

A MODERN ÖKOLÓGIAI SZEMLÉLET BEMUTATÁSA AZ ERASDG LIVING LAB PROJEKT KAPCSÁN

Szerző:

Bárány Edit (Drs)
Eszterházy Károly Katolikus Egyetem
NTDI

Szerző e-mail címe:
sziebaranyedit@gmail.com

Lektorok:

Borbélyné Bacsó Viktória (Ph.D.)
Medgyessy Ferenc Gimnázium,
Művészeti Szakgimnázium és Technikum

Mező Ferenc (Ph.D.)
Eszterházy Károly Katolikus Egyetem

és további két anonim lektor...

Absztrakt

A Living Lab az ERASDG (Education Requires Application of SDGs) projektben valósult meg, amelyet a fenntartható fejlődési célok és az Agenda 2030 keretrendszer ihletett. Az ERASDG projektben 8 ország szakközépiskolája vesz részt: Dánia, Hollandia, Spanyolország, Finnország, Ausztria, Románia, Magyarország, Lengyelország. 2021. október 30-november 6. között az ERASDG projekt keretén belül Hollandiában, a Yuverta intézmény szervezésében valósult meg a Living Lab nevű workshop, melyen a Közép-magyarországi ASzC Fáy András Mezőgazdasági Technikum, Szakképző Iskola és Kollégium két tanulója és egy tanára, valamint a Közép-magyarországi ASzC Táncsics Mihály Mezőgazdasági Technikum, Szakképző Iskola és Kollégium két tanára vett részt. E tanulmányomban a felkészítő oktatóval, Dr. Merkei Attila Györggyel készített interjú tapasztalatairól számolok be.

Kulcsszavak: ökológia, fenntartható fejlődés, iskola

Diszciplínák: pedagógia

Abstract

*IMPLEMENTING A MODERN ECOLOGICAL PERSPECTIVE
IN ENVIRONMENTAL EDUCATION, IN THE FRAMEWORK
OF THE ERASDG LIVING LAB PROJECT*

The Living lab was implemented in the ERASDG project, inspired by the Sustainable Development Goals and the Agenda 2030 framework. The ERASDG project involves 8 countries: Denmark, the Netherlands, Spain, Finland, Austria, Romania and Hungary. From 30 October to 6 November 2021, the Living Lab workshop was organised by Yuverta College in the Netherlands within the framework of the ERASDG project. The

event was attended by two students and a teacher from the Central Hungarian Agricultural Training Center András Fáy Agricultural Technical School, Vocational School and College. Two teachers from the Mihály Táncsics Agricultural Technical School, Vocational School and College of the Central Hungarian Agricultural Training Center participated. This article reports the experiences of an interview with the preparation instructor, Dr. Attila György Merkei.

Keywords: ecology, sustainable development, school

Disciplines: pedagogy

Bárány Edit (2023): A modern ökológiai szemlélet bemutatása az erasdg living lab projekt kapcsán. *OxIPO – interdiszciplináris tudományos folyóirat*, 2023/1. 69-77.

DOI 10.35405/OXIPO.2023.1.69

E tanulmány a modern ökológiai szemléletet mutatja be a környezeti nevelésben, az Education Requires Application of SDGs (ERASDG) projekt keretében megvalósult Living Lab (Élő labor) workshopon keresztül. A Living lab egy olyan koncepció, amely a projekt megvalósulásának egy lehetséges megoldása. Lényege, hogy azokban az iskolákban, amelyek változatosan használják a tanítási módszereket, köztük a projektmódszert, megállapítható, hogy sokkal hatékonyabbak és eredményesebbek (Simonyi & Homoki, 2020).

A modern ökológiai szemlélet

Az emberi társadalom és a természet közti diszharmónia egyre nagyobb veszélyekhez vezet. Ezek a kihívások már rendszerszintűek, sokrétűek és társadalmopolitikai tényezőkkel függenek össze. Jelenleg az egyik legnagyobb veszély az em-

beriségre és az ökoszisztémára a klímaváltozás.

A XX. században egyértelművé vált, hogy az emberiségnek változtatnia kell az addigi fogyasztási szokásain a fennmaradás érdekében.

A mélyökológia hívei változást sürgettek (Naess, 2000). Albert Schweitzer már 1923-ban kidolgozta az élet minden formája feltétlen tiszteletének és megőrzésének etikáját (Rókusfalvy, 2002). Ez az elmélet végigvonult a XX. századon (v.ö.: Leopold, 1949), s meghatározó filozófiai alapgondolata a környezet- és természetvédő mozgalmaknak (Jávor, 2001). A mélyökológia a legátfogóbb, legmélyebbre hatoló és a legradikálisabb változásokat szorgalmazó környezetetikai rendszer (Jávor, 2001).

Bill Devall, a mélyökológiai gondolkodás egyik képviselője szerint: „Az ökológizmusnak két nagy iránya létezik a XX. század második felében. Az első reform-párti.

A legnagyobb víz- és levegőszennyezések rendszabályozására törekszik, a Földet kizsigerelő mezőgazdasági tevékenységek visszaszorítására az ipari országokban, a ma még létező néhány vadon megőrzésére. A másik irányzat számos ügyben támogatja a reformok híveit, de forradalmi: új metafizikát, ismeretelméletet és kozmológiát követel, valamint egy új, az ember-Föld viszonyra vonatkozó környezetvédelmi etikát” (Devall, idézi Jávor, 2001).

Ma már a közgondolkodás számára is nyilvánvaló a környezeti kérdések etikai mivolta (Brackney és McAndrew, 2001). Heyd (2003) arra hívja fel a figyelmet, hogy milyen nagy szerepe van a fenntarthatóság pedagógiájának, ugyanis a környezeti nevelésnek meg kell győznie az embereket arról, hogy a fenntartható életmódok az ő érdekeiket szolgálják. A fenntarthatóság pedagógiájának megfogalmazása mögött annak a belátása húzódik meg, hogy a természeti környezet megóvása lehetetlen a társadalom fenntarthatóságának elérése nélkül (Varga, 2004).

„A környezeti nevelés egy folyamat, amelyben olyan világnemzedék nevelkedik fel, amely ismeri legtágabb környezetét is, törődik azzal, valamint annak problémáival. Tudással, készségekkel, attitűdökkel, motivációval és elkötelezettséggel rendelkezik, hogy egyénileg és közösségekben dolgozzon a jelenlegi problémák megoldásán és az újabbak megelőzésén.” (UNESCO-konferencia, Tbiliszi, 1977).

Az ERASDG projekt és az SDG-k

Mivel a Living Lab az ERASDG projekt négy projektjének egyike, így először röviden bemutatjuk az ERASDG projektet.

Az ERASDG projektet a fenntartható fejlődési célok és az Agenda 2030 keretrendszer ihlette (Homoki, Sütő és Mika, 2017). „Az ENSZ 193 tagállama 2015 szeptemberében fogadta el az új integrált fenntartható fejlődési és fejlesztési keretrendszert, az Agenda 2030-at (hivatalos nevén: Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development), amely a szegénység megszüntetéséhez, az egyenlőtlenségek leküzdéséhez, Földünk környezeti rendszerének megóvásához vázol fel elképzeléseket. Az új keretrendszer egyik fő jellegzetessége, hogy – szemben a korábbi fejlesztési együttműködési tervekkel – átveszi a fenntartható fejlődési programok átfogóbb szemléletét, minden ország és régió számára célokat és feladatokat ír elő. Az Agenda középpontjában a Fenntartható Fejlődési Célok (Sustainable Development Goals, SDGs) állnak, minden nemzetre érvényesen és senkit nem kihagyva a célok megvalósulásából (»leaving no one behind«). Az Agenda összesen 17 célt, ezeken belül pedig összesen 169 részcélt és több mint 230 indikátort tartalmaz, amelyek a fenntartható fejlődés több aspektusát kívánják felmérni és 2030-ig folyamatosan monitorozni” (KSH, 2020).

A páneurópai régióban felmerülő környezetvédelmi problémák és azok a bolygó élővilágára gyakorolt hatásának csökkentésére dolgozták ki a 2030 Agenda-ban

megfogalmazott SDG-eket, azaz a fenntartható fejlődés célkitűzéseit (KSH, 2020). Jelenleg az egyik legnagyobb veszély az emberiségre és az ökoszisztémára a klímaváltozás. Az ebből eredő különböző problémák kezelése nemzetközi és európai napirendi pontok között szerepel.

Az SDG-k lehetőségeket nyújtanak bármely szinten lévő társadalmak számára, mivel nem járnak jelentős kiadásokkal és kényszerű fejlesztésekkel. A páneurópai régió országainak kísérletezniük kell különböző modellekkel, amelyeken keresztül az SDG-k megvalósítása egy intézményesített folyamattá válhat. A változások mind egy fenntarthatóbb társadalom létrehozása felé vezetnek (KSH, 2020).

Az SDG-k hat problémakörre oszthatók: klímaváltozás, levegőtisztaság, veszélyes kémiai és egyéb hulladékok, tiszta víz, tengeri, óceáni és parti élővilág pusztulása, valamint az élelmiszer-előállítás és a szárazföldi szennyezés (UNEP, 2022).

Az ERASDG projekt a 12. és a 13. SDG-k (Homoki, Sütő és Mika, 2017) figyelembevételével a következőkre szeretné felhívni a figyelmet a diákok körében: legyenek tisztában a valós helyzettel, az országok működjenek együtt, és minden egyes személy fontosságát hangsúlyozza. A remény a fiatalokban és az oktatásban rejlik, ezért fejleszteni kell a szakképzést ezen a területen, a nemzetközi együttműködés erre kiemelkedő lehetőség a pedagógusok számára is.

Fő céljaik ehhez: tanulóközpontú, hiteles és innovatív pedagógiai módszerek és megközelítések (Teperics et al., 2015), a

problémák megoldása során pozitív tapasztalatok szerzése az együttműködés segítségével, valamint biztosítani a tanulók számára a szükséges feltételeket, hogy a jövőben is folytatni tudják ezt. E projektnek köszönhetően a fejlesztett 4 innovatív téma – Innovation camp (Innovációs tábor), Living lab (Élő labor), Gamification (Gamifikáció), Team learning (Csapattanulás) –, az ezekkel kapcsolatos jó gyakorlatok és az előremutató megoldások, elterjedhetnek Európa más iskoláiban is, s javulhat a szakképzés minősége a zöld szektorban is.

Az ERASDG projektben 8 ország vesz részt: Dánia, Hollandia, Spanyolország, Finnország, Ausztria, Románia, Magyarország, Lengyelország.

Két-két ország dolgozik szorosan együtt: az egyik bemutat egy jól működő innovatív módszert, amit a másik otthon saját diákjaival kipróbál, majd értékeli. Mindazonáltal az egyes innovatív módszerek tanulmányozásából és tökéletesítéséből a többiek sem maradnak ki, hiszen ezeken a bemutató foglalkozásokon mind a nyolc ország tanárai részt vesznek majd. Ennek köszönhetően a kidolgozott anyagok a nyolc partner visszajelzései alapján kerülnek fejlesztésre, majd később adaptálásra is. Magyarországot a Közép-magyarországi Agrárszakképzési Centrum képviseli.

Az ERASDG három fő problémát emel ki, amelyek a következők: a diákokban tudatosítani, hogy nem tehetetlenek a problémák megoldását illetően, konkrét változások szükségesek szemléletben és viselkedésben egyaránt, a megoldások csak

együtt lehetségesek, közösségi megközelítésű szemlélettel.

Az ERASDG mind a négy projektjének fő célja, hogy innovatív, tanulóközpontú szemléletének segítségével szemléltesse és ötvözze a projektoktatáson keresztül a pozitív pszichológia alkalmazásának lehetőségét és fontosságát is. Olyan pozitív tapasztalatokat, személetet és megoldási lehetőségeket kapjanak a diákok, amelyekre ezek segítségével a későbbiekben építeni tudnak. A pozitív pszichológia az 1970-es években bontakozott ki, amelyben olyan szemléletet fogalmaztak meg, amely a tudásra és a fejlődésre, az önmagáért való öröme, a jutalmazó hatásra és az saját kezdeményezésű aktivitásokra, illetve kíváncsiságra helyezi a hangsúlyt. (Pléh, 2004). A pozitív pszichológia bevezetése nagyon hasznos lehet az iskolában, ugyanis nagyon fontos a hibák kiküszöbölése mellett a tehetség, a kedvező tulajdonságok és magatartásformák feltárása és a felszínre hozása (Hamvai és Pikó, 2008).

Living Lab

Egy „living lab” olyan környezetet jelent, amelyben kutatás és innováció együttesen jön létre a közös alkotás és a kooperációs tervezés elveit követve. Ez egy olyan hely, amely valós problémák megoldására tanít meg. A tantermet elhagyva a diákok kiléptek a terepre, ahol az adott probléma felmerült, és annak megvizsgálása után együtt megalkották a legjobb megoldást. Ezáltal új munkafolyamatokat és megoldásokat fedeztek fel. A living lab-ben részt

venni jó hangulatú és szórakoztató, és ugyanakkor emlékezetes is az egymástól való tanulás és a közösen kidolgozott megoldások miatt (Füzi, 2013).

Egy living lab, vagyis élő laboratórium, egy olyan tesztelésre és fejlesztésre létrehozott létesítmény, amely egy hagyományos laborral ellentétben valós környezetben létezik. Felhasználó-központú, nyílt és innovatív ökoszisztéma, gyakran egy közösség-lakosság-magánbefektető közt létrejövő együttműködés részeként. Kis területen működik, egy városban vagy egy kerületben (ERASDG, 2021).

Magyar részvétel a Living Lab projektben

2021. október 30 - november 6. között az ERASDG projekt keretén belül Hollandiában, a Yuverta intézmény szervezésében valósult meg a Living Lab nevű workshop, melyen a Közép-magyarországi ASzC Fáy András Mezőgazdasági Technikum, Szakképző Iskola és Kollégium két tanulója és egy tanára, valamint a Közép-magyarországi ASzC Tácsics Mihály Mezőgazdasági Technikum, Szakképző Iskola és Kollégium két tanára vett részt (Tempus Közalapítvány, 2021).

A Living Lab projekthét az Utrecht közelében lévő Yuverta, Houten szakképző intézmény kampuszán valósult meg. A bemutatott módszer a hollandok által tökéletesített Living Lab volt, amelynek lényege, hogy a régió egy komplex problémájára (The Challenge) diákcsoportok bevonásával keres lehetséges megoldásokat, válaszokat, javaslatokat.

A projekt feladata az volt, hogy egy, a környéken épülő idősotthon kertjét és annak külső tereit kellett megtervezniük oly módon, hogy az megkönnyítse az ott lakók mindennapi életét, és a környékbeli közösségek is be tudjanak kapcsolódni az otthon életébe (Tempus Közalapítvány, 2021).

A Living lab projektben 4 csoport volt, amelyeknek a következők voltak a feladataik:

A csoport: egy botanikus kert mint emberi élőhely, ahol a főzés, élelmiszer és fűszertermesztés, éneklés és egyéb gyerekprogramok is szerveződhetnek.

B csoport: egy piac, ahol az emberek kapcsolatokat építhetnek egymással, és egy öko-zöldségskert.

C csoport: mini könyvtár, zöldséges standok és programok, például élőzene, virágkötés, festő workshopok, csirketartás, terápiás kutyák és rovarhotelek.

D csoport: kültéri edzőterem a kertben az egészségmegőrzésért. Ugyanitt óvodás gyerekek sétálhatnak és tanulhatnak a virágokról és az állatvilágról (ERASDG, 2021).

A csoportok beosztása úgy lett kialakítva, hogy biztosan más országokból valók legyenek a tanulók.

Interjú a Living Lab felkészítő tanárával

Az alábbiakban a magyar csapat egyik kísérőtanárával, Dr. Merkei Attila György, ERASDG felkészítő oktatóval, a Fáy András iskola pedagógusával készített, a

Living Lab-ról szóló interjút foglalunk össze. Az interjút személyesen készítette a Szerző, s jó hangulatban telt, és körülbelül 60 percet vett igénybe. A beszélgetés rögzítése okostelefonnal történt. A félig strukturált interjúban a kérdések pontosan meghatározottak voltak, sorrendjük adott volt (Babbie, 2008).

Az interjú kérdései a következők voltak:

- Ön szerint mi az ERASDG projekt erőssége?
- Önnek mit adott szakmailag a Hollandiában megtartott Living Lab?
- Ön szerint mit adott a Living Lab projekthéten résztvevő diákoknak a projekt?
- Milyen készségeket és kompetenciákat fejleszt a diákoknál az ERASDG program, ezen belül is a Living Lab projekt?
- Ön szerint melyek voltak a diákok legnagyobb nehézségei a Living Lab projektben?

Az első kérdés arra fókuszált, hogy az interjúalany szerint mi az ERASDG projekt előnye. A tanár úr válaszában elmondta, hogy elsősorban az, hogy a diákok megismerkednek a modern tanítási módszerekkel, másodsorban pedig életre szóló élményekhez is jutnak, új dolgokat tanulhatnak meg és idegen nyelven kommunikálhatnak.

A második kérdés Dr. Merkei Attila György Hollandiában megtartott Living Lab-bal kapcsolatos benyomásait tárta fel. A tanár úr a projekthét során tanulmányozta mind a 8 országból érkezett diák-

csoportok munkáját és módszertani ajánlásokat, és jó gyakorlatokat gyűjtött, amelyek segítségével tudja fejleszteni az itthoni tananyagokat is. Ráadásul fejleszteni és erősíteni tudja a képességeit, amelyeket fel tud használni a fenntarthatóságról való oktatásban, s be tudja a Living Lab-et építeni a pedagógiai módszerei közé. A pedagógus elmondásai szerint olyan sok mindent tanult a projekthét alatt, amivel már tudja segíteni a diákjait a tudatosabb fogyasztás és termelés elérésében, valamint a klímaváltozással való megbirkózásban is. A felkészítő pedagógus azt is elmondta, hogy a tanár szerepe hogyan változott a projekt során, s hogyan lett mentorból coach a projekthét végére.

A harmadik kérdés lényege az volt, hogy mit adott a Living Lab projekthéten résztvevő diákoknak a projekt. A válasz összefoglalva: a tanulók jó hangulatú környezetben foglalkozhattak a fenntarthatósággal kapcsolatos problémákkal, illetve tájékozottabbak lettek a klímakrízisről is. Véleménye szerint fejlődött a diákok problémamegoldási képessége, csapatmunkájuk hatékonysága és a szakterületek közti határok átlépésére való készségük. A tanulók azáltal, hogy részt vettek a projekthéten, sokkal jobban fel tudnak készülni a jövőbeli munkáikra.

A negyedik kérdés – Milyen készségeket és kompetenciákat fejleszt a diákoknál az ERASDG program, ezen belül is a Living Lab projekt? – kapcsán Dr. Merkei Attila György szerint elsősorban a tanulók kreativitását fejlesztette a projekt. De fejlődött a nyelvtudásuk is, tekintve, hogy a program

munkanyelve az angol nyelv volt. Emellett a Living Lab fejleszti még a problémamegoldó készségüket, a szervezési készségeiket, a fegyelmet és a kommunikációt.

Az utolsó, ötödik kérdése – Melyek voltak a diákok legnagyobb nehézségei a Living Lab projektben? – adott válasz szerint: elsősorban az okozott a tanulónak nehézséget, hogy a projekt munkanyelve az angol volt, tehát a nyelvi nehézségekkel szembesültek olykor. Ezt követte az időbeosztás problémája, ugyanis időigényes a módszer, azaz egy-egy projekt összeállítása. Nehézséget okoztak még a kulturális különbségek és a munkamegosztás is.

Dr. Merkei Attila György azt is elmondta, hogy Magyarországon a Living Lab oktatási innovációs koncepció meglehetősen ismeretlen (Merkei, 2021). Pedig ez a módszer nagyon jól alkalmazható a fenntarthatóságról való oktatásban. Ugyanis az innováció a pedagógiában, az oktatásban elsődlegesen módszertani megújulást jelent, mely magában hordozza az eszközök és magának az eszközöknek az újszerű alkalmazását. Az innováció lényeges eleme az iskola belső készítése a fejlesztésre, és a megújulásra (Bartha, 2014).

Összegzés

A tanulmány az ERASDG Living Lab projekt kapcsán igyekezett bemutatni a modern ökológiai szemlélet megvalósulását a környezeti nevelésben.

Beigazolódott, hogy a szakképzésben megvalósuló projektoktatás a jövő, mert ez fejleszti a tanulók kompetenciáit, kreativitásukat, a nyelvtudásukat, problémamegoldó készségüket, a szervezési kompetenciájukat, a fegyelmet és a kommunikációt.

A projektoktatásnak egy lehetséges megoldása a „living lab”, amely olyan környezetet jelent, amelyben kutatás és innováció együttesen jön létre a közös alkotás és a kooperációs tervezés elveit követve. Reméljük, hogy a jövőben is meg lehet tartani a jelenléti oktatásban az ERASDG program keretében megvalósuló projekteket, mert sokkal több élményt adnak, mint az online térben megvalósuló alkalmak (pl. az Innovation Camp esemény a 2020/21-es tanév májusában).

Dr. Merkei Attila Györggyel, a magyar diákok felkészítő oktatójával készített interjú alapján elmondhatjuk, hogy őt a Living Lab projekt nemzetközi tapasztalatokhoz juttatta, és hozzájárult ahhoz, hogy a saját tanítási gyakorlatába is beépítse ezt a fajta koncepciót, amely projekt megvalósulásának egy lehetséges megoldása.

Irodalom

- Babbie, E. (2008). *A társadalomtudományi kutatás gyakorlata*. Budapest: Balassi Kiadó.
- Bartha, I. (2015). *Az innováció szükségessége az oktatásban*. Letöltés dátuma: 2023.02.08. forrás: <https://dea.lib.unideb.hu/dea/bitstream/handle/2437/4328/innovaciocikk1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Brackney, H. & McAndrew, F. T. (2001). Worldviews and Receptivity to Different Types of Arguments for Preserving Endangered Species. *The Journal of Environmental Education*, 32 (1), 17-21.
- ERASDG (2021). *Living Lab – Netherlands*. Letöltés dátuma: 2023.02.08. forrás: <https://erasdg.eu/livning-lab-netherlands>
- Füzi A. (2013). A nyílt innováció egyik eszköze: Living Lab?. In: Inzelt A. – Bajmócy Z. (szerk.) 2013. *Innovációs rendszerek. Szereplők, kapcsolatok és intézmények*, (pp. 180-195). Szeged: JATE Press, Szeged. Letöltés dátuma: 2023.02.08. forrás: <https://adoc.pub/a-nyilt-innovacio-egyik-eszkze-living-lab.html>
- Hamvai Cs. & Pikó B. (2008). Pozitív pszichológiai szempontok az iskola világában: a pozitív pedagógia kihívásai. *Magyar Pedagógia*, 108 (1), 71–92.
- Heyd, T (2003). The Case for Environmental Morality. *Environmental Ethics*, 25 (1), 5-24.
- Homoki, E., Sütő, L., & Mika, J. (2017). A Fenntartható Fejlődési Célok (2016–2030) hasznosítása a földrajz felsőoktatásban. In: Fodorné T. K. *Felsőoktatás, életen át tartó tanulás és az ENSZ Fenntartható Fejlődési Célok megvalósulása*, (pp. 66–79). Pécs: „MELLearn - Felsőoktatási Hálózat az Életen át tartó tanulásért” Egyesület.

- Jávor B. (2001). A mélyökológiai mozgalom. *Cédrus* 4, pp.7. Letöltés dátuma: 2023.02.08. forrás: <http://www.tabulas.hu/cedrus/2001/07/okoetika.html>
- KSH (2020). *A fenntartható fejlődési célok és az Agenda 2030 keretrendszer*. Letöltés dátuma: 2023.02.08. forrás: <https://www.ksh.hu/sdg>
- Leopold, A (1949). Föld Etika. In: Lányi A. (2000) (szerk.) *Természet és Szabadság. Humánökológiai Olvasókönyv*, ELTE Szociológiai és Szociálpolitikai Humánökológiai Szakirány, Osiris Kiadó, Budapest.
- Merkei, A. (2021). A projekt oktatás új formája, a „LivingLab”. In: Bodáné Kendrovics R. (szerk.) *Hazai és külföldi modellek a projektoktatásban*. Absztrakt kötet. (pp. 29). Óbudai Egyetem. Letöltés dátuma: 2023.02.08. forrás: <https://projektkonferencia.rkk.uni-obuda.hu/sites/default/files/projektkonferencia-2021-absztrakt-kotet-v3.pdf> [2022. július 12.]
- Naess, A. (2000). A mélyökológiai mozgalom. In: Lányi A. (2000) (szerk.) *Természet és Szabadság. Humánökológiai Olvasókönyv* (pp. 66–79). ELTE Szociológiai és Szociálpolitikai Humánökológiai Szakirány, Budapest: Osiris Kiadó, Budapest.
- Pléh, Cs. (2004). A pozitív pszichológiai hagyományok Európában. *Iskolakultúra*, 14 (5), 57–61.
- Rókusfalvy, P. (2002). *A környezetpszichológia alapkérdései*. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Simonyi, S.R. & Homoki, E. (2020). Comparative analysis of the methods of teaching geography in different types of schools. *Journal of Applied Technical and Educational Sciences (JATES)*, 10 (3), 104-114.
- Tempus Közalapítvány (2021): *Hollandiai workshopon a Fáy András Iskola diákjai* Letöltés dátuma: 2023.02.08. forrás: <https://tka.hu/hir/15984/hollandiai-workshopon-a-fay-andras-iskola-diakjai>
- Teperics K., Sütő L., Homoki E., Németh G. & Sáriné Gál E. (2015). *Földrajztanítás válogatott módszertani fejezetek*. Debrecen: Debreceni Egyetemi Kiadó.
- UNEP (2022). *GEO-6 Regional Summary for Europe*. Letöltés dátuma: 2023.02.08. forrás: <https://www.unep.org/global-environment-outlook/findings-and-data/assessment-findings/geo-6-regional-summary-europe>
- Varga, A. (2004). *A környezeti nevelés pedagógiai, pszichológiai alapjai*. [PhD-érkezés]. Budapest: Eötvös Lóránd Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar Neveléstudományi Doktori Iskola.