésében (Parapatits, 2019). Kutatásunk gyakorlati eredményeinek bemutatásánál ki fogunk térni arra, miként jelentkezett vizsgálatunk során ez a három dimenzió (Blignaut et al., 2014, idézi Parapatits, 2019).

Tanulmányunkban arra keressük a választ, hogy a saját fejlesztésű oktatásmódszertani eszközünk során alkalmazott tematika, az „otthon jobbá tétele” miért váltotta ki azonnal a diákokban a fenntarthatóság felszínre kerülését. Ezzel párhuzamosan azt is vizsgáljuk, hogy az általános iskola zárt keretrendszeréhez igazodva hogyan válik cselekvéssé egy tervezői módszertan eredménye. A kutatás legfontosabb következtetése arra világít rá, hogy amennyiben az iskola és a pedagógusok nyitottsága adott, úgy a designkommunikáció workshop mint kreatív-tervezői nevelési/oktatási eszköz támogatja a fenntartható fejlődésre nevelés térnyerését a tantermi oktatásban.

* Horváth Daniella Dominika PhD-hallgató, Horváth Dóra egyetemi docens, mindkettő a Budapesti Corvinus Egyetemen. A kézirat lektorai az anonim bírálati folyamat során Varga Attila (Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet) és Zsóka Ágnes (BCE) voltak. (A kézirat beérkezett: 2020.04.01. Elfogadva: 2020.10.06. Megjelent: 2021.03.01.)

A tanulmányban a bevezetést követően megvizsgáljuk a fenntarthatóság és az oktatás kapcsolódási pontjait, külön kitérve a nemzetközi együttműködésekben és a gyermekfilozófiában rejlő lehetőségekre. Elemzésünkben nagy hangsúlyt fektetünk a fenntarthatóság pedagógiájának nézőpontján keresztül a pedagógus szerepére, egyéni felelősségére és feladataira. Az irodalomfeldolgozást követően a designkommunikáció módszertanának bemutatása, majd a kvalitatív kutatásunk részletes ismertetése kap helyet. A cikk záró szakaszában ismertetjük az eredményeket, majd összegezzük a lehetséges jövőbeni kutatási irányokat, és a legfontosabb összefüggéseket is megerősítjük az empirikus kutatás és a szakirodalmi elemzés relációjában.

Fenntarthatóság és oktatás a szakirodalomban

A fenntarthatóság pedagógiája

A fenntartható fejlődéssel kapcsolatos ismeretek, attitűdök, készségek, viselkedések elsajátítására irányuló képzések sokkal inkább az órarenden, a tantermen kívüli (extrakurrikuláris) területeken kezdődtek táborok, szakkörök formájában, és innen integrálódtak az egyes tantárgyakba. Kiemelt jelentőségű, hogy a fenntarthatóság eltérő aspektusai és gazdasági kapcsolódásai beépüljenek a gyerekek gondolkodásába. Fontos, hogy felismerjük a téma diverz megjelenései közötti párhuzamot, összefüggést (Kosáros, 2007). A fenntarthatóságot szolgáló oktatás megvalósulásához szükséges kritériumok többek között a felelősségvállalásra felkészítő szemléletmód, a problémaközpontú, multidiszciplinaritást támogató oktatási célok, valamint egyedi, innovatív oktatási módszerek, melyek a fenntartható fejlődéshez elengedhetetlen készségek fejlesztését tűzik ki célul úgy, hogy közben integrálhatók az adott iskolai szabályrendszerbe (Kováts-Németh, 2010). A diákok globális felelősségvállalásra nevelésének feladata már nem korlátozódik csak és kizárólag a legfejlettebb országokra. Magyarország az Egyesült Nemzetek Szövetségének (ENSZ) több mint kétszáz tagállamával egyetemben elfogadta és biztosítja az iskolák tanulói számára a fenntartható fejlődés motorját jelentő készségek elsajátításának lehetőségét. Ide tartozik többek között az emberi jogi nevelés, a globális állampolgárságra nevelés és a kulturális sokféleség nagyrabecsülése (ENSZ, 2016). Tanulmányunk következő fejezeteiben bemutatunk néhány módszertani megközelítést, melyek segítik a fenntartható fejlődés oktatását azáltal, hogy egy holisztikus szemléletmód kialakítására törekszenek, az élet-hosszig tartó tanulást segítő képesség és igény kialakítására fóku-

szálnak, egyszerre lokális és globális szinten értelmezhetők. Mindeközben a cselekvésorientált oktatást helyezik a fókuszba, és ha nem is kompromisszummentesen és lemondások nélkül, de korlátozottan az iskolai keretrendszerbe illeszthetők.

*Fenntarthatóságra nevelés
nemzetközi együttműködésekén keresztül*

Vizsgálatunk középpontjában a gyerekek állnak, azaz a jövő generációjának viszonya, kapcsolata a fenntarthatóság egyes megközelítéseivel, egy „későbbi jövő” generációjának jólétéért. Annak az oktatásnak, amely a fenntartható fejlődés szolgálatában áll, elő kell segítenie a szolidaritást és a globális állampolgárságot (Abdullahi, 2010). Hazánkban a globális állampolgárság helyett a globális felelősségvállalás kifejezést használjuk. Ennek oka, hogy a diákok ilyen irányú képzése és ösztönzése nem arról szól, hogy a globalizáció előnyeinek kihasználására készítse fel őket az oktatás. Sokkal inkább arról, hogy együtt, egy globális közösség részeként képessé váljunk felelősséget vállalni a Föld jövőjéért (Varga, 2018).

A globális felelősségvállaláshoz nélkülözhetetlen képességek: a globális gondolkodás, a tudatosság elsajátítása, a felelősségtudat, a megértés és a kultúrák iránti érzékenység. A globális állampolgárság/globális felelősségvállalás fogalom eszménye egyre népszerűbbé válik, melynek egyik megvalósulási formája lehet akár az eltérő fejlettségű területek, országok közötti tanulási együttműködések megvalósulása is (Huggins et al., 2018). Itt együttműködésről, közös értékteremtésről, az egymás helyzetéből való kölcsönös tanulási folyamatról beszélünk, azonban a fenntarthatóság szemüvegén keresztül vizsgálva, míg az egyik országban az életben maradásért, a mindennapi táplálékért küzdenek, addig egy fejlettebb területen a meglévő folyamatok, rendszerek, eszközök még zöldebbé alakítása van a fókuszban. Ez egy eddig tapasztalati szinten ismeretlen kérdéskörre világíthat rá a tanulók fejében, ami felelősségteljes, tudatos döntéseket eredményezhet, valamint etikus és törődő kapcsolatok kialakítására buzdít a közösségükben és azon túl egyaránt (Andreotti, 2011). A fentiekhez szorosan kapcsolható kezdeményezések között említhető példaként a már működő British Council (2014) „Connecting Classrooms” teljesen ingyenes fenntarthatósági programja is Anglia, Skócia, Wales és Észak-Írország valamennyi iskolája számára. Segít abban, hogy a tanulók olyan ismereteket, készségeket és hozzáállást szerezzenek meg, amelyek révén etikusan és felelősségteljesebben járnak el, így hozzájárulva a globális állampolgárság valódi esszenciájához.

Gyermekfilozófia és fenntarthatóság

A gyermekfilozófia módszere szintén egy eszközkészletet nyújthat a pedagógusoknak a fenntarthatóságra nevelésben, annak iskolai integrációjában. Rövid ismertetése azért is kiemelten fontos a kutatásunk szempontjából, mert az általunk létrehozott foglalkozással több ponton is párhuzamba állítható. A gyermekfilozófia, mondhatjuk, hogy még „gyerekcipőben jár”, nincs pontosan meghatározott elméleti elhelyezése a filozófia tudományán belül, sok a kétkedő, azonban az bizonyos, hogy fontos kérdéseket feszeget (Karikó, 2013). Karikó Sándor kritikai megközelítésű, a módszertant megalapozottan feltáró tanulmányában „pedagógiai kincsként” említi, így érdemesnek tartottuk a módszer rövid ismertetését a fenntarthatóság szemüvegén keresztül. A programot Matthew Lipman (1982) amerikai filozófus dolgozta ki. A filozófus nekrológiát író Douglas Martin (2011) a gyermekfilozófia létrejöttét és térhódítását abban látja, hogy a gyerekek és a filozófusok indítéka a gondolkodáshoz megegyezik. Nyitottság, friss szemlélet, új(szerű) látásmód – erre épít a gyermekfilozófia rendszere. Nem filozófiai fogalmak, összetett fogalomrendszerek elsajátítását várja el a diákoktól, sokkal inkább a megismerés folyamatára alapoz. A középpontba a gyermeki kíváncsiságot helyezi, ezzel párhuzamosan pedig a problémaérzékenységre és a kreativitásra épít. Célja a kritikai megközelítés, a logikus gondolkodás megtanítása, beszélgetésen, irányított kérdéseken keresztül közelíti meg az éppen fókuszba helyezett tananyagot, fogalmat (Lipman, 1982). Támogatja, hogy a módszer által a gyerekek reflektívabb, értelmes, a világot értelmezni képes, gondolkodó személyekké váljanak. Egy olasz kutató empirikus vizsgálata is alátámasztja, a Lipman-módszer alkalmazásával a gyerekek valóban eredményesebbek a kritikus gondolkodási készségeikben (Massa, 2012; Karikó, 2013).

A gyermekfilozófia fontos sajátossága, hogy nem filozófiai szakszövegeken keresztül, hanem történet, gondolkodtató tanmese közös elolvasásán és értelmezésén keresztül nevel (Lesku, 2010). A lényeg, hogy a gyermekek megtapasztalják, aktív részesei annak, hogy kérdéseikre nem mindig lehet végleges, egyértelmű, egységes választ adni, nem mindig van jó megoldás. A designkommunikáció (Cosovan, 2009) módszertanára építő saját fejlesztésű, a jelen tanulmány központi kutatási egységét jelentő foglalkozás egyik alappillére is ez a gondolat. Az alkalmazott – valós problémákon alapuló – kérdésfelvetés pedig életszerűvé, gyakorlatorientálttá teszi a módszert. A gyermekfilozófia módszertanát hatékonyan alkalmazzák a fenntartható fejlődés pedagógiájában. Számos olyan tanmese áll rendelkezésre, amely a globalizálódást kísérő erkölcsi, etikai vonatkozások

feltárásához, a környezet megismeréséhez, a gyakorlatorientált értelmezéshez járul hozzá (Lesku, 2010).

A pedagógus szerepe

A fenntarthatóságra nevelés jó esetben már egészen kisgyermek korban az elsődleges, szűk társadalmi közeg és referenciacsoport, a család környezetében valósul meg, majd ezt követi az iskolai nevelés. A pedagógus legfontosabb kompetenciája kell legyen, hogy a pedagógiát mint foglalkozást hivatásból válassza, így különösképpen jellemző lesz rá a felelősségtudat a helyi közösség iránt is (Hernádi et al., 2008). Ez a törődés a tanításon keresztül kiterjeszthető. A fenntartható fejlődés nem valósul meg egyik pillanatról a másikra, egy egész életen át tartó tanulási folyamatot jelent, ezért kiemelten fontos, hogy nem csak a jelenleg fennálló fenntarthatósági kérdéskörrel kell megismertetni a gyerekeket, hanem alapvetően a gondolkodásukat szükséges a környezetükért is felelősségteljes irányba terelni (Wheeler–Perraca Bijur, 2001). Ez alátámasztja a globális állampolgárság/felelősségvállalás fogalmi jelentőségét is. Az információ átadása, a lexikális tudás nagyon fontos, azonban ez korántsem elég ahhoz, hogy tényleges cselekvésben kimutatható változások valósuljanak meg (Marjainé et al., 2012). Ezt támogatja, ha a pedagógus is elhivatott a globális felelősségvállalással szemben. Egy, a világproblémák észlelésével kapcsolatos kutatás eredményei rávilágítanak arra, hogy az ökológiai problémák globális érzékelésében a tanárok az élen járnak, és a tájékozottságuk is széleskörűbb a témában. Az éghajlatváltozással kapcsolatos attitűdjeik tekintetében pedig a leginkább érintettek a tanítók tekinthetők. *„Az éghajlatváltozással kapcsolatos attitűdjeikre és elhatározásaikra feltehetően pozitív hatással volt egyfelől értékrendjük, melynek specifikumai között szerepelt a gondoskodás, s a felelősség, az együttműködés, a szeretet mellett a gazdag képzelőerő is, másfelől pedig jövőre, vagyis a jövő nemzedékére fókuszáló társadalmi pozíciójuk és szerepük.”* (Kamarás, 2014, 174. o.) Ez az érintettség, ez a fajta attitűd nevelésbe történő beépítése tovább erősíthetné a diákok környezettudatosságra nevelését, melyre kiváló teret adhatnak az olyan innovatív szemléletű módszertani megközelítések, mint az itt bemutatásra kerülő foglalkozás.

Pedagógusként tehát a feladat nem a passzív ismeretszerzés minden határon túli bővítése, sokkal inkább a felkészítés. A felkészítés arra, hogy a gyerekek képesek legyenek a fenntarthatóság egyes dimenzióiban rejlő ok-okozati összefüggések felismerésére, arra, hogy kiszűrjék és felmérjék az emberi tevékenység káros hatásait,

valamint további kritikus, problémamegoldó, kreatív gondolkodás-módra tegyenek szert a tanulási folyamat részeként. Ehhez szükséges, hogy a gyermek ne csak egy megismerő, hanem aktív befogadó és cselekvő szerepet sajátítson el (Lesku, 2010). A cselekvés, az aktív magatartás az, amire ösztönözni kell, hogy aztán ő maga is képes legyen ezeket az ismereteket akár cselekvés útján továbbadni. A kutatásunk során alkalmazott designkommunikáció szemléletében fejlesztett workshop pontosan ezekre a pillérekre épít, amire a vonatkozó fejezetben részletesen kitérünk.

Szem előtt kell tartani, hogy a valódi cél a fenntarthatóság. Ehhez szükséges tényező a közösség tagjainak elhivatottsága, mely elhivatottság kialakításának a család, a referenciacsoportok és a média mellett ugyancsak kiemelt platformja kell legyen az oktatás (Novotni, 2017). Az Oktatás és képzés 2020 Munkaprogram (Európai Tanács, 2002) is ezt helyezi a középpontba. A stratégiai keretrendszer egyik legfontosabb alapvetése, hogy az oktatásnak, a fejlesztésnek kulcszerepet kell játszania számos társadalmi-gazdasági, demográfiai, környezetvédelmi és technológiai kihívás leküzdésében. A kialakított stratégiai keretrendszer egyik kiemelt célkitűzése az innováció, a kreativitás, a vállalkozói készségek és oktatási feladataik.

Módszertan

Fenntartható designkommunikáció

A designkommunikáció egy tervezői szemléletmód, melynek definíciója szerint nem minden ember tervező, de minden ember képes kreatív alkotói kapcsolatteremtésre (Cosovan, 2009). Egy hazai „know-how”, mely alapvetően egy nyílt problémamegoldó helyzetre építő szemlélet; alkalmazása bármilyen problémamegoldási helyzetben lehetséges, de alapvetése, hogy a feladatot nem problémaként, hanem lehetőségként értelmezi. Szoros kapcsolatban áll a művészetalapú kutatás, kiemelten annak oktatásban alkalmazott irányjaival (Juhász, 2019). Kész módszerek, viszonyítási pontok nincsenek. Az eredmény és a hozzá vezető út egyszerre, egy időben alakul és teljeseedik ki, fejlesztésbe, fejlődésbe integrált kommunikáció valósul meg (Cosovan, 2009). A designkommunikáció az objektív jó megvalósítására törekszik, így a designkommunikáció megjeleníti a „jó” érték kategóriáját és ezt kétféle értelemben teszi (Cosovan et al., 2018). Egyrészt utalást tesz arra, hogy a jó jelenti a termék, a tér, a szervezet és a közösség igényeihez illeszkedőt. Jelent mindent, ami megfelelő, ami hasznos, vagyis jó. Ugyanakkor a morális szempontokat és a társadalmi felelősség elvét is közvetíti a design tudományán keresztül (Cosovan, 2009). Ez azt jelenti, hogy a tervezői folyamatba integrálja azt

a szemléletet, mely szerint a saját érdekünké kell válnia mások érdekeinek a figyelembevétele. Itt szeretnénk visszautalni a szakirodalmi elemzésben taglalt interkulturális együttműködésekre, melynek során a cél hasonló: felhívják a gyerekek figyelmét arra, hogy a fenntarthatóság globális megvalósulásához (melynek ők maguk is részei) érdekünk a kevésbé fejlett országok helyzetének megismerése, majd ezen országok támogatása (Huggins et al., 2018). Így értelmezi a designkommunikáció is a jó minimum szabályát. A módszertan fenntartható fejlődéshez történő kapcsolódása abban a hármas viszonyrendszerben is helyet kap, mely viszonyrendszert a tervezési folyamat során vizsgálni szükséges. Ide tartozik a túlélés–fennmaradás–fejlődés egysége, vagyis az alkotási eredmény a környezetre nézve is tudatos, a múltból formálódik és a jövőre nézve előremutató irányt kódol a fejlesztésbe. Az állandó–változó alaptézis arra világít rá, hogy a megtervezett és megvalósított produktum kortalan, a folyamatosan változó trend ellenére is értékálló. Az anyag–anyagtalans viszonyrendszere pedig a tárgyi jelentésen túlmutató értékrendszer fontosságát hangsúlyozza (Horváth et al., 2018).

Vizsgálatunk és az empirikus kutatás során a designkommunikáció oktatási vetülete került előtérbe, így a továbbiakban a módszertan oktatási-nevelési irányvonalait ismertetjük. A designkommunikáció módszertanának alkalmazása mint kreatív oktatás-módszertani eszköz arra épít, hogy tudatosítja a résztvevőkben az értékalkotás képességét. Támponokat és, segítséget ad az eligazodáshoz, azonban kész megoldási modult nem nyújt. A kezdeti káosz a megoldás formálódásával párhuzamosan tisztul, a sikerélmény, az eredmény pedig flow élményhez vezethet (Csíkszentmihályi, 2008). A designkommunikáció alkalmazása az oktatásban azért is egyedülálló, mert egy *„olyan kapcsolatteremtési szemléletet képvisel, amely hídként jelenik meg a különböző diszciplínák és diskurzusok, a társadalom és a gazdaság jelenségei között”*. (Horváth et al., 2018, 67. o.) Ahogyan a szakirodalom is hangsúlyozza, nemcsak a megismerés, hanem a felismerés, az aktív, cselekvő, problémamegoldó magatartás is szükséges a kreatív, probléma megoldására képes, fenntarthatósági központú oktatás során (Lesku, 2010). A designkommunikáció pontosan ezt az innovatív szemléletet építi bele módszertanába. A jól ismert designgondolkodás (Brown, 2008) módszertanával szemben a tudás megszerzését, a probléma megoldását nem a megismerésben, hanem a felismerésben rögzíti. A kreativitást nem keretezi, nem szorítja határok közé, a gondolatoknak szabad teret biztosít szabályok nélkül. Ez azt is jelenti, hogy nem egy szisztematikus, hanem tartományokon átívelő kreativitásra épít, ami megfelelő pedagógiai alkalmazása mellett a fenntartható fejlődés oktatási katalizátoraként is szolgálhat.

A designkommunikáció módszerével valós idejű kapcsolatot lehet teremteni oktatás, kutatás és vállalkozás között (Cosovan–Horváth, 2016, 36. o.). Saját fejlesztésű, kifejezetten az általános iskolás diákokat és pedagógusaikat célzó foglalkozásunk ennek a kapcsolódásnak egy több módszertanú kvalitatív kutatás során kapott empirikus eredményeit ismerteti, a foglalkozás fenntartható pedagógiát segítő elemeire fókuszálva.

*Több módszertanú kvalitatív kutatás –
„Az otthonom jobbra tételére vállalkozom!”*

A designkommunikáció módszertanát és annak fenntartható nevelésre irányuló törekvéseit egy országos szintű kvalitatív kutatás keretében vizsgáltuk. A kvalitatív módszertani megközelítések, stratégiai irányok közül kutatásunk stratégiáját a több módszertanú kutatási stratégia (multimethod – Morse, 2003) határozza meg. Ennek keretein belül háromféle kvalitatív adatgyűjtési módszert alkalmaztunk, melyek a megvalósítás sorrendjében a következők: (1) mélyinterjú a vizsgált osztály osztályfőnökével, hiszen ő a csoport hivatalosan kinevezett vezetője (Mészáros, 1998); (2) résztvevő megfigyelés a workshop megvalósításán keresztül; (3) a résztvevő diákok által írt reflexiók és elemzésük.

A kutatás központi eleme egy saját fejlesztésű workshop, melynek elsődleges célcsoportja az általános iskolás diákok és tanáraik, de másodlagos célcsoportjaként tekinthető minden oktatásban érintett szereplő. A workshop kutatásba integrálása a résztvevő megfigyelésen keresztül valósul meg. A résztvevő megfigyelés a kvalitatív kutatások egyik legrégebb óta alkalmazott adatfelvételi módszere, mely tágabb értelemben kutatási stratégiaként is szolgálhat, de esetünkben adatgyűjtési módszerként jelenik meg (Horváth–Mitev, 2015). Alkalmazása akkor igazán informatív, ha az emberek viselkedésére vagyunk kíváncsiak egy adott természetes környezetben, a saját közegükben. A közöttük lévő interakciók keretrendszerében van jelen a kutató. A résztvevő megfigyelés során a megfigyelő belép a vizsgálni kívánt világ keretrendszerébe. Résztvétele során a nézőpontja megváltozik, a megfigyelték szemszögéből tekinti át a folyamatokat, ami teret ad a szubjektivitás csökkentésére (Kapitány–Kapitány, 2002). A résztvevő megfigyelés klasszikusan, az antropológusok által megfigyelt idegen kultúrák esetében nagyon hosszú, terepen töltött időt követel meg, akár éveket, mióta azonban a szervezetkutatásokban is elkezdtek használni, azóta tovább rövidült ez az idő. Ide tartozik az általunk is alkalmazott iskolai osztály megfigyelése, azzal az aktív tevékenységgel kiegészítve, hogy itt a workshop megvalósítása közben kerül megfigyelésre a közösség és a tervezési folyamat, ahol a kutató

és a workshop vezetője ugyanaz a személy. A workshop során a megfigyelési szempontok rögzítettek. Jelen tanulmányban a fókusz a foglalkozás alatt a résztvevők által megtervezett produktumok és azok fenntartható jellege jelentik.

A kutatás során 23 alkalommal szerveztük meg a workshopot minden magyarországi megyében és Budapesten. Az iskolák mind állami fenntartású, normál tanrendű iskolák voltak. Az adatfelvétel 2019. szeptember és 2020. február között zajlott, a kutatásban összesen 700 diák és 23 pedagógus vett részt. A vizsgált diákok életkora 10–12 év, alapvetően hatodik osztályos diákok kerültek a felmérés középpontjába. A workshop fejlesztése során kiemelt figyelmet fordítottunk arra, hogy integrálható legyen az általános iskolák zárt, feszes tempót és szigorú tanmenetet megkövetelő rendszerébe, valamint fontosnak véltük, hogy minimális eszköz- és extra anyagi ráfordítás nélkül megvalósítható legyen. A designkommunikáció módszertanának katalizátoraként a wikinomikus együttműködés módszerét alkalmaztuk, ahol a nyíltság, az egyenrangúak együttműködése (Cropf, 2008), a korábban nem ismert csoportos, osztályszintű együttműködés kihívásai elé állítottuk a diákokat.

A hozzávetőlegesen 150 perces foglalkozás fő célkitűzése a közösségi alkotás, a csoportmunka relevanciájának bizonyítása, a problémamegoldó és kreatív készségek iskolai keretrendszerben megvalósuló fejlesztése, a vállalkozói attitűd megjelenésének vizsgálata, valamint a közösségépítő jelleg volt. Jelen elemzésünkben a kutatás egy részfókuszát szeretnénk vizsgálni és kiemelni. Az „otthonom jobba tételére vállalkozom” workshop címéből is azonnal következtethető a tematika: foglalkozásunkat az otthon téma köré építettük. Szükségeseknek véltük, hogy a résztvevők egy olyan fogalomhoz tudjanak kapcsolódni a nyílt problémamegoldó helyzetben, melyet mindannyian értenek, melynek során találnak közös hivatkozási pontot. A nyílt problémamegoldó helyzet, a tömeges együttműködés már önmagában egy nagyon nehéz és ismeretlen szituációt teremtett, a legtöbb esetben még a kiscsoportos munkát is csak hírből ismerő gyerekeknek, így fontosnak tartottuk, hogy egy olyan téma középpontba állításával figyelhessük meg a folyamatokat, reakciókat, eredményeket, amit ismernek, melynek kapcsán tapasztalatuk, véleményük is van. A téma másodlagos célkitűzése az volt, hogy felmérje, mennyire tudatosak a diákok, mennyire kapcsolják össze az otthont a környezettel, és a „jobbá tétel” egyéni vagy közösségi szinten határozzák-e meg.

A fenntartható produktum

A nyílt problémamegoldó helyzetre épülő foglalkozás során, ahol nincsenek szabályok, ahol nem keretezzük a kreativitást, ahol az eredmény és a módszer egyszerre, egy időben jön létre, a diákok az otthonuk jobbá tételére vállalkoztak. A designkommunikáció módszertanát bemutató prezentációt követően, először önállóan, majd véletlenszerűen kialakított 4–5 fős csoportokban, végül osztályszinten vállalkoztak arra, hogy olyan ötletet tervezzenek, mely pozitív változást hoz saját környezetükben, amit otthonként definiáltak. Nem kaptak iránymutatást, nem definiáltuk számukra az otthon fogalmát, azt szűk és tágabb értelmezésben is alkalmazhatták a diákok. Azt viszont hangsúlyoztuk, hogy ők maguk vállalkoznak az otthonuk jobbá tételére, utalva ezzel a saját szerepük jelentőségére. A foglalkozás végén a feladatuk volt, hogy bemutassák a kutatás vezetőjének, a workshop moderátorának, ők együtt, osztályszinten mit alkottak, mit hoztak létre, miképp vállalkoztak az otthonuk jobbá tételére. Ezt az eredményt nyomtatékosították egy közösen elkészített rajzzal is.

Tanulmányunkban arra keressük a választ, hogy a kutatás, azon belül is kiemelten a résztvevő megfigyelés során alkalmazott tematika, az „otthon jobbá tétele” miért indukálta azonnal és szinte kivétel nélkül a téma fenntartható, környezetvédelmi vonatkozásának előtérbe helyezését. Ennek feltérképezéséhez a létrehozott produktumokat meghatározott szempontrendszer alapján elemezzük. Az elemzés eredményeként megfogalmazódik egy akcióterv, mely tartalmazza, hogy a kialakított és alkalmazott designkommunikáció workshop hogyan, milyen módosításokkal válhat a fenntartható fejlődés pedagógiájának oktatási és nevelési célú eszközévé. Egy olyan módszert és nevelési programot szeretnénk a pedagógusoknak biztosítani, mely nem csak tantermen kívüli (extrakurrikuláris) jelleggel segít a diákok cselekvő globális állampolgárrá válásában, hanem órarendbe illeszthető eszközkészletet kínál. A program legfontosabb tanulsága, hogy a diákok által közösen kidolgozott ötletek hogyan formálódnak és realizálódnak tervből valódi produktummá. Ennek a nevelési eszköznek a részletes bemutatása egy következő tanulmányban kap helyet, azonban a legfontosabb alkotóelemei a következők: rendszeres, legalább havi két alkalommal tartott workshop, a workshop tematikája kurzusokon átívelő, így 2–3 alkalom is jut a kiteljesedésre. A workshop tematikája egy konkrét iskolai eseményhez, ünnephez, rendezvényhez kapcsolható, így ez már önmagában célt és határidőt szab a gyerekeknek, ami fókuszáltabb teljesítményhez vezet. Az iskola teret enged arra, hogy akár osztályokon átívelő együttműködések szülessenek. Felnőtt segítők, mentorok bevonása engedélyezett, mindaddig, amíg a koordináció a gyerekek irányítása alatt zajlik.

A kutatás eredményei

A gyerekek produktumainak elemzése és kódolása három forrásra alapozva valósult meg: a kutatói megfigyelés és a kutatói reflexió eredményekre vonatkozó része, a gyerekek által írt egyéni reflexió, valamint a produktum bemutatása és a hozzá kapcsolódó rajz tartalmi elemzése. Így az eredményeket a következő dimenziók mentén differenciáltuk: (1) maga a megvalósított produktum, (2) a produktumban felismerhető-e a fenntartható fejlődés fogalma, (3) a fenntarthatóság környezeti/technológiai/társadalmi jellege, (4) globális vagy lokális gondolkodásra valló elemek, (5) aktivitásra, cselekvésre buzdítás megjelenése, (6) vállalkozói attitűd. A kódolás eredményét az 1a. és

Kutatás időpontja és helyszíne	(1) a megvalósított produktum	(2) a produktumban felismerhető a fenntartható fejlődés fogalma	(3) A fenntarthatóság környezeti/technológiai/társadalmi	(4) globális vagy lokális gondolkodásra vall	(5) aktivitásra, cselekvésre buzdítás megjelenése	(6) vállalkozói attitűd
2019.09.06. Kalocsa1	esővízgyűjtő az iskolában	Igen	Környezeti	Lokális: "A projekt irányítói az osztályközösség tagjai, ki-ki a saját lakóterülete környezetében".	Megjelenik: ebből az esővízből öntöznék az újonnan ültetett fákat	Nem jelenik meg
2019.09.06. Kalocsa2	"Szekrény Kommandó": egyéni szekrények iskolába való bevezetését tűzték ki célul	Nem	Nem jelenik meg	Lokális	Megjelenik: "első körben az osztályfőnök a szülők és a diáktársak támogatására van szükség"-aláírást gyűjtenek	Nem jelenik meg
2019.09.17. Tapolca1	Önellátó farm (megújuló energiákkal) és kutyamenhelyel	Igen	Környezeti, társadalmi	Lokális, megújuló energiák okán globális jelleg is megjelenik	Minimálisan jelenik meg	Megjelenik
2019.09.20. Nagykőrös	Világ szebbé tétele: Afrikába élelem, öntözőrendszer, energiafelhasználás csökkentése	Igen	Környezeti, társadalmi, technológiai	Globális	Minimálisan jelenik meg	Nem jelenik meg
2019.09.23. Budapest	Közös környezetvédelem	Igen	Környezeti	Lokális: közös helyi szemétszedés és virágültetés	Megjelenik: Minden szombaton szemétszedés, szerdánként növényültetés	Nem jelenik meg
2019.09.24. Eger	"Védjük meg a földet a műanyagtól!"	Igen	Környezeti	Globális	Megjelenik: "legyen valamilyen gondolat, amin mi tudunk segíteni"	Nem jelenik meg
2019.10.01. Bodrogkeresztúr	Sulibüfé, ami értékeli a szemétszedést, és kedvezményt ad a környezet-tudatosságért cserébe	Igen	Környezeti	Lokális	Megjelenik	Megjelenik
2019.10.08. Hódmezővásárhely	Szemétygyűjtő napok	Igen	Környezeti	Lokális	Minimálisan jelenik meg	Nem jelenik meg
2019.10.15. Sajószentpéter	"Minden működjön napellel!"	Igen	Környezeti, technológiai	Lokális	Nem jelenik meg	Nem jelenik meg
2019.10.22. Tamási	"Szedd magad akcióterv"	Igen	Környezeti, társadalmi: „sok ember nem gondol a jövőre, nem csak magunkra kell gondolni, hanem az unokáinkra is"	Globális	Megjelenik: „fejlődik a környezetünk, ha tisztább, illetve mi is levegőn vagyunk és a hajlongatással sportolunk” - heti 3 alkalom	Nem jelenik meg
2019.11.05. Baktalóránt-háza	Éhező gyermekek segítése	Igen	Társadalmi	Globális	Nem jelenik meg	Nem jelenik meg
2019.11.08. Besenyszög	BioHotel (takarító robotok, nincs elektronika, minden természetes)	Igen	Technológiai	Lokális	Nem jelenik meg	Megjelenik

1a. táblázat: A foglalkozás során megvalósított produktumok tervei a fenntartható fejlődésre nevelés nézőpontjából I. (saját szerkesztés)

1b. táblázatok tartalmazzák. A könnyebb érthetőség és szemléltetés érdekében néhány, a gyerekek által készített terv, rajz (produktum) is megtalálható a tanulmány online mellékleteként.

Az eredmények rávilágítanak arra, hogy az „otthon jobba tétele” a csoportos együttműködés szintjén egyértelműen a fenntartható fejlődés gondolata felé terelte a gyerekeket, függetlenül attól, hogy ez nem volt feladat, a fenntartható kifejezés nem hangzott el a kutatás során a kutató részéről. Az otthon fogalmát a környezetpszichológiai kutatások alapvetően a legnagyobb személyes jelentőséggel rendelkező helyként tartják számon, az otthon az alapvető referenciapont az emberi életben (Sallay–Düll, 2006). Fontos megjegyezni, hogy az egyéni ötletelés folyamán sok esetben került elő a saját otthon,

Kutatás időpontja és helyszíne	(1) a megvalósított produktum	(2) a produktumban felismerhető a fenntartható fejlődés fogalma	(3) A fenntarthatóság környezeti/technológiai/társadalmi	(4) globális vagy lokális gondolkodásra vall	(5) aktivitásra, cselekvésre buzdítás megjelenése	(6) vállalkozói attitűd
2019.11.12. Mezőberény	Világmegváltók (szemétszedés, újrahasznosítás, elektromos autók)	Igen	Környezeti	Globális	Megjelenik: „felosztanánk az osztályt, mindenki mást csinálna csoportokban”	Nem jelenik meg
2019.11.19. Baracs	Karácsonyi vásár és szemétszedés (szemétteljes karácsonyi vásár, bejövő pénzből hajléktalanok segítése)	Igen	Társadalmi, környezeti	Lokális	Nem jelenik meg	Nem jelenik meg
2019.11.22. Dorog	Osztályelnök koncepció: „az osztályelnök tervezné az osztály közös jövőjét!”	Igen	Társadalmi	Lokális	Megjelenik: „szerintem olyan dologban gondolkodjunk, amit mi tudunk megvalósítani”	Nem jelenik meg
2019.11.26. Debrecen	Banán Joe egy applikáció, akivel a gyerekeket és a felnőtteket is rá tudjuk venni, a környezettudatos életre.	Igen	Környezeti	Globális	Megjelenik: „Jutka néni, ebbe már mindenki beleélte magát”	Megjelenik
2019.12.03. Tápszentmiklós	RTEF: Rászorulókat Támogató Elektromos Furgon (napelemmel működik, okoshűtő)	Igen	Társadalmi, környezeti, technológiai	Lokális: „buszmegállószerűen mennek faluról falura, és ahol szükség van rá, ott megállnak, gyűjtenek és adják tovább”	Nem jelenik meg	Nem jelenik meg
2019.12.06. Kaposvár	Jobb Föld érdekében	Igen	Technológiai, környezeti	Lokális és globális	Megjelenik: „felmerül, hogy egy héten egyszer legyen erről is egy tanóra”	Megjelenik: „gazdasági körforgás”
2019.12.13. Alsópáhok	Osztályház: „a célja az volt, hogy csapatot építsenek és egy jobb közösséggé váljanak”	Igen	Társadalmi	Lokális	Nem jelenik meg	Nem jelenik meg
2020.01.17. Tapolca2	Tengeri megmentők, akik a tengerben élő állatokat védik, szedik ki onnan a szemetet	Igen	Környezeti	Globális	Nem jelenik meg	Nem jelenik meg
2020.01.21. Pécs	„Természetvédelmi egység” Környezetvédelem + kevesebb szemét, segítünk a szegényeknek, több elektromos autó.	Igen	Környezeti, társadalmi	Globális	Nem jelenik meg	Megjelenik
2020.01.23. Szombathely	STW (Save the World) cég: Az embereket arra motiválja, hogy a szemetet hozzák be és azt a cég felhasználja. Különböző boltokba megy tovább az az előállított termék, amit készítenek.	Igen	Környezeti, társadalmi	Globális	Nem jelenik meg	Megjelenik
2020.02.04. Dejtár	Szemétszedés	Igen	Környezeti	Lokális	Nem jelenik meg	Nem jelenik meg

1b. táblázat. A foglalkozás során megvalósított produktumok tervei a fenntartható fejlődésre nevelés nézőpontjából II. (saját szerkesztés)

alátámasztva a fentieket, azonban a módszertan sajátossága, hogy a közös „együttalkotás” a közös otthon szintjére helyezte a fogalmat, hogy a résztvevők egy közös tudásra építkezhesenek. A feladat során kerestek és találtak egy közös referenciapontot a tágabb otthonban, melyet a környezettel azonosítottak.

A létrehozott terv szinte kivétel nélkül minden csoportban kapcsolódik a fenntartható fejlődés fogalmához (2), melyből arra következtethetünk, hogy a gyerekek tudatában ez a téma jelen van. A megoldások között kapott helyet a szervezett szemétszedés, a világ jobbá tétele, azáltal, hogy segítünk. Segítünk a természetnek a megújulásban és a rászorulóknak a megélhetésben. Az osztályszintű együttműködés jellegét erősítette, hogy a legtöbb megoldás az összefogásra, a közös értékalkotásra alapozott megoldás volt. Megjelent néhány, kifejezetten a résztvevők szűk közösségének fenntarthatóságára irányuló kezdeményezés is, mint az osztályelnök-választás, mellyel hatékonyabbá, gördülékenyebbé tehető a mindennapi döntéshozatal és az osztálystratégia megalkotása. Létrejöttek technológiai jellegű fenntartható törekvések is, mint „Banán Joe”, egy applikáció, amely a fenntarthatóságra oktatja a kisebbeket. Az állatok, a tenger élővilágának megóvása is több esetben megjelent mint kiindulási pont.

A referenciacsoport, az iskola, a család, a média mind részesei annak, hogy a fenntarthatóság már nem teljesen ismeretlen a gyerekek számára. Gondoljunk csak a 2019-es kampánysorozatra, ahol nagyon sok áruházlánc kommunikálta a műanyag felhasználásának csökkentését, minimalizálását, ami tömegmediumokon, a kereskedelmi televíziók és óriásplakátok felületein keresztül nagy eléréssel jutott el az otthonokba (Valkai, 2019). Fontos megemlíteni, hogy a kampány kiindulópontját és mozgatórugóját jelenti, a téma súlyát nyomtatékosítja az Európai Parlament által 2019-ben megszavazott jogszabály is, mely 2021-től az egyszer használatos műanyagok betiltásáról döntött.

A gyerekek között akadtak, akik érdeklődőbbek és több ismerettel rendelkeznek, de a faültetés, a szemétszedés, a megújuló energiaforrások minden kétséget kizáróan ismerős és használt fogalmak. A fenntartható fejlődés három aspektusa (Parapatits, 2019) közül elsősorban a környezeti aspektus, a természeti tőke megőrzése került elő a közös tervezői folyamat során (3). Érintőlegesen került szóba a technológia és a társadalmi vonatkozás, ami rávilágíthat arra is, hogy a fenntartható fejlődés pedagógiájában erre a két pillérre is érdemes hangsúlyt fektetni. Nagyon sok csoport helyezte fókuszba a szemétszedést, faültetést (1), hiszen ezek azok a tevékenységek, melyek iskolai szinten is előkerültek és volt ehhez kapcsolódó aktivitás.

Ez is megerősíti a szakirodalom által is alátámasztott felvetést, miszerint a cselekvés az, aminek a fenntartható fejlődés pedagógiájában a legnagyobb szerepet kell kapnia. A diákok által létrehozott közös produktumok globális/lokális jellege (4) vegyes képet mutat. Nagyjából fele-fele arányban irányítják projektmunkájuk fókuszát a helyi, saját közösségi színterükre (osztály, város) és emelik „világszintű” felelősséggé a közösen tervezett munkájukat. Sokkal inkább a segítő szándék, a „jótett” van gondolkodásuk középpontjában, a vállalkozói kedv szinte alig kerül fókuszba, s amennyiben igen, úgy főként annak érdekében, hogy a saját tervüket finanszírozni tudják, legyen miből adni és segíteni egymásnak. A vállalkozói attitűd megjelenése elhanyagolható – bár a szakirodalmi források alapján kiemelten fontos készség a fenntartható fejlődés pedagógiájában is. Empirikus kutatásunk arra világít rá, hogy ezt érdemes lehet erőteljesebben beépíteni a tantervbe.

Saját szerepük megtestesítése, a cselekvésre irányuló akcióterv a legtöbb esetben elmarad, pedig ez lehetne a kulcs, hiszen ez már önmagában a fenntartható fejlődésre nevel. A workshopok során többnyire a tervezés kezdeti fázisáig, az ötletelésig jutottak a diákok. Ez így is eredményes és az egyik legfontosabb szakasz, ugyanakkor arra is rávilágít, hogy egyetlen workshop keretében még a cselekvés megtervezésének a szintjéig is nehéz eljutni. Ezért különösen fontos az – és a tanulmány nem titkolt célja felhívni erre a jelenségre a figyelmet –, hogy az ilyen és ehhez hasonló módszertanok ne egyszeri, külső kutatók által hozott programként jelenjenek meg az iskola életében, hanem épüljenek be a mindennapi pedagógiai gyakorlatba, ahol az ötletelést követheti a tervezés és a megvalósítás szakasza.

A tankönyvi tudás nem elég (Zsóka et al., 2011), ezt a tudást cselekvéssé kell alakítani. Ebben nagy szerepe van a pedagógusnak, akinek a diákok felől induló kezdeményezésben támogatóként kell jelen lennie, akit a designkommunikáció módszertanának egyik nagyon fontos alappillére, az „egyenrangúak együttműködése” gondolat mint irányadó vezérfonal segít. Az empirikus kutatás során vizsgált hat dimenzió rámutatott arra, hogy a diákok érdeklődése, a nyitottság, a téma iránti lelkesedés adott, a designkommunikáció módszertana elindítja a közös gondolkodást, a diákok a megadott témát kiterjesztik, közös nevezőre hozzák, melyben a csoportmunka mint módszertani eszköz, valamint a csoportdinamika sajátosságai fontos szerepet játszanak. A felelősség pedig két szinten valósul meg az iskola oldaláról: szükség van a befogadásra, az innovatív módszertanok tantervbe integrálására, valamint a pedagógusok számára nyújtott, alkalmazott módszertanok megfelelő elsajátítását célzó képzések megvalósítására.

Összegzés

A designkommunikáció jelen tanulmányban ismertetett módszertani sajátosságai, a nyitott, empátiára építő, az objektív jó fogalmát előtérbe helyező szemlélet, a közös értékalkotás, a tervezői folyamat, a problémamegoldásra irányuló foglalkozás, a kreativitás és megoldás fókuszú attitűd fejlesztése mind azt mutatják, hogy ezek kiválóan beépíthető oktatási-nevelési elemei lehetnek a gyermekek fenntartható fejlődésre nevelésének az iskolai keretrendszerben. A bemutatott kutatás eredménye is ezt támasztja alá, melynek során azt elemeztük, hogy a saját fejlesztésű, „Az otthonom jobbra tételére vállalkozom” designkommunikáció workshop során hogyan jelent meg a fenntartható fejlődés pedagógiája. A vizsgált diákok esetében a közös tervezői folyamat eredményeként létrehozott produktumokban kivétel nélkül felfedezhető a fenntarthatóság, egyértelműen megjelenik a globális gondolkodás. A kihívás az, hogy cselekvésben is megnyilvánuljon a megalkotott eredmény, így az készség és attitűd szintjén már gyermekkorban bekerüljön a gondolkodásba. Kiemelten fontos, hogy ez ne csak a természetismereti órákon, hanem egyéb kapcsolódó tárgyak tananyagában is megjelenjen, hiszen így a fenntarthatóság és a gazdaság közötti összefüggések, közvetetten a vállalkozói attitűd is készség szinten fejleszthetővé válik. Az általános iskolásokat megszólító designkommunikáció workshop kifejlesztésekor törekedtünk arra, hogy problémamentesen beilleszthető legyen a hétköznapi szigorú iskolai keretrendszerbe. A workshopok során három 45 perces tanórát vontunk össze a szünetekkel, és csak osztályon belüli, rövid, átmozgató, néhány perces felfrissítő szünetet iktattunk be. Ily módon nem érte sérelem a workshopot megelőző és azt követő tanórákat, a diákok (ahol szükséges volt), vissza tudtak menni a soron következő tanórájukra. Az integrálhatóságot erősíti, hogy a foglalkozáshoz elég egy (osztály)terem, nem jár az átlagosnál nagyobb zajongással, így az iskolában párhuzamosan zajló többi tanórát sem zavarja, vagyis részét képezheti a hagyományos iskolai életnek.

Amennyiben az iskola és a pedagógusok nyitottak az újfajta módszerekre, akkor a designkommunikáció workshop megfelelően alkalmazható arra, hogy a fenntartható fejlődésre nevelés nagyobb arányban kaphasson helyet a tantermi oktatásban is. A diákok képesek önállóan feldolgozni akár az otthonra, akár egy jobban körülhatárolt, erőteljesebben a fenntartható fejlődésre irányuló témát a nyílt problémamegoldás módszerével. A diákok képesek tehát teljesen nyitott feladat kapcsán konstruktív megoldásokat létrehozni, ami minden-

képpen fontos tanulságként szolgál, hiszen a nyílt feladatok bevezetését erősen gátolja a pedagógusoknak az a félelme, hogy a diákok nem vennék azt komolyan, vagy egyszerűen képtelenek megbirkózni egy nyitott feladattal. A kutatás rávilágít arra is, hogy a közös feladatmegoldás során a csoportdinamika, az otthon fogalmának vizsgálata nem a családi otthon fogalmát mobilizálja. A kutatás legújyszerűbb eredményének azonban azt tartjuk, hogy a közös otthon fogalma szinte kizárólag környezeti fenntarthatósági ötleteket hív elő a diákokból, mely eredmény kapcsán a csoportmunkának, a tömeges (wikinómikus) együttműködésnek és a designkommunikáció által meghatározott „jó” fogalmi kereteinek nagy szerepet tulajdonítunk.

Az előzőek rávilágítanak arra, hogy mennyire unikális és sokrétű egy pedagógusi feladatkör. A kutatás eredményei azt mutatják, hogy kiemelten fontos feladat és felelősség hárul a pedagógusokra a fenntarthatóságra nevelés kapcsán. Nagyrészt rájuk helyeződik a nyomás, hogy a fenntarthatóságot és a fenntarthatósághoz szorosan köthető világproblémákat helyi szinten a cselekvés szintjére emeljék, és akár tanórán, akár tanórán kívül a gyerekek által megtervezett produktumot megvalósítsák. A gondolat így cselekvéssé formálódik, a problémából pedig megoldás születik, melynek eredményét, sikerélményét, nehézségeit a diákok saját tapasztalati úton sokkal erőteljesebben élhetik át. Kutatásunk e folyamat elindításához, a kezdeti lépésekhez hivatott hozzájárulni, továbbá kiindulást jelent egy olyan nevelési/oktatási módszer előkészítésében, mely támogatja a tervezői folyamat létrejöttét, a produktum megvalósulását.

HIVATKOZÁSOK

Abdullahi, S. A. (2010): *Rethinking Global Education in the Twenty-first Century*; in. Zajda J. (szerk.): *Global Pedagogies. Globalisation, Comparative Education and Policy Research*; vol. 12., Springer, Dordrecht, 23–34.

Andreotti, V. (2011): *Actionable postcolonial theory in education*; Palgrave Macmillan, New York, NY

Blignaut, J.–Aronson, J.–de Groot, R. (2014): *Restoration of natural capital: A key strategy on the path to sustainability*; *Ecological Engineering* 65, 54–61. <https://doi.org/10.1016/j.ecoleng.2013.09.003>

British Council (2014): *Connecting classrooms*; <https://connecting-classrooms.britishcouncil.org/resources> (2020. szept. 26-i állapot szerint.)

- Brown, L. R. (1981): *Building a sustainable society*; A Worldwatch Institute book, W. W. Norton & Company, New York, NY
- Brown, T. (2008): *Design thinking*; Harvard Business Review 86 (6), 84–92.
- Cosovan A. (2009): *DISCO – Designkommunikáció*; CO&CO Communication, Budapest
- Cosovan A.–Horváth D. (2016): *Emóció–Ráció: Tervezés–Vezetés: Designkommunikáció*; Vezetéstudomány 47 (3), 36–45.
- Cosovan A.–Horváth D.–Mitev Ariel Z. (2018): *A designkommunikáció antropológiai megközelítése*; REPLIKA 106–107 (1–2), 233–245. <https://doi.org/10.32564/106-107.14>
- Cropf, R. A. (2008): *Yochai Benkler's The Wealth of Networks – How Social Production Transforms Markets and Freedom*; könyvismeretetés, Social Science Computer Review 26 (2), 259–261.
- Csikszentmihályi M. (2008): *Kreativitás – A flow és a felfedezés, avagy a találékonyság pszichológiája*; Akadémiai Kiadó, Budapest
- Douglas, M. (2011): *Matthew Lipman, philosopher and educator, dies at 87*; The New York Times, január 14., 1.
- ENSZ (2016): *Fenntartható Fejlődés I. Keretrendszer 2030*; https://ensz.kormany.hu/download/7/06/22000/Világunk_átalakítása_Fenntartható_Fejlődési_Keretrendszer_2030.pdf (2020. szept. 26-i állapot szerint.)
- Európai Tanács (2002): *Az oktatási tanács jelentése az Európai Tanács felé az oktatási és képzési rendszerek jövőbeni konkrét célkitűzéseiről*; in: Magyar Kisebbség 10 (1–2), 170–187.
- Gór A. (2013): *A fenntarthatóság és a versenyképesség közös pontjai, kölcsönhatásai*; Gazdálkodás – Scientific Journal on Agricultural Economics 57 (2), 1–11. <https://doi.org/10.22004/ag.econ.166595>
- Hernádi K. (2008): *A pedagógus*; in: Kőpatakiné Mészáros M. (szerk.): *Útravaló pedagógusoknak az intézményi implementációs folyamatok gyakorlattá válásához*; Educatio Társadalmi Szolgáltató Közhasznú Társaság, Budapest, 25–47.
- Horváth D.–Mitev A. (2015): *Alternatív kvalitatív kutatási kézikönyv*; Alinea, Budapest
- Horváth D.–Cosovan A.–Horváth D.–Lachin N. (2018): *Tanulás–munka interface: A valós idejű találkozások jelentősége a digitális oktatási környezetben*; Vezetéstudomány 49 (12), 67–77. <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2018.12.08>

Huggins, V.–Siraj-Blatchford, J. (2018): *Fenntartható fejlődésre nevelés nemzetközi együttműködési keretben*; Különleges Bánásmód 4 (1), 51–57. <https://doi.org/10.18458/KB.2018.1.51>

Juhász J. (2019): Megismerés, élmény és alkotás a művészetalapú kutatásokban; Kovász 23 (1–4), 3–28.

Kamarás I. (2014): *Régióbeli ágensek éghajlatváltozással kapcsolatos attitűdjei*; Iskolakultúra 24 (11–12), 145–175.

Kapitány Á.–Kapitány G. (2002): *Résztevő megfigyelés a saját társadalomban – korszakok szimbolikája*; in. Kapitány Á.–Kapitány G. (szerk.): *Jelbeszéd az életünk – 2*; Osiris, Budapest, 124–156.

Karikó S. (2013): *Gyermekfilozófia–mi végre?* Iskolakultúra 13 (5–6), 65–75.

Kosáros A. (2007): *A fenntarthatóság szerepe a környezeti nevelésben*; Doktori értekezés, Debreceni Egyetem, Környezettudományi Doktori Iskola

Kováts-Németh M. (2010): *Az erdőpedagógiától a környezetpedagógiáig*; Comenius

Lesku K. (2010): *A fenntarthatóság, mint gyermekfilozófiai probléma*; Iskolakultúra 20 (10), 79–84.

Lipman, M. (1982): *Philosophy for children*; Thinking: The Journal of Philosophy for Children 3 (3–4), 35–44.

Marjainé Szerényi Zs.–Zsóka Á.–Kocsis T.–Széchy A. (2012): *A fiatalok fogyasztási és életmódbeli szokásai a környezeti nevelés tükrében*; Új Pedagógiai Szemle 62 (11–12), 15–36.

Massa, S. (2012): *Philosophy for Children in an Italian Primary Classroom*; CD, Samos, 8th ICE, 765.

Mészáros A. (1998): *Az osztály csoportszerkezete és hatékonysága*; Iskolakultúra 8 (11), 3–21.

Morse, J. M. (2003): *Principles of mixed methods and multimethod research design*; in. Tashakkori, A.–Teddlie, C. (szerk.): *Handbook of Mixed Methods in Social and Behavioral Research*; Sage, Thousand Oaks, 189–208.

Novotni B. (2017): *Oktatás a Fenntartható Fejlődésért*; Acta Carolus Robertus 7 (1), 189–202. <https://doi.org/10.22004/ag.econ.263260>

Parapatits Zs. (2019): *Fenntarthatóság digitális gazdasági és társadalmi környezetben*; Doktori értekezés, Soproni Egyetem, Széchenyi István Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskola

Sallay V.–Dúll A. (2006): „Érezd magad otthon!” Az otthonhoz fűződő viszony projektív, környezetpszichológiai szempontú vizsgálata; Magyar Pszichológiai Szemle 61 (1), 35–52.

<https://doi.org/10.1556/mpszle.61.2006.1.3>

Valkai N. (2019): *Fordulat: tényleg elindult a zöld forradalom a magyar boltokban*; <https://privatbankar.hu/vasarlo/fordulat-tenyleg-elindult-a-zold-forradalom-a-magyar-boltokban-327223> (2020. szept. 26-i állapot szerint.)

Varga A. (2018): *A globális felelősségvállalásra nevelés a magyar iskolákban: keretek, lehetőségek és kihívások*; in. Ollé J.–Mika J. (szerk.): *Iskolakultúra és környezetpedagógia*; Magyar Tudományos Akadémia Miskolci Akadémiai Bizottsága, 69–76.

WCED (1987): *Our Common Future*; The World Commission on Environment and Development, Oxford University Press; magyarul: *Közös Jövők*; Mezőgazdasági Könyvkiadó, Budapest, 1988

Wheeler, K. A.–Perraca Bijur, A. (2001): *A fenntarthatóság pedagógiája: A remény paradigmája a XXI. század számára*; Körlánc Egyesület, Budapest

Zsóka Á.–Marjainé Szerényi Zs.–Széchy A. (2011): *A környezeti nevelés szerepe a fenntartható fogyasztás és életmód kialakításában*; in. Czippán K.–Kraiciné Szokoly M. (szerk.): *A fenntartható fogyasztás kérdései: szöveggyűjtemény oktatóknak és köztisztviselőknek*; Budapesti Corvinus Egyetem, Budapest, 145–166.