

Szegedi Tudományegyetem
Bölcsészettudományi Kar
Neveléstudományi Doktori Iskola

MAJOR LENKE

**EGY KÖRNYEZETI NEVELÉSI PROGRAM
BEILLESZTÉSÉNEK KÍSÉRLETE A SZERBIAI ALSÓ
TAGOZATOS OKTATÁSBA, TANÍTÓKÉPZŐS HALLGATÓK
BEVONÁSÁVAL**

Ph.D értekezés tézisei

Témavezető: Dr. Papp Katalin



Információs és kommunikációs technológiák az oktatásban
doktori program

Szeged, 2017

TARTALOM

| | |
|--|----|
| BEVEZETÉS | 2 |
| ELMÉLETI ALAPOK | 3 |
| AZ EMPIRIKUS VIZSGÁLAT HIPOTÉZISEI ÉS MÓDSZEREI | 6 |
| EREDMÉNYEK | 10 |
| ÖSSZEGZÉS | 13 |
| IRODALOM | 14 |
| A DISSZERTÁCIÓ TÉMAKÖRÉHEZ KAPCSOLÓDÓ SAJÁT PUBLIKÁCIÓK | 18 |

BEVEZETÉS

A környezettudatos felfogásnak és a környezettel szembeni etikus magatartásnak a kialakításában nagyon fontos szerepe van az oktatásnak, azon belül is a környezeti nevelésnek. A Földünket fenyegető környezeti problémákat csak hatékony és céltudatos neveléssel, a jövő generációinak megnyerésével lehet megoldani. A környezet védelme az emberiség minden tagjának kötelessége, feladata. Ezt a széleskörű, ugyanakkor pontosan körülhatárolható védő magatartást mielőbb, már kisgyerekkorban ki kell alakítani.

Az ENSZ a 2005–2014-es időszakot a *Tanulás a fenntarthatóságért évtizedévé* nyilvánította. Ez önmagában is jelzi, hogy sürgetően szükség van az oktatásban a fenntartható fejlődés, környezeti nevelés gyakorlatának megvalósítására, elterjesztésére.

A környezeti nevelésnek fontos szerepe van a környezet megóvásához szükséges elhivatottság kialakításában, segít a környezettel kapcsolatos problémák felfedezéséhez, megoldásához szükséges készségek elsajátításában, az elsajátított ismeretek felhasználásában (Nagy, 2008). Kulcsfontosságú célkitűzése, hogy a tanulók megismerjék a fenntarthatóság fogalmát, fejleszti a környezetvédelmi tudatosságukat, a természettel való jó kapcsolat kialakítására ösztönözi őket (Dopico és Garcia-Vazquez, 2011; Bonnett és Williams, 1998). Ahhoz, hogy a környezeti nevelés alapvető céljait elérjük, azaz környezettudatosan élő, a fenntarthatóságot szolgáló megoldásokat kereső, állandó fejlődésre képes tanulókat neveljünk, szükség van pozitív élményt nyújtó, szabad aktivitásra épülő, önálló problémamegoldásra ösztönző környezetnevelési programokra (Nagy, 2008; Carleton-Hug és Hug, 2010; Grodzińska-Jurczak et al., 2004; Monroe, 2010).

A környezettudatos magatartás, a környezettel és a környezet problémáival kapcsolatos ismeretek, a környezet megóvását célzó attitűdök, készségek, a környezet megóvása érdekében történő cselekvésre való hajlam képezik a környezeti nevelés legfontosabb tényezőit (Lichtveld, 2010).

ELMÉLETI ALAPOK

A környezeti nevelés alapvető célkitűzése, hogy a társadalom és a természet fenntarthatósága céljából kialakítsa az emberek környezettudatos magatartását. Ez a korábbiaktól eltérő viszonyulásokat, irányultságot igényel. Más és új értékrend elfogadását, olyan cselekvési és döntési képességeket, amely az emberek életvitelének tudatos megváltoztatását eredményezi (Varga, 2003; Molnár, 2009; Song, Zhou és Zhang, 2011).

A fenntartható fejlődés meghatározásakor három alrendszer kerül egymással szerves kapcsolatba: a környezeti, a társadalmi és a gazdasági (Musters, Graaf és Keurs, 1998; Abolaji, Oke és Adebajo, 2011; Lehtonen, 2004; López-Ridaura, Masera és Astier, 2002).

A fenntarthatóság fogalmának megértéséhez ezért rendszergondolkodás szükséges, ahol a vizsgálat tárgya (a környezet) integrált rendszerként, azaz egyidejűleg egységes egészként és részekből állóként jelenik meg (Simon, 2009); a természetes összefüggések (általános sémák) képezik az alapját, s a kulturális kötöttségek (speciális sémák) csak az előbbiekre ágyazódva fejtik ki hatásukat (Fűzné Kószó, 2002; Fountin, Koppen és Leemans, 2011). A rendszerek közötti sűrű kölcsönhatásokat az emberek folyamatosan észlelik, értelmezik, és ezért az a nézet válik elfogadottá, hogy a fenntarthatóságot több nézőpontból kell szemlélni (Havas, 2001). Sajnos ma még mindig erőteljesen érvényesül az a szemlélet, hogy a környezeti nevelésnek elsősorban a környezet és a természet védelmével kell foglalkoznia, és eközben a fenntarthatóság problémaköre – ha közvetlenül nem kapcsolható valamiféle környezeti témához – háttérbe szorul (Vőcsei et al., 2008).

A környezeti problémák felismerése, okainak megértése még nem elegendő; a problémák megoldásához annak érdekében tenni akaró, elkötelezett, környezettudatos állampolgárookra van szükség. A környezeti nevelés alapfeladata tehát a környezettudatosság, a környezettudatos magatartás fejlesztése, az értékrend, az attitűd és az érzelmi viszonyulás formálása és a környezetről-társadalomról szereszhető tudás bővítése (Mikházi, 2006, Thiengkamol, 2011). Mindez leginkább kisgyermekkorban alakítható ki, amikor a gyerekek még fogékonyak a környezet hatásaira, befogadóbbak a környezeti nevelés elemei iránt, könnyebben kialakítható bennük a környezettudatos magatartás (Sadik és Sari, 2010; Kopnina, 2011). Éppen ezért a környezeti nevelés céljainak, feladatainak rendszerszintű, szervezett megvalósítását leghatékonyabban az általános iskolai gyakorlatba lehet beépíteni (Niklanović és Miljanović, 2008).

A környezeti tudatosság egy olyan életviteli sajátosságot jelöl, amely keretében az emberek, családok jobban odafigyelnek az apró, mindennapos környezeti szokásaikra, az ivóvíz és a hulladék kérdéseire, az élő természettel való kapcsolatra és hasonlókra. Ez az állandó odafigyelés, tudatosság elsősorban attitűdök és érzelmi viszonyulások bázisán nyugszik (Mikházi, 2006).

A környezettudatos nevelés nem fogható fel ismeretszerzéseként, hiszen a környezeti nevelés a mindennapi életvitel, magatartás, szemléletmód megváltoztatására is irányul (Alp, Ertepinar és Tekkaya, 2006). Az iskolai környezeti nevelésben nem annyira a kemény tananyagok és azok átszármasztása lenne fontos, inkább az attitűdök, az érzések, a környezeti problémákhoz való viszonyulás, a cselekedni akarás (Nahalka, 1997).

Az emberek azért alakítanak ki attitűdöket, mert ezek hasznosak a társas környezet ki- és megismerésére, és a másokkal fenntartott kapcsolatok kifejezésére is nagy hatással vannak (Katz, 1979). A cselekedetek irányítása attitűdök révén történik (Allport, 1976, idézi Mező, 2008). A személyiség attitűdrendszere a viselkedést befolyásolja, így az attitűdök a magatartás előrejelzőiként határozhatók meg, és a megismerésben szűrőrendszerként kialakítva van szerepük. Az attitűdök személyiséget irányító hatása interakciók során nyilvánul meg értelmi, érzelmi és viselkedési területeken (Molnár, 2009).

Az attitűdöket a tárgyakkal kapcsolatos ismeretek, érzelmi viszonyulások és viselkedési szándékok építik fel három komponens mentén: kognitív (ismereti), affektív (érzelmi) és konatív (viselkedési) összetevők (Mező, 2008; Marlowe és Woodrow, 1996; Kaiser, Wölfling és Fuhrer, 1999; Flamm, 2009; Pruneau et al., 2006). Ezek az összetevők kísérleti helyzetben függő változóknak felelnek meg (Alp, Ertepinar és Tekkaya, 2006).

A környezeti attitűd azt jelöli, ahogy az ember az őt körülvevő környezethez viszonyul (Smit, 2009). Ez lehet pozitív, vagy éppen negatív irányultságú. Az előbbi törődést, felelősségvállalást, odafigyelést jelent a környezetre nézve, a negatív környezeti hatások minimalizálására törekszik. A negatív attitűd pedig egyfajta nemtörődömséget, az értékmegőrző cselekedetek hiányát jelenti (Havas és Varga, 1998).

A környezetről szerzett tudás nem tekinthető a környezettudatos viselkedés elsődleges meghatározójának (Varga, 2004). Az ismeret-attitűd-viselkedés modell szerint a környezeti ismeret elsajátítása pozitív környezeti attitűdöt, a pozitív környezeti attitűd környezettudatos viselkedést eredményez.

A környezeti nevelésnek nagy problémája, hogy egyedül a tények ismerete és az attitűd nem jó előrejelzője a környezettudatos viselkedésnek, és nem változtatja meg az emberek természetéhez fűződő viszonyát. Az attitűd maga is egy érzékeny és változó okozat, egy következmény, ami nem önmagában létező entitás. Így a viselkedésre csak indirekt módon hat. Így sem a kutatásban, sem a nevelésben nem az attitűd mint következmény vizsgálata és formálása a cél, hanem az attitűd közvetlen meghatározóinak vizsgálata (Varga, 2004).

Az attitűdök mérése közvetlen megkérdezéssel vagy megfigyeléssel történik, melynek során megfigyelik az emberek viselkedését, vagy használhatnak indirekt módszert is (megkérdezik őket körülményeiről, vagyis értékelik fiziológiai válaszaikat). Egy személy verbális beszámolója az attitűdjeiről azonban igen gyenge korrelációt mutat az attitűdtárggyal kapcsolatos tényleges viselkedésével (Mező, 2008). Az attitűd közvetlenül tehát nem mérhető, csak az attitűd megnyilvánulásai; azok azonban közvetlenül és közvetetten is mérhetőek (Dawes és Smith, 1968, idézi Molnár, 2009). A környezeti nevelési munka eredményessége papír-ceruza alapú tesztekkel nehezen megragadható, de ez nem jelenti azt, hogy minősége ne lenne nyomon követhető és folyamatosan fejleszthető (Gulyás és Varga, 2009).

A környezeti nevelés, természeténél fogva, eleve megkérdőjelezi a hagyományos oktatási formákat, módszereket (Hart, 2010). A környezeti nevelés tényekkel, célokkal, gondokkal, lehetséges megoldásokkal, modellekkel, értékekkel foglalkozik. Ezek az elemek eddig is a nevelés részei voltak, de csak külön-külön, az egyes tantárgyakon belül. A környezeti nevelés integrálja ezeket az elemeket. Ezzel nem helyettesíti vagy teszi feleslegessé a többi tantárgyat, csak egységbe szervezi őket, új ismeretkörökkel bővítve, a megismerés és a gondolkodás új módjaival gyarapítva újítja meg a pedagógia eszköztárát, a didaktikai módszereket és rendszereket (Kostova és Atasoy, 2008).

A környezeti nevelés alapelvei szerint a gyerekeknek önállóan kell felfedezniük az összefüggéseket: aktív elsajátításra van szükség, cselekvéseken keresztül, motivált módon kell eljutni elsősorban a mindenféle tartalmak esetében működő, vagyis általános képességekhez (Nahalka, 2002). Műveltség helyett egyre több figyelmet kapnak a kompetenciák, azaz nem annyira az elsajátított tudás, mint inkább az aktív cselekvőképesség kerül előtérbe (Kiss, 2006).

A környezeti nevelés interdiszciplináris jellegű (Pace, 2003), tartalma beépülhet az általános iskolai tantárgyak tartalmába, akár az állampolgári ismeretek, a természettudományokkal foglalkozó tantárgyak tantervébe, iskolán kívüli foglalkozások témájába

egyaránt. Éppen ezért fennáll a veszélye annak, hogy a környezeti nevelés által közvetítendő tudás felaprózódik, felhígul a sok tantárgy tartalmán belül. Ezért van szükség intenzív környezeti nevelési programok megvalósítására az eddig kialakult nevelési gyakorlat mellett (*Carleton-Hug és Hug, 2010*).

A környezeti nevelési programok ugyanúgy alkalmat teremthetnek az interdiszciplinaritás megvalósítására az oktatásban, mint a hagyományosan szervezett környezeti nevelési rendszer, azzal, hogy a programok keretében intenzívebb, maradandóbb élményekkel, komplexebb tudásanyaggal gazdagodhatnak a gyerekek (*Koutsoukos, Fragoulis és Valkanos, 2015; Esler et al., 2016*). A megfelelően szervezett programok kedvező irányban befolyásolhatják a gyerekek környezettel szembeni hozzáállását, környezettudatos magatartását (*Dimopoulos, Paraskevopoulos és Pantis, 2008; Smith-Sebasto és Cavern, 2006; Ballantyne, Fien és Packer, 2000*). A programok megvalósításához azonban mindenképp megfelelő hozzáállással és tudással rendelkező pedagógusokra van szükség, akik képesek értékelni munkájuk hatékonyságát és hajlandók alkalmazkodni a megváltozott tanítási környezethez (*Moseley, Reinke és Bookout, 2002*).

AZ EMPIRIKUS VIZSGÁLAT HIPOTÉZISEI ÉS MÓDSZEREI

A vizsgálat célrendszere

Tudományos célkitűzés: empirikus vizsgálattal hozzájárulni annak bizonyításához, hogy a környezeti nevelésben fontos szerepe van a változatos oktatási színtereken, korszerű módszerek segítségével megvalósított, a tanterv részét képező környezeti nevelési programoknak.

Gyakorlati célkitűzés I.: a szabadkai Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar hallgatóinak segítségével kidolgozni egy olyan környezeti nevelési programot, amely által elősegíthetjük az alsó tagozatos tanulók környezettudatos magatartásának és környezeti attitűdjeinek fejlesztését, egyúttal felkészíthetjük a leendő tanítókat a környezeti nevelési feladatok ellátására, a módszerek tanítási gyakorlatban való kipróbálására.

Gyakorlati célkitűzés II.: feltárni, hogy a kísérleti csoportban részt vevő tanulók csoportjának – akik részt vesznek a környezeti nevelési programban – környezettudatos magatartása, környezeti attitűdjei pozitívabb értéket mutatnak-e a hagyományos oktatásban részt vevő társaikkal szemben. A változatos oktatási színterek, módszerek és tartalmak alkalmazása

által valóban elérhetjük-e a környezeti nevelés célját, azt, hogy az így oktatózott tanulóknál kimutatható a környezet megóvása érdekében való cselekvés hajlama.

Gyakorlati célkitűzés III.: vizsgálni a program tervezésében és kivitelezésében résztvevő tanítóképzős hallgatók környezettudatos magatartásában és környezeti attitűdjük értékében bekövetkező változásokat.

Gyakorlati célkitűzés IV.: a tanítóképzős hallgatók kontrollcsoportjának a kísérlet alatt, illetve az azt követő további két tanévben való vizsgálata által meghatározni a Vajdaságban magyar nyelven tanuló tanító- és óvóképzős hallgatók környezeti attitűdjét és környezettudatosságának mértékét.

Módszertani célkitűzés: olyan intenzív, élményt nyújtó környezeti nevelési program létrehozása, amely egyaránt hozzájárul a program kialakításában résztvevő tanítóképzős hallgatók, valamint a program résztvevőinek, az alsó tagozatos tanulóknak a környezeti neveléséhez, a megfelelő viselkedéskultúra, környezetorientált magatartás, környezetért felelős életvitel kialakításához, biztosítva a fenntarthatóság pedagógiájának és a környezeti nevelésnek a hatékony megvalósulását.

Hipotézisek

I. A tanítóképzős hallgatók körében elvégzett empirikus vizsgálat hipotézisei:

- H1: A környezeti nevelési program kialakításában részt vevő tanítóképzős hallgatók (kísérleti csoport) környezettudatos magatartásának értéke növekszik a program kidolgozását és megvalósítását követően:
 - H1/a: az előzetes felmérés során kapott eredményekhez viszonyítva;
 - H1/b: a kontrollcsoportban mért értékekhez viszonyítva;
 - H1/c: mind a három skála (ENV, RevNEP, CHEAKS) által mért adatok alapján.
- H2: A kontrollcsoport (Vajdaságban magyar nyelven tanuló tanító-és óvóképzős hallgatók) környezeti attitűdjének értéke alapvetően pozitív, vagyis a semleges érték felett helyezkedik el a három skála (ENV, RevNEP, CHEAKS) által mért adatok alapján.
- H3: A vizsgált tanítóképzős hallgatókra jellemző háttérváltozók befolyásolják környezeti attitűdjük mértékét mind a kísérleti, mind a kontrollcsoportban.
- H4: A tanítóképzős hallgatók környezeti attitűdjének mértéke tovább növekszik a kísérlet évét követő további vizsgált tanévekben is.

II. Az alsó tagozatos tanulók körében elvégzett empirikus vizsgálat hipotézisei:

- H1: Az alsó tagozatos gyerekek környezeti attitűdje pozitív átlagértéket mutat már a program megkezdése előtt elvégzett előzetes felmérés során:
 - H1/a. a kísérleti csoportban;
 - H1/b. a kontrollcsoportban.
- H2: Az élményt nyújtó, intenzív környezeti nevelési programban részt vevő alsó tagozatos diákok környezeti attitűdje, környezettudatos magatartásának értéke pozitívabb a programban való részvételt követően, mint előtte:
 - H2/a. az előzetes felmérés során kapott eredményekhez viszonyítva;
 - H2/b. a kontrollcsoportban mért értékekhez viszonyítva.
- H3: A környezeti nevelési programban részt vevő alsó tagozatos diákok környezeti attitűdjének értéke magasabb értéket mutat a programban feldolgozott témakörök (víz, hulladék, energia) esetében a második mérés során.
 - H3/a. az előzetes felmérés során kapott eredményekhez viszonyítva;
 - H3/b. a kontrollcsoportban mért értékekhez viszonyítva.
- H4: A vizsgált alsó tagozatos tanulókra jellemző háttérváltozók befolyásolják környezeti attitűdjük mértékét mind a kísérleti, mind a kontrollcsoportban.
- H5: A környezeti nevelési programban való részvételt követően az alsó tagozatos tanulók reálisabban szemlélik a környezetszennyezés kialakulásáért valóban felelős okokat és tényezőket:
 - H5/a. az előzetes felmérés során kapott eredményekhez viszonyítva;
 - H5/b. a kontrollcsoportban mért értékekhez viszonyítva.
- H6: A környezeti nevelési programban való részvételt követően az alsó tagozatos tanulók több saját cselekvési/viselkedési lehetőséget ismernek fel a környezet megóvása érdekében:
 - H6/a. az előzetes felmérés során kapott eredményekhez viszonyítva;
 - H6/b. a kontrollcsoportban mért értékekhez viszonyítva.

A vizsgálat módszerei

A vizsgálat a következő elemekre épül:

1. intenzív, élményt nyújtó környezeti nevelési program kidolgozására;
2. a környezeti nevelési programban részt vevő hallgatók környezeti attitűdjének értékében bekövetkező változások vizsgálatára, kontrollcsoportos pedagógiai kísérlet során;
3. a tanítóképzős hallgatók kontrollcsoportjában mért értékek változásának nyomon követése longitudinális felmérés során, további két tanéven keresztül.
4. a környezeti nevelési programban részt vevő alsó tagozatos tanulók környezeti attitűdjének értékében bekövetkező változások vizsgálatára, kontrollcsoportos pedagógiai kísérlet során.

Mindkét csoport, az egyetemista hallgatók és az alsó tagozatos diákok eredményeit is összevettem a megfelelő kontrollcsoportok mérési eredményeivel.

A vizsgálatban alkalmazott mérőeszközök

A tanítóképzős hallgatókkal elvégzett vizsgálatban egy 69 kérdést tartalmazó kérdőívet használtam. Az első 10 kérdés a felmérésben részt vevő személyek háttéradataira vonatkozott. A kérdőív következő szakasza 59 itemet tartalmazó, ötfokú Likert-skálából felépülő kérdéssor volt. A kérdések három különböző, magyar nyelvre adaptált attitűdmérő kérdőívből származnak: az ENV, a RevNEP és a CHEAKS kérdőívekből. A teljes kérdőív attitűdmérő része a következő itemekből tevődik össze:

- (1) az ENV skála 20 itemje;
- (2) a RevNep skála 15 itemje;
- (3) a CHEAKS skála 24, környezeti attitűdöt mérő itemje.

Az alsó tagozatos tanulókkal elvégzett vizsgálatban a környezeti attitűd mérésének alapját a Varga Attila által adaptált CHEAKS (*Children's Environmental Attitude and Knowledge Scale – Gyermekek Környezeti Attitűd és Tudás Skála*) környezeti attitűdöt mérő része szolgáltatta (Varga, 2004). A kérdőív következő elemeit használtam fel a felmérés során:

- A válaszadók háttéradatai (kor, nem, szülők iskolai végzettsége, családtagok száma, család anyagi helyzete, tanulmányi eredmény, kedvenc tantárgy);
- Negyvennyolc tételes, ötfokú Likert-skála, mely a következő elemeket foglalja magába:

- 24 kérdés a válaszadók környezeti attitűdjével kapcsolatban;
 - 15 kérdés a környezetet veszélyeztető tényezőkre vonatkozóan;
 - 5 kérdés a környezetszennyezés okairól.
- Nyílt végű kérdés: a saját lehetőségek vizsgálata a környezetszennyezés csökkentésére vonatkozóan.

Az intenzív környezeti nevelési program rövid bemutatása

A vizsgálat alapját képező, kétéves, intenzív környezeti nevelési program végrehajtására 2013. március 11. és 23. között került sor.

Tizennégy tanítóképzős hallgató második, harmadik és negyedik osztályos diákok (N=216) bevonásával valósította meg a programot, összesen tizenegy alsó tagozatos osztályban. A másodikos osztályokban a víz, a harmadikos osztályokban a hulladék, a negyedikes osztályokban az energia témakörével foglalkoztak a program résztvevői.

A környezeti nevelés módszertani elveinek megfelelően tanórákon, tanórán kívüli tevékenységek során, valamint iskolán kívüli helyszíneken került sor a program elemeinek megvalósítására.

EREDMÉNYEK

A tanítóképzős hallgatók eredményei

- *A H1 hipotézis bizonyítása:* a környezeti nevelési program kialakításában részt vevő tanítóképzős hallgatók értéke növekszik a programot követően.
 - *A H1/a hipotézis bizonyítása:* az előzetes felmérés során kapott eredményekhez viszonyítva az ENV skála öt alskálája közül három esetében, a RevNEP skála két alskálája, és a teljes skála átlagát tekintve, valamint a CHEAKS skálán két alskála kivételével minden egyéb alskála esetében bizonyítást nyert a hipotézis.
 - *A H1/b hipotézis bizonyítása:* a kontroll csoportban mért értékekhez viszonyítva az ENV skála néhány alskálája, a RevNEP skála legtöbb alskálája, és a CHEAKS skála minden alskálájának értéke igazolja a program hatékonyságát a tanítóképzős hallgatókra vonatkozóan.

- *A H1/c hipotézis bizonyítása:* a hipotézist el kellett vetni, ugyanis nem minden egyes alkalmazott skála összes alsókálaja esetében bizonyítható a program hatékonysága.
- *A H2 hipotézis bizonyítása:* a Vajdaságban magyar nyelven tanuló tanító-és óvóképzős hallgatók esetében mind a kísérleti, mind pedig a kontrollcsoportban voltak negatív értéket jelző alsókálák az első mérés alkalmával. Így nem jelenthetjük ki egyértelműen, hogy a minta környezeti attitűdjének értéke alapvetően pozitív a három skála adatai alapján.
- *A H3 hipotézis bizonyítása:* nem minden háttérváltozó esetében mutatható ki összefüggés, de egyes tényezők hatással vannak a környezeti attitűd mértékére a kísérleti és a kontroll csoportban is.
- *A H4 hipotézis bizonyítása:* a Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar oktatási rendszere a program hatásaitól függetlenül nem befolyásolja egyértelműen pozitív irányban a környezeti attitűd mértékét.

Az alsó tagozatos tanulók eredményei

- *A H1 hipotézis bizonyítása:* az alsó tagozatos tanulók környezeti attitűdje pozitív átlagértéket mutat már a program megkezdése előtt elvégzett, előzetes felmérés során.
 - *A H1/a hipotézis bizonyítása:* a kísérleti csoportban minden alsókála és item esetében pozitív eredményt kaptam.
 - *A H1/b hipotézis bizonyítása:* a kontrollcsoportban egyetlen olyan item volt, amely negatív környezeti attitűdre utalt, de az alsókálák és a teljes skála átlagértéke pozitív attitűdöt jelölt.
- *A H2 hipotézis bizonyítása:* a hipotézist nem sikerült bizonyítani. A programban részt vevő diákok környezettudatos magatartása nem mutat pozitívabb értéket a programban való részvételt követően.
 - *A H2/a hipotézis bizonyítása:* a programban részt vevő alsó tagozatos diákok környezeti attitűdjének értéke nem növekvő, hanem csökkenő értéket mutatotta az előzetes felmérés során kapott eredményekhez viszonyítva.
 - *A H2/b hipotézis bizonyítása:* a kísérleti csoport eredményei nem mutattak eltérést a kontrollcsoportéhoz képest.

- *A H3 hipotézis bizonyítása:* a programban résztvevő diákok környezeti attitűdjének értéke csak az energia modul esetében magasabb a programot követően.
 - *A H3/a hipotézis bizonyítása:* a víz és az energia alskálák esetében nem következett be számottevő változás, a hulladék alskála összes itmejének átlagát tekintve viszont csökkenés következett be a két mérés között, az előzetes felmérés során kapott eredményekhez viszonyítva.
 - *A H3/b hipotézis bizonyítása:* a kontrollcsoportban mért értékekhez viszonyítva az energia alskála esetében nyert bizonyítást a feltevés, hogy a programban résztvevő diákok környezeti attitűdjének értéke magasabb a programot követően.
- *A H4 hipotézis bizonyítása:* több háttérváltozó esetében is bizonyítást nyert, hogy az alsó tagozatos tanulókra jellemző háttérváltozók befolyásolják környezeti attitűdjük mértékét mind a kísérleti, mind a kontrollcsoportban.
- *A H5 hipotézis bizonyítása:* a tizenöt tényezőből négyenél, az öt ok közül pedig szintén négyenél sikerült bizonyítani a feltevést, hogy a programban való részvételt követően a tanulók reálisabban szemlélik a környezetszennyezés kialakulásáért felelős okokat és tényezőket.
 - *A H5/a hipotézis bizonyítása:* A természetvédelem, túlnépesedés, ipar és légszennyezés esetében rálisabb szemlélettel bírnak a tanulók a második mérést követően.
 - *A H5/b hipotézis bizonyítása:* Az első mérésakor két tényező esetében volt megfigyelhető különbség, a második mérésakor már öt tényező esetében ítélték szigorúbban a kísérleti csoport tagjai.
- *A H6 hipotézis bizonyítása:* nem sikerült bizonyítani a feltevést, hogy a programban való részvételt követően a tanulók több saját cselekvési lehetőséget ismernek fel a környezet megóvása érdekében.
 - *A H6/a hipotézis bizonyítása:* nincs számottevő különbség a két mérés eredményei között a saját lehetőségek felismerését illetően.
 - *A H6/b hipotézis bizonyítása:* nincs számottevő különbség a kísérleti és a kontrollcsoport eredményei között sem.

ÖSSZEGZÉS

Értekezésemben a környezeti attitűd alakulását vizsgáltam tanítóképzős hallgatók és alsó tagozatos tanulók körében. A két csoport vizsgálatának alapját ugyanaz a kísérleti program képezte, amelyben a hallgatók a program tervezőjeként és megvalósítójaként, a gyerekek pedig résztvevőként szerepeltek. A program elsődleges célja a két csoport környezeti attitűdjének együttes fejlesztése volt. A tanítóképzős hallgatók esetében a környezeti neveléssel kapcsolatos módszertani ismereteik bővítésére is lehetőséget adott a program, a gyerekek számára pedig aktív, élményszerű cselekvési lehetőségeket és változatos oktatási színtereket biztosított.

A kutatás időszerűsége abból a problémából adódik, hogy a szerbiai oktatási rendszer nem kínál megfelelő szintű lehetőségeket a környezeti nevelés oktatásba történő beillesztésére a tantervi szabályozás során. A hiányosságok pótlására viszont egyre sürgetőbb szükség mutatkozik a fenntarthatóság pedagógiájának mai álláspontja szerint.

A tanítóképzős hallgatókkal elvégzett empirikus vizsgálat eredményei egyértelműen bizonyítják a program sikerességét. Így érdemes a hallgatók környezettudatos magatartását tovább fejleszteni, és további eszközöket kell biztosítani számukra, hogy képesek legyenek szembenézni a környezetkultúra fejlesztését illető új pedagógiai kihívásokkal.

Az alsó tagozatos tanulók esetében a program sikerességét nem minden vizsgált szempont esetében sikerült bizonyítani. A kapott értékek második felmérés során való csökkenése arra utal, hogy a felmérésben részt vevő minta esetében jelen vannak a CHEAKS kérdőív hatékonyságát torzító tényezők. Ezért nem vetjük el egyértelműen a kutatás alapját képező környezeti nevelési program hatékonyságát. A vizsgálat egyes eredményei rávilágítottak a program néhány pozitív hatására is. Ez arra utal, hogy érdemes a program egyes elemeinek fejlesztését és átdolgozását követően továbbra is bevonni az alsó tagozatos tanulókat az intenzív, élményt nyújtó környezeti nevelési programba.

IRODALOM

- Abolaji, M. A., Oke, O. A., Adebajo, A. (2011): An Investigation of Environmental Education Knowledge for Sustainable Development in High School Sectors in UK. *Journal of Life Sciences*, 5 (8), 670-675.
- Allport, G. W. (1979): Az attitűdök. In: Halász László, Hunyadi György, Marton L. Magda (szerk.) (1979): *Az attitűd pszichológiai kutatásának kérdései*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Alp, E., Ertepinar, H., Tekkaya, C. (2006): A Statistical Analysis of Children's Environmental Knowledge and Attitudes in Turkey. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 15 (3), 210-223.
- Ballantyne, R., Fien, J., Packer, J. (2001). Program effectiveness in facilitating intergenerational influence in environmental education: Lessons from the field. *Journal of Environmental Education*, 32 (4), 8–15.
- Bonnett, M., Williams, J. (1998): Environmental Education and Primary Children's Attitudes towards Nature and the Environment. *Cambridge Journal of Education*, 28 (2), 159-174.
- Carleton-Hug, A., Hug, W. (2010): Challenges and Opportunities for Evaluating Environmental Education Programs. *Evaluation and Program Planning*, 33 (2), 159-164.
- Dawes, R. M., Smith, T. L. (1985). Attitude and opinion measurement. In: Lindzey Gardner, Aronson Elliot (szerk.) (1968): *Handbook of social psychology*. Random House, New York. 509-566.
- Dimopoulos, D., Paraskevopoulos, S., Pantis, J. (2008): The cognitive and attitudinal effects of a conservation educational module on elementary school students. *Journal of Environmental Education*, 39 (3), 47-61.
- Dopico, E., Garcia-Vazquez, E. (2011): Leaving the Classroom: A Didactic Framework for Education in Environmental Sciences. *Cultural Studies of Science Education*, 6 (2), 311-326.
- Flamm, B. J. (2009): The impacts of environmental knowledge and attitudes on vehicle ownership and use. *Transportation Research*, 14 (4), 272-279.
- Fortuin, K., Koppen, K., Leemans, R. (2011): The Value of Conceptual Models in Coping with Complexity and Interdisciplinarity in Environmental Sciences Education. *BioScience*, 61 (10), 802-814.
- Fűzné Kószó Mária (2002): A környezeti nevelés koncepciói. *Iskolakultúra*, 12 (1), 40-50.

- Grodzińska-Jurczak, M., Bartosiewicz, A., Twardowska, A., Ballantyne, R. (2004): Evaluating the impact of a school waste education programme upon students, parents' and teachers' environmental knowledge, attitudes and behaviour. *International Research in Geographical and Environmental Education* 12 (2), 2-15.
- Gulyás Magda, Varga Attila (2009): A környezeti attitűdtől a minőségi kritériumokig. Oktatókutatató és Fejlesztő Intézet. Megtekintés: 2016.02.10. Forrás: <http://bit.ly/1UALXh7>
- Hart, P. (2010): No Longer a "Little Added Frill": The Transformative Potential of Environmental Education for Educational Change. *Teacher Education Quarterly*, 37 (4), 155-177.
- Havas Péter (2001): A fenntarthatóság pedagógiai elemei. *Új pedagógiai szemle*, 51 (9).
- Havas Péter, Varga Attila (1998): Általános és középiskolás diákok környezettel kapcsolatos attitűdjei és ismeretei. Összehasonlító vizsgálat a „Természettudományokkal Európán Keresztül” program hatékonyságáról. Megtekintés: 2016.03.09. Forrás: <http://bit.ly/1XcMR2a>
- Kaiser, F. G., Wölfing, S., Fuhrer, U. (1999): Environmental attitude and ecological behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, 19 (1), 1-19.
- Katz, D. (1979): Az attitűdök tanulmányozásának funkcionális megközelítése. In: Halász László, Hunyadi György, Marton L. Magda (szerk.) (1979): *Az attitűd pszichológiai kutatásának kérdései*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Kiss Gábor (2006): A hatékony környezeti nevelés lehetőségei - Kompetenciafejlesztés és környezeti nevelés. *XII. Nemzetközi Környezetvédelmi és Vidékfejlesztési Diákkonferencia*, Mezőtúr.
- Kopnina, H. (2011): Kids and cars: Environmental attitudes in children. *Transport Policy*, 18 (4), 573-578.
- Kostova, Z., Atasoy, E. (2008): Methods of Successful Learning in Environmental Education. *Journal of Theory and Practice in Education*, 4 (1), 49-78.
- Koutsoukos, M., Fragoulis, I., Valkanos, E. (2015): Connection of Environmental Education with Application of Experiential Teaching Methods: A Case Study from Greece. *International Education Studies*, 8 (4), 23-28.
- Lehtonen, M. (2004): The environmental–social interface of sustainable development: capabilities, social capital, institutions. *Ecological Economics*, 49 (2), 199-214.

- Lichtveld, M. (2010): Education for Environmental Protection: Successes, Challenges, and Opportunities for USEPA's Environmental Education Program. *Human and Ecological Risk Assessment*, 16 (6), 1242-1248.
- López-Ridaura, S., Masera, O., Astier, M. (2002): Evaluating the sustainability of complex socio-environmental systems. The MESMIS framework. *Ecological Indicators*, 2 (1-2), 135-148.
- Marlowe, M., Woodrow, T. (1996): The Adventures of Lead Commander: An Environmental Education Program to Prevent Lead Poisoning in Young Children. *The Journal of Environmental Education*, 28 (1), 19-23.
- Mező Ferenc (2008): Az attitűdváltoztatást, -konzerválását célzó lélektani műveletek (PSYOPS). *Hadtudomány*, 18 (3-4), 71-82.
- Mikházi Zsuzsanna (2006): A környezetvédelem és a környezeti tudatformálás összefüggései. *XII. Nemzetközi Környezetvédelmi és Vidékfejlesztési Diákkonferencia*, Mezőtúr.
- Molnár Katalin (2009): Erdővel kapcsolatos ismeretek gyermeket nevelő családok körében. Doktori (PhD) értekezés. Nyugat-magyarországi Egyetem, Sopron.
- Monroe, M. C. (2010): Challenges for environmental education evaluation. *Evaluation and Program Planning*, 33 (2), 194-196.
- Moseley, C., Reinke, K., Bookout, V. (2002): The Effect of Teaching Outdoor Environmental Education on Preservice Teachers' Attitudes toward Self-Efficacy and Outcome Expectancy. *Journal of Environmental Education*, 34 (1), 9-15.
- Musters, C.J.M., Graaf, H.J., Keurs, W.J. (1998): Defining socio-environmental systems for sustainable development. *Ecological Economics*, 26 (3), 243-258.
- Nagy C. Edit (2008): A környezeti nevelésben alkalmazott oktatási szinterek, korszerű módszerek hatása a környezettudatos magatartás kialakítására. *Szakdolgozat*. Babes-Bolyai Tudományegyetem, Kolozsvár.
- Nahalka István (1997): Tanítható-e a környezetvédelem? *Új Pedagógiai Szemle*, 47 (4), 125-132.
- Nahalka István (2002): A tanulás folyamatának újraértelmezése. In: *Nemzeti Környezeti Nevelési Stratégia*, MKNE, Budapest.
- Niklanović, M., Miljanović, T. (2008): Doprinos nastave biologije edukaciji u oblasti ekologije i zaštite životne sredine. *Pedagoška stvarnost*, 54 (5-6), 498-508.
- Pace, P. (2003): Environmental education: providing a context for a meaningful science education. *Journal of Baltic Science Education*, 3 (1), 28-35.

- Pruneau, D., Doyon, A., Langis, J., Martin, G., Ouellet, E., Boudreau, G. (2006): The process of change experimented by teachers and students when voluntarily trying environmental behaviours. *Applied Environmental Education and Communication*, 5 (1), 33-40.
- Sadik, F., Sari, M. (2010): Student Teachers Attitudes Towards Environmental Problems And Their Level Of Environmental Knowledge. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 39 (3), 129-141.
- Simon, S. (2009): Environmental education for sustainability. *Practice and Theory in Systems of Education*, 4 (1), 10-14.
- Smit, H. (2009): Shaping the Environmental Attitude of Military Geography Students at the South African Military Academy. *Journal of Geography in Higher Education*, 33 (2), 225-240.
- Smith-Sebasto, N. J., Cavern, L. (2006): Effects of pre and post trip activities associated with a residential environmental education experience on students' attitudes towards the environment. *The Journal of Environmental Education*, 37 (4), 3-17.
- Song, G., Zhou, L., Zhang, L. (2011): Institutional Design for Strategic Environmental Assessment on Urban Economic and Social Development Planning in China. *Environmental Impact Assessment Review*, 31 (6), 582-586.
- Thiengkamol, N. (2011): Development of Model of Environmental Education and Inspiration of Public Consciousness Influencing to Global Warming Alleviation. *European Journal of Social Sciences*, 25 (4), 506-514.
- Varga Attila (2003): Lehet-e hatása a felnőttoktatásnak az ökológiai lábnyomra? In: Mayer József (szerk.): *Tanári kulcskompetenciák. Módszertani stratégiák az iskolarendszerű felnőttoktatásban 5.* Országos Közoktatási Intézet, Budapest.
- Varga Attila (2004): A környezeti nevelés pedagógiai, pszichológiai alapjai. *Disszertáció.* Eötvös Loránd Tudományegyetem, Budapest.
- Vöcsei Katalin, Varga Attila, Horváth Dániel, Graça Simoes de Carvalho (2008): A pedagógusok és pedagógusjelöltek környezeti attitűdjei. *Új Pedagógiai Szemle*, 58 (2), 61-75.

A DISSZERTÁCIÓ TÉMAKÖRÉHEZ KAPCSOLÓDÓ SAJÁT PUBLIKÁCIÓK

1. Major Lenke (2011): A környezeti nevelési tartalmak beillesztésének lehetőségei a környezetünk, illetve a természet és társadalom tantárgy tanmenetébe. In: *Új Kép*, 14 (3-4), 56-63.
2. Major Lenke (2012): A fenntartható fejlődés elméleti alapjai. In: *Évkönyv : Tanulmánygyűjtemény, Újvidéki Egyetem Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar, Szabadka*, 6 (1), 42-51.
3. Major Lenke (2012): A környezeti nevelés szerepe a környezettudatos magatartás formálásában. In: *Iskolakultúra*, 22 (9), 67-79.
4. Major Lenke (2012): A környezeti nevelési program hatásainak attitűdvizsgálata alsó tagozatos tanulók körében. In: *Vajdasági Magyar Tudóstalálkozó, Szabadka*. 2012. április 21.
5. Major Lenke (2012): Környezeti nevelés alsó tagozatos tanulók és tanítóképzős hallgatók körében. In: *VIII. Kárpát-medencei Környezettudományi Konferencia, Pannon Egyetem, Veszprém*. 2012. április 18-21.
6. Major Lenke (2012): A környezeti nevelés jelentősége - attitűdvizsgálat. In: *Tudás és tanulás: Neveléstudományi Konferencia, Babeş - Bolyai Tudományegyetem, Kolozsvár*. 2012. március 30. - április 1.
7. Major Lenke (2013): Tanítóképzős hallgatók környezeti attitűdje. In: *11. Pedagógiai Értékelési Konferencia, Szeged*. 2013. április 11-13.
8. Major Lenke, Horák Rita (2013): The eco-friendly habits of lower primary school pupils in Vojvodina. *Évkönyv, Újvidéki Egyetem Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar, Szabadka*, 8 (1), 242-249.
9. Major Lenke (2013): The motivation of eco-friendly behavior of teacher training students in Subotica. In: *Motiváció-Fegyelem-Figyelem: VII. Nemzetközi Tudományos Konferencia, Újvidéki Egyetem Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar, Szabadka*. 2013. október 4-5.
10. Major Lenke (2013): Tanítóképzős hallgatók környezeti attitűdje. In: *IX. Kárpát-medencei Környezettudományi Konferencia, Miskolc*. 2013. június 13-15.

11. Major Lenke (2013): Élményt nyújtó környezeti nevelési program bemutatása. In: *Tudományos diszkurzusok: Vajdasági Magyar Tudóstalálkozó, Szabadka*. 2013. április 13.
12. Major Lenke (2014): Szabadkai alsó tagozatos tanulók környezeti attitűdje. In: *12. Pedagógiai Értékelési Konferencia, Szeged*. 2014. május 1-3.
13. Major Lenke (2014): The analysis of the environmental attitudes among teacher training students. *Évkönyv, Újvidéki Egyetem Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar, Szabadka, 9 (1)*, 141-152.
14. Major Lenke (2014): Az intenzív környezeti nevelési program hatása a szabadkai alsó tagozatos tanulók környezeti attitűdjére. In: *Tudástérkép: Konferenciakötet. Vajdasági Magyar Tudóstalálkozó 2014, Szabadka*. 2014. április 12.
15. Major Lenke (2014): The theory of Environmental Education - E.E. program: case study. In: *A Selye János Egyetem 2014-es Nemzetközi Tudományos Konferenciája. Oktatás és tudomány a XXI. század elején*. Komarno, 2014. szeptember 16-17.
16. Major Lenke (2015): Alsó tagozatos tanulók környezeti attitűdjének vizsgálata. In: *XI. Kárpát-medencei Környezettudományi Konferencia. Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Kar, Pécs*, 2015. május 6-9.
17. Major Lenke (2015): Intenzív környezeti nevelési program hatásainak attitűdvizsgálata. In: *13. Pedagógiai Értékelési Konferencia, Szeged*. 2014. április 23-25. 52.
18. Lenke Major, Žolt Namestovski, Rita Horák, Ágnes Bagány, Valéria Pintér Krekić (2017): Teach it to sustain it! Environmental attitudes of Hungarian teacher training students in Serbia. *Journal of Cleaner Production*, 154, 15 June 2017, 255-268.