



Eszterházy Károly Katolikus Egyetem

Neveléstudományi Doktori Iskola

RIGÓCZKI CSABA

**VÁROSI OTTHONTUDAT –
KÖRNYEZETI NEVELÉS SÉTAUTAKKAL**

PhD-értekezés tézisei

Témavezető: Prof. Dr. Kárász Imre

Eger

2022

Bevezetés

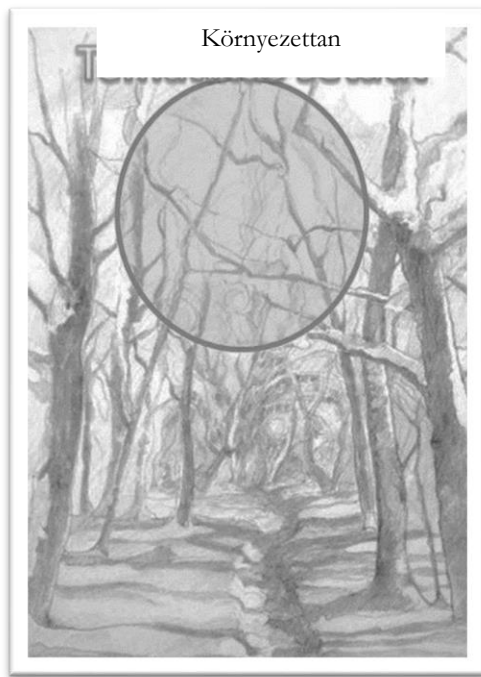
Disszertációm a geográfia, a környezetpszichológia a didaktika határterületén mozog. Azt kutatja, hogy miként befolyásolható a 13-14 éves városi gyermekek otthonérzete, a városi sétautak alkalmasak-e ennek az érzésnek, a gyermekek helyidentitásának erősítésére, testi-lelki egészségük ápolására.

A disszertáció első része a környezettan, környezettudat, környezeti nevelés elméleti kérdéseit tárgyalja az urbánus környezetre fókuszálva, széles irodalmi áttekintéssel. Igazolom, hogy a környezeti nevelésnek fontos eleme az urbánus környezet, de ez a napi gyakorlatban nem kap kellő figyelmet. A disszertáció második része bemutatja az elméletre építkező empirikus aktivitást, ami ugyancsak két részből áll: a kérdőíves attitűdvizsgálatból, és a városi sétautak-mintaprojektből. Az első részben, a kérdőíves vizsgálatban 620 gyermek válaszolt a városhoz fűződő, kognitív, affektív és konatív attitűdjeit feltáró kérdésekre. Ezek a válaszok, és a levont következtetések szolgálták a második empiria, a városi sétautak-mintaprojekt összeállítását és hatásvizsgálatát. Ebben a mintaprojektben a gyermekek egy városi sétauton vettek részt, ám séta előtt is, és utána is kitöltötték a tesztet, így alkalom nyílt a hatásvizsgálatra.

1. A kutatás előzményei

A disszertáció első része a környezettan, környezettudat, környezeti nevelés elméleti kérdéseit tárgyalja az urbánus térre fókuszálva. A kulcsfogalmak értelemszerűen: város, környezet, nevelés.

A környezettan tudományközi – iskolai dimenzióban, tantárgyközi – terület. A társtudományok viszonyrendszere egy infografikával szemléltethető: a társtudományok egy-egy fa, melyeknek néhány ága foglalkozik egyén és környezete viszonyával. Ezek az ágak érintik a környezeti nevelést, ám gyökereik különböző tudományokhoz tartoznak (1. ábra). Mindezekből következően a környezeti nevelésnek is érdemes olyan didaktikai módszereket (tanulási környezetet) választani, amelyek maguk is tantárgyköziek, illetve kimozdulnak a hagyományos, J. F. Herbartig visszavezethető, köznyelvben „poroszoknak” mondott keretek közül. Erre mutat példát a disszertációban ismertetett városi sétautak-mintaprojekt.



1. ábra A környezettan helye a diszciplínák erdejében

Forrás: internetes gyűjtés, saját szerkesztés

A város

Földünk urbanizált égitest, a század közepére a városlakók fele (a világnépesség harmada) milliós városban fog élni, túl azon a határon, amikor az egyén és a természeti környezet viszonya még „személyes találkozáson” alapul. Hazánkban a fővárosban és az agglomeráció 185 településén (az ország területének 6,6%-a) él, 3 millió fő, 2015-ben a hatodik és nyolcadik osztályos tanulóknak 23,6% és 24,5%-a volt városi lakos. Ilyen keretfeltételek között aligha megkerülhető az urbánus környezeti nevelés elmélete és gyakorlata. „Minthogy egyre több ember él városban, sokszor maga a város jelenti a környezeti kérdés kiindulópontját és célját is” – hirdeti a Nemzeti Környezeti Nevelési Stratégia (Vásárhelyi J., 2010). az Educating Cities mozgalom (1990, Barcelona) ugyancsak eljutott addig a gondolatig, hogy a város maga a tanulási környezet, „az oktató város saját személyiséggel rendelkezik” (Alapító charta).

A város egy önálló entitás, több mint épületek és emberek halmaza, és ha ehhez hozzátesszük, hogy hatást gyakorol környezetére és a környezet is hat rá (Rózsa P., 2004), akkor könnyen eljuthatunk a gondolathoz, hogy a város, értelmezhető úgy, mint organikus képződmény. A művészek ugyancsak sokan keresik a város lelkét (a disszertációmban Nagy Péter, Grandpierre Emil, Pomogáts Béla, Cholnoky Viktor, Robert Musil idézeteket sorakoztatok), és már Mórús Tamás Utópiája is erről szól; bizonyítja Lippai E. - Dull A. (2003). A tudomány oldaláról a humanisztikus földrajz, városimázs kutatások, a városmarketing keresik a város lényegét adó „puha” tényezőket.

Az emlékezés helyei adják a városi környezeti neveléshez (és a városi sétautak-mintaprojekthez) vezető gondolati út következő állomását. A francia Pierre Nora munkatársaival az enciklopédisták örököseként felsorolták az emlékezet helyeit (lieux de memoire), mindazt, amitől közös a nemzet. Az 1984-ben elindított kilencéves vállalkozás eredményeként hét kötet, hatezer oldalnyi szövegében, több mint százharminc szerző bizonyítja, hogy az emlékezet helyének lehet konkrét földrajzi vonatkozása, de lehet egy csupán egy földrajzi ponttal jelölt, ám a térbeliségtől mégis független hely. Ha az emlékezet helyeit a városra értelmezem, akkor az emlékezet helyei adják a város imázsát, város fent említett lelkét. A városi sétautak-mintaprojekt állomásai épp egy-egy ilyen hely, kiegészítve azzal, hogy nem csak történelmi súlyú elemekre, hanem hétköznapiakra is felhívja a figyelmet azért, hogy a gyermek legyen benne, legyen otthon a térben. Ilyen értelemben tehát a sétaút maga is teremti az emlékezés helyeit.

A magyar nemzeti értékekről és a hungarikumokról szóló 2012. évi XXX. törvény és a kapcsolódó 114/2013. (IV. 16.) kormányrendelet az emlékezet helyeinek megnevezésére inspirál. Azonosítja a környezeti értékek típusait, amelyben könnyű meglátni a földrajzi környezet struktúrájával való átfedést (természeti-művi-társadalmi triplet). A jogszabály a helyi értékekhez sorolja „az embert körülvevő környezet fenntartásához kapcsolódó szellemi termékeket”, így helyi értéknek tekinthető pl. a főváros III. kerületében Krúdy Gyula, vagy az I.-ben Zórád Ernő a Tabán festője, Budapest XV. kerületben a *palotai rétes*. Mindez erőforrás a városi környezeti nevelés számára, a városi sétautakba építhető (építendő) állomás.

A környezet

A környezet, avagy a tér/hely felfogása összetett, a tudományok határterületén elhelyezkedő fogalom. Lehetséges azonban, hogy az egyes diszciplínák nem ugyanazt értik alatta. A disszertáció fókusza a földrajzi, az észlelt és a tanulási környezeten van, jelzésértékkel említem csupán a biológiai és a virtuális környezetet a fogalomstruktúra teljessége végett, illetve a mintaprojekt háttereként (2. ábra).



2. ábra A környezet aspektusai

Forrás: saját szerkesztés

A biológia tudománya megkülönbözteti szervezet belső és külső környezetét. A belső környezeten értjük a szervezeten belüli fizikai-kémiai-biológiai jellemzőket, melyet homeosztázis jellemez, külső környezeten pedig a szervezeten kívüli, és az egyedre hatást gyakorló teret, amelynek fizikai jellemzői igen változékonyak. A környezeti nevelés során az egyén és (külső) környezete viszonyát igyekszünk harmonikusabbá tenni, csakhogy ez a belső környezet állapotától nem elválasztható. Az ember agyának prefrontális lebenyében csak információ-töredék jut el, az érzékelt környezetből (értsd: érzékelt környezet \neq észlelt környezet). Másképp fogalmazva, egy egyén csak akkor érzékeli külső környezetét, ha erre belső állapota alkalmassá teszi. A dolgozatban bemutatott, saját tervezésű sétautak ezt a szűrő mechanizmust igyeksenek befolyásolni; köznyelvi kifejezéssel élve, a gyerek ne csak nézze, lássa is környezetét. A szakirodalom gyakorta említi a kifejezést: „olvasható-e a város?” – ennek itt a biokémiai alapja.

A **geográfia** az egyént körülvevő teret kutatja, ezt nevezi földrajzi környezetnek. Disszertációmban az általános földrajzi környezet-fogalommal dolgozom, vagyis maradok a természeti-művi-társadalmi trojkánál, nem feledve, hogy a határok nem élesek, az egyes térkereteket a kutatók választják szét. A földrajzi környezet része a város (sokak szóhasználatában a városi táj), és ha van urbánus környezet, akkor értelemszerűen helyes urbánus környezeti nevelésről is beszélnünk. A földrajzi térszerkezet szakirodalmát foglalja össze Szabó P. (2008).

Egyén és környezete viszonya egy interaktív lélektani kapcsolat. A belső testi-lelki környezetet a külső természeti-társadalmi-művi környezet veszi körbe, ám ezt az egyén csak közvetetten érzékeli. A valós földrajzi kép, és a prefrontális lebenyben kialakuló észlelt környezet közel sem egyforma. Az érzékszervek ingerküszöbe, a talamusz szűrője, a szinopszisok tömegének módosító hatása nyomán egy projekció jelenik meg a kognitív térképen, ami a már meglévő kognitív térképbe épül (konstruktivizmus). A belső környezet összefüggései tehát befolyásolják az észlelt környezetet. Ez egy koherens rendszer, talán helyes holisztikusnak mondani, amelyet érdemes a környezeti nevelés során összefüggéseiben tudatosítani. (A dolgot nehezíti, hogy az iskolai oktatás tantárgyi keretek között zajlik, az aktuális tantárgypedagógia csak egyes részterületeivel foglalkozik.) Az objektív valóság (hely) közvetlen megváltoztatására szűkös a lehetőség, az észlelt kognitív térkép alakítására azonban vállalkozhatunk, amikor segítjük a gyermeket, hogy elsajátítsa a városi környezet természeti-művi-társadalmi értékeleit – ez a környezeti nevelés, attitűdformáló küldetése.

Egyén és környezete viszonyát kutatja a környezetpszichológia tudománya, ennek részeként például a lakáshoz/otthonhoz való viszonyt. A lakás úgy válik otthonná, hogy rendszeres használata során kialakul a hely tulajdonlásának érzése, az ismerős és biztonságos helyek kompetencia- és autonómiaérzést keltenek (Dúll A. és Urbán R.1997; Sallay V. 2014). Disszertációm szempontjából ez iránymutató, mert a települést, mint otthont igyekszem megragadni a háznál/lakásnál egy nagyságrenddel feljebb.

A ház/lakás otthontól megkülönböztetve, és a környezettudat kifejezést integrálva használom a városi-otthon tudat kifejezést. A városi-otthon tudatot mint egy attitűdöt (értékelő viszonyulást) értelmezem, és a városi sétautak-mintaprojekttel nem szeretnék kevesebbet, mint ezt az otthonhoz kötődést város-szinten erősíteni.

A környezetéről alkotott tudati képzet (észlelt környezet) a kognitív térkép. Ez nagyban különbözik az objektív környezettől, mert a környezeti elemekhez kognitív és affektív tartalmak hozzákapszolódnak. A városi séták funkciója tágítani és differenciálni a gyermekek kognitív térképét, elhelyezni rajta a város-otthon természeti, művi és társadalmi környezeti elemeit. A kognitív és mentális térképek irodalmát Letenyi László (2005) Garda Veronika (2009), Cséfalvay Zoltán (1990) mutatja be, a szakirodalom jellemzően Kevin Lynch (1960) munkásságát említi.

A nevelés

A környezetről/környezettől tanulás evolúciós kényszer, egyidős az emberiséggel, a mai értelemben vett környezeti nevelés-oktatás azonban nincs fél évszázados. Alapdokumentumaként a szakirodalom elég egységesen hivatkozva az UNESCO első Környezeti Nevelési Kormányközi Konferenciáján, 1977-ben született „Tbiliszi dokumentumot”. A fogalomkör azóta terebélyesedik, mára pedig széleskörben elterjedt a fenntarthatóság, és a fenntarthatóság pedagógiája kifejezés. Az elmúlt 50 év mérföldköveit részletesen foglalja össze Kárász I. (2015), Vásárhelyi J. (2012), Havas P., (1996), K. A. Wheeler és A. P. Bijur (2001) és több más szerző.

A fenntarthatóság elve érvényesül, ha az urbánus környezeti nevelés során a gyermek elsajátítja a városa értékeit. Mert miként a Nemzeti Környezeti Nevelési Stratégia hirdeti, „amíg a személy gyarapszik tapasztalataiban, a külvilág is gazdagszik a személy belső erőforrásai által, a személyiség pedig gazdagszik a külvilág által. Az a gyermek, akiben városi lakóhelye miatt a boldogtalanság érzetét keltették, könnyebben fordul pótlékok felé” (Vásárhelyi J., 2010). A „pótlékok” jelenthetnek önpusztító, és közösségi értékeket romboló vandál magatartást is, ugyanakkor, ha komfortosan érzi magát a gyermek a városában, akkor az értékóvó magatartásban is megjelenik (Bábosik István 2004).

A konstruktivista nevelélmélet (tanulási környezet) felé mutatnak az eddigiek, aminek eszenciája, hogy az új ismeret, vagy attitűd úgy épül a tanuló kognitív konstrukciójába, mint egy új elem az lego-toronyba. Ha nem illeszkedik, kiesik, ha igen, és a már elkészült építmény befogadja azt, akkor nehézség nélkül megmarad, sőt a jövőben már ehhez az elemhez illeszkedik az új tapasztalás, az új lego-tégla. Ebben az értelemben tehát nemcsak az aktuális ismeretek, attitűdök megszerzéséről, de a későbbiek befogadására való képességről is beszélünk. Az elméletet bemutatja Nahalka I. (2002). A környezettudatos magatartás kialakításához szükséges, hogy a (városi) gyermek ismerje környezetét, de ez kevés, szükséges az is, hogy sajátjának érezze azt, elsajátítsa annak értéktárát. Másképp fogalmazva ugyanezt: a konstrukcióval válik a gyermek otthonává a város.

A disszertációban bemutatott városi sétautak-mintaprojekt alkalmazza az outdoor, az élménypedagógia az M-learning, a gamifikáció, a sétautak módszertanát, kiterjesztve a learning by doing, a projektpedagógia, a gyermekrajz és a gyűjtés – alig megkutatott – pedagógiája kap teret.

2. A kutatás célkitűzései

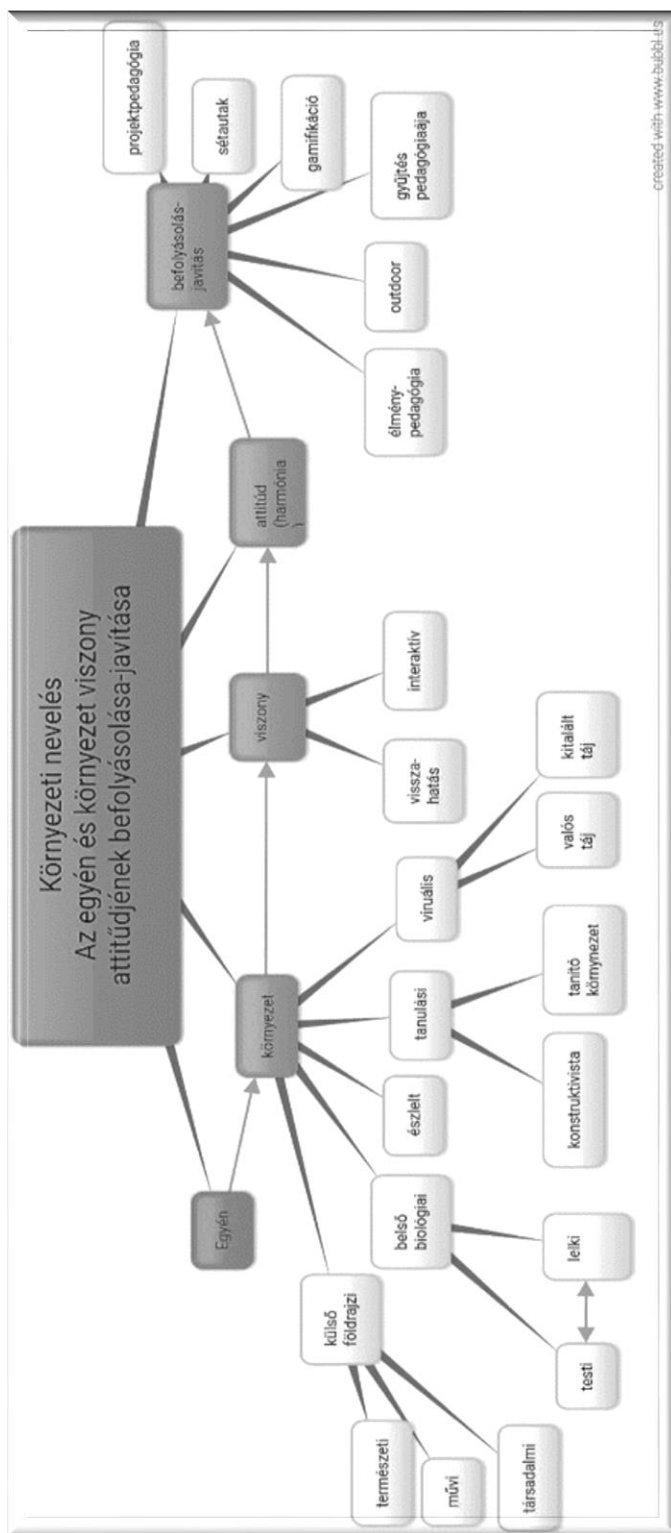
A célkitűzés három egymásra épülő részterületből áll:

1. A környezetre, környezettudatra, környezeti nevelésre vonatkozó sokszínű fogalomvilágban megpróbálok megfogalmazni egy tudományközi tételmondatot, definíciót és annak fogalomstruktúráját.
2. Kérdőíves vizsgálattal elemzem a fogalomstruktúra egy elemét, a városi-otthon tudatot, amelyet környezeti attitűdként értelmezek.
3. Gyakorlati aktivitásban a városi sétautak- mintaprojekttel igyekszem javítani a városi-otthon tudat attitűdöt; a séták eredményességét attitűd-kérdőívvel követem.

3. Tételmondat és fogalomstruktúra

Ha egyén és környezete harmóniában van, akkor az egyén vigyáz környezetére, és a környezet vigyáz az egyénre. Ha pedig ez megszakad, akkor a környezet degradálódik, az egyént pedig fizikai és mentális betegségek veszélyeztetik. Egyén és környezetének harmóniája ezért a földi lét fenntarthatóságának, és a személyes testi, lelki egészségnek záloga. A disszertáció szellemisége szerint a környezettudat jelenti ennek a harmóniának a milyenségét, megélését, a környezeti nevelés küldetése pedig ennek az erősítése. A harmónia kifejezés azonban nem elég egzakt, másképp fogalmazva, túlságosan metafizikus ahhoz, hogy pozitivista értelmezés bázisa legyen. Ha azonban a harmóniát attitűdként fogadjuk el, akkor már egy bőszeges irodalommal alátámasztott, mérhető fogalmat kapunk.

Tételmondatként, kimondható tehát, hogy *a környezeti nevelés az egyén és környezete attitűdjének befolyásolása-javítása*. A jó definíció tömör és minden kifejezésének „súlya” van, értve ez alatt, hogy a szavak mindegyike önmagában egy fogalomkör. Deduktív úton igazolom, hogy ha ezeket a fogalomköröket kibontjuk, akkor a környezeti nevelés gondolattérképéhez jutunk el (3. ábra).



3. ábra A tételmondat, mint gondolatterkép

Forrás: saját szerkesztés

4. A kutatás hipotézisei

Kutatásom kezdetén a hipotéziseimet az alábbiak szerint fogalmaztam meg:

1. A 7-8. osztályos gyermekek város-otthon tudata egy meghatározóan pozitív attitűd.
2. A pozitívum megnyilvánul a városról adott kognitív, affektív és konnatív véleményekben is.
3. A város-otthon tudat jól kimutathatóan eltér az egyes várostípusok között.
4. A város-otthon tudat jól kimutathatóan eltér az egyes részpopulációk között is.
5. A kontrollcsoport községek gyermekeinek otthonattitűdje a kognitív tényezőkben lényeges, az affektív és konnatív tényezőkben kevésbé nagy eltérést mutat a városi gyermekekétől.

5. A kutatás folyamata, módszerei.

Az empirikus aktivitás első része egy attitűd kérdőív. 620 fő 13-14 éves magyar gyermek töltötte ki Magyarország és Románia (3 iskola) különböző városaiból. Kontrollcsoportként 6 községi iskolában is megkérdeztük a gyermekeket, így a teljes mintavétel 680 fő, 91 %-a város lakó, 9 %-a kontrollcsoport községekben tanul. Megállapíthatjuk, hogy a minta horizontálisan is és vertikálisan is igen differenciált, és bár reprezentatív nem nevezhető, kimondhatjuk, hogy a pedagógiai kutatások gyakorlatában ez a mintavétel széleskörűnek mondható.

- (a) Az attitűd kérdőív egyik része szabadszavas asszociáció volt: „mi az a négy szó, ami az iskola városáról eszedbe jut”. A szófelhő készítés módszertanával a tagcrowd szoftver segítségével készült infografikák tanulságosan igazolták a hipotézist.
- (b) Az attitűd kérdőív másik kérdése likert skála volt. Hatfokozatú skálán kellett osztályozni a várost, ahol az iskola működik, kognitív, affektív és konnatív szempontból. A módszertanból adódóan minden kérdésre, tehát a független és függő változók mátrixában minden cellára lehet részhipotézist állítani. Ezek eredője alapján mondhatjuk ki, hogy a hipotézis megerősítést nyert, avagy sem.

Az empirikus aktivitás második része a mintaprojekt, városi sétaút volt. A diákok 3-5 fős csapatokban, telefonjukra töltött geolokációs applikációval (eclipse crossword), gamifikált környezetben 40-50 percen jártak be egy-egy városrészt. A séta részletes bemutatása a disszertációban megtörtént, de az újpest01 sétaútról a gyakorlat közben film készült, ami az alábbi címen megtekinthető: <http://bit.do/varosi-kep>. A séták előtt és után a gyerekek kitöltötték az attitűd kérdőívet, ezenkívül megfigyelés és irányított beszélgetés történt. Két fővárosi, egy agglomerációs és egy vidéki város sétáját tudtuk értékelni. Két iskolában úgy, hogy az egyik osztály sétált, a másik párhuzamos osztály kontroll csoportként vett részt, két iskolában pedig úgy, hogy csak a sétáló osztály attitűdjét figyeltük. Szob községben történt egy ötödik séta is, ám ennek a kontroll-osztálynak a sétáját a hőségriadó miatt le kellett rövidítsük (ez önmagában pedagógiai tanulsággal bír), nem kaptunk értékelhető eredményt.

A mintaprojektet hatéves kutatómunkám előzte meg. Hat pilot utat készítettem a pedagógus, geográfus, stb. munkatársakkal konzultálva, fokozatosan egyre magasabb színvonalon. A papír alapú és a digitális menetlevelet, a telefonhasználatot, a gamifikációt és több más metodikát próbáltunk ki a gyerekekkel.

6. Az attitűdvizsgálat eredményei

Az 1. és 3. hipotézis maradéktalanul igazolódott. A városi gyermekek pozitív attitűdjé a kérdőív minden részletében, a szófelhőben és a likert skálán is egyértelműen megjelent.

A 2. hipotézis részben igazolódott. A kognitív vélemény valóban realistább, és az affektív optimistább volt, ám a konnatív kérdésre adott válaszok közel sem voltak koherensek a korábbiakkal. A határon túli gyermekek az első két kérdéscsoportban mindenben pesszimistább válaszokat adtak a magyarországiaknál, és eleinte úgy tűnt a legalacsonyabb a városi-otthontudatuk, ám a konnatív kérdésekben sokkal pozitívabbak voltak. Az agglomerációban lakó gyermekek feleletiből ellentétes kép rajzolódott ki, ők a legderűsebbek, a cselekvő attitűdjük azonban a legalacsonyabb a városlakók között. A vidéki városok és Budapest különbsége az elvárás szerint mutatkozott.

A 4. hipotézis is legnagyobb részben igazolódott. A tanulmányi eredmény, és a helyben tartózkodás ideje szerint meghatározó különbséget mutatnak a részpopulációk, a nemi összetétel szerint szerényebb, az életkorban pedig nem mutatkozik jelentős különbség. Nem várt eredmény, hogy az iskola kompetenciaeredményei és az attitűd között nem sikerült összefüggést találni.

Külön említést érdemelnek a városi gyerekek jövőképre adott válaszaik. Az itt maradsz, vagy felnőtként elköltözől tartalmú (nem szó szerinti) kérdésre a gyermekek a 11 fokozatú skálán is csak 3,15 átlagértéket adtak. A határon túliak ebben is a legpozitívabbak voltak, a szuburbia gyermekei a leginkább elvágódók. Sokan nyíltan, mások burkoltan fogalmazták a külföldre – rosszabb megfogalmazásban Magyarországról el – költözés szándékát. Ebben a gimnazisták jártak az élen, ami ugyancsak elgondolkodtató.

Arra a kérdésre, hogy „szeretnél-e egy játékos kirándulást az iskolád környékén”, ötfokozatú skálán kellett válaszolni, a cybervilágban legelterjedtebb csillagok odaítélésével (☆☆☆☆☆). A válaszadók országos mintán 3,99-es osztályzatot adtak. A válaszok itt is úgy oszlottak meg, hogy földrajzi vetületben az utolsó helyen az agglomerációs iskolák láthatók, az első helyen pedig a határon túli iskolák. A városi-otthon érzéshez hozzá tartozik, hogy a gyermek szívesen vesz részt egy helyismereti játékban (cselekvő környezettudat).

Az 5. hipotézis váratlan, és szomorú meglepetést okozott. A kontrollcsoport községi gyermekei mindenben lehangoltabbak, visszautasítóbbak a városiaknál. A szófelhő szavai negatívak, és a likert skálán is a közepes értéknél rosszabb városi-otthontudatról adtak tanúságot.

(a) A szabad asszociációt bemutató, ábrák közül itt a teljes minta pareto elv szerinti szűrését mutatom be – az összes kifejezés leggyakrabban említett 20 %-át (4. ábra). A település jelenti az otthont, az iskolát és a barátokat, pozitív jelzőkkel, szép tiszta és nyugodt

és csendes, amiben fontos a természet (zöld, park, fák) és a sport. A „jó”-ság sok mindenre igaz, de megjelenik az unalom is (4. ábra).



4. ábra Szófelhő, teljes minta első 20 %

(b) A likert skála részeredményei a következőkről tanúskodnak:

1. A globális elemzés című fejezetben teljes mintán a kapott válaszokat vettem össze. A városlakó gyermekek válaszai optimista világgépről tanúskodnak. A hat fokozatú likert skálán az átlagokat tekintve 14 változóból 7 kívül esik a középértéken, és mindegyik pozitív képzet. Az affektív változóból mind a négy átlépi a határértéket. A „jól ismerem” kérdésre adott válaszok átlaga 70% fölé emelkedik, a „szeretem” is megközelíti ezt az értéket. Az átlagok átlaga 3,97, az affektív változók esetében 4,34 a hatos skálán. A szórás ugyancsak a „szeretem” és az „érdekel” változóknál volt a legkisebb ($s=1,19$). Míg azonban az „érdekel” módusza és mediánja is 4-es érték, a „szeretem” mindkettőnél 5. A hatos skálán ez már nehezen fokozható, a gyerekek több, mint ötöde adott maximumértéket. A községi kontrollcsoport eredményei gyökeresen különböznek a városlakókéétól. A 14 változóból itt is hat kívül esik a közepes értéken, ám ezek közül öt negatív képzet. A gyerekek unalmas, öreges, egyhangú helynek gondolják a községet, egyedül az „ismerem” kérdésre adtak közepesnél jobb (4,36) osztályzatot, de ez talán nem is meglepő egy község esetében. Az átlagok átlaga 3,12, a „szeretem”-kérdés századpontosan megegyezik az átlagok átlagával, ez pedig a közepesnél rosszabb eredmény. A szórás kisebb, mint a városokban, ami érthető, hiszen a mérleg túoldalán a kisváros, a főváros és az agglomeráció és a határon túli a válaszadó is egy csoportban szerepelnek. Az egyes függő változók közötti különbséget tekintve tehát a városi és a kontrollcsoport községi válaszok között markáns a különbség. Bár a disszertáció a városi gyermekekről szól, határozottan látszik, hogy a községieknek még nagyobb szükségük volna a lakóhely-otthontudat erősítésre. Mindez a város-falu különbség további kutatást érdemelne.

2. A Vertikális elemzés című fejezetben a függő változók értékeit vetem össze a településtípusok és a részpopulációk szerint. Elsőként földrajzi aspektusból mutatom be, hogy a településtípusok között van-e jól látható különbség a pozitív attitűdön belül. Ezt úgy teszem, hogy a fővárosi értéket tekintem 100%-nak, és a másik három településhalmaz (agglomeráció, vidéki város, határon túli város) hozzá kalkulált arányát ábrázolom sávdiaagrammon. Másodszer a demográfiai és egyéb jellemzők szerint definiált részpopulációkat rendeztem sorba aszerint, hogy mennyire értenek egyet a likert skálán megfogalmazott állításokkal.

2.1. A település nagyságára és „sűrűségére” vonatkozó kérdés elég konkrét.

Földrajzi szempontból nem meglepő, hogy a fővárosiak szerint nagy, a határon túli városok szerint is nagy, a vidéki városok szerint kicsi a településük. Az agglomerációsok hozzájuk képest közepes értéket adtak. Ha a „sűrűséget” nagyvárosi jellemzőnek gondolom, akkor a vidéki és határon túli városokban kapott átlagértékeket logikusnak mondhatjuk. Az agglomerációt viszont majdnem ugyanannyira érzik sűrűnek az ott lakó diákok, mint Budapestet a fővárosiak.

A részpopulációk közül a demográfiai és egyéb jellemzők szerint definiált csoportok a köztes térben vannak, kioltják egymást az átlagok. Talán az érdemel óvatos említést, hogy a jó és jeles tanulók nagyobbban látják településüket, mint a közepes vagy rosszabb tanulók, ám egy-másfél tizedpontos különbség alapján ezt hiba volna túlértékelni.

2.2. A természetközeli kifejezés okozott meglepetéseket.

Földrajzi szempontból nyilvánvalóságnak is mondhatjuk, hogy a budapestiek kevésbé érzik természetközelinek településüket, meglepő viszont, hogy a vidéki városok természettől távolinak érezték azt, a budapesti szuburbia települései ezzel szemben a legmagasabbra minősítették ezt a tényezőt. Nézetem szerint itt a „mihez képest” kérdését látjuk. Ha az agglomerációs települést Budapesthez hasonlítjuk, akkor a klasszikus szuburbanizációs (kertvárosi) érzésvilág mutatkozik meg, míg a vidéki város épp ellenkezőleg urbanizált térként jelenik meg a gyermekek kognitív terében. A határon túl a vonatkozó sztereotípiák, a „Ceausescu-örökség” látszik igazolódni. Ezt a kérdést tovább elemezni messzire vezetne, a következtetéshez ennyi is elég: a határon túli gyermekek meglehetősen természetidegennek érzik környezetüket.

A részpopulációk viszonylatában az ingázók, gimnazisták közepes vagy rosszabb tanulók a legpesszimistábbak. Érdekes, hogy a lányok és a fiúk a két póluson helyezkednek el.

2.3. Rendezettség kérdésében földrajzi szempontból a vidéki városok és a főváros között nem volt érdemi eltérés. Az agglomeráció itt is a legoptimistább, a határon túliak – a többi változóval koherens módon – pesszimisták.

A részpopulációk válaszai itt is kioltják egymást, de a rosszabb tanulók, a kevesebb ideje az iskolába járók, az ingázók, a gimnazisták a kritikusabb harmadban találhatók.

2.4. *Helyismeretre vonatkozóan* a gyerekek nagyon magabiztosak.

Földrajzi szempontból a fővárosiakat a három másik településhalmaz felülmúlja, de a település méretével mégsem találunk összefüggést. Inkább mondhatjuk, hogy minél messzebb megyünk Budapeستől, annál inkább igaz ez. A határon túliak esetében a különbség közelíti a +20 %-pontot.

A részpopulációk rangsora mondhatni önmagáért beszél. Az utolsó negyedben vannak az ingázók, a fővárosiak, a gimnazisták az első quartilisben van az ellenpár, a rég óta itt tanuló helyi lakosok. A tanulmányi átlag, a kor és nem szerinti összetételben nincs említésre méltó differencia.

2.5. *Az unalmas vs. érdekel* kérdést együtt vizsgáltuk. „A hely akkor komfortos, ha a tér áttekinthető, de nem unalmas.”

Földrajzi szempontból a főváros a legizgalmasabb és azt unják legkevésbé. Az agglomeráció 6%, a vidéki város 5 %-ponttal kevésbé érzi izgalmasnak a települést. De míg az előző csoport tagjai a fővárosiaknál nem unatkoznak jobban (az ellentmondás talán a fővárosi „beutazás” lehetőségéből adódik), a vidéki városok gyermekei 12%-pontnyival jobban unják a helyet. Az „álmos kisváros” közhelyt mutatják. A határon túliak szerint településük szürke és unalmas, nincs benne sok élet és izgalom.

A részpopulációk között elég határozott különbségek mutatkoznak a tanulmányi eredmény és a nemek szerint is. A jeles tanuló gimnazista fiúk, az első helyek egyikén vannak a rangsorban, ők azok, akik szerint „pezseg” a város.

3. A Horizontális elemzés című fejezetben az egyes részpopulációkat vizsgáltam meg a függő változók tükrében. Az egymáshoz viszonyítás (pl. fiú-lány, általános iskolás-gimnazista) adhat érdemi eredményt.

3.1. *A 13 éves vagy fiatalabb és a 14 éves vagy idősebb* gyerekek válaszai között nincs nagy különbség. Általában igaz, hogy a fiatalok optimistábbak, de a különbség csekély, sehol nem éri el a 10 %-pontos határértéket. Az egymáshoz viszonyított kalkulációban az idősebbek kisebbnek, sűrűbbnek, mégis természetközelebbnek gondolták a települést, úgy gondolják, jobban ismerik a helyet.

3.2. *A nemi különbségek* terén a fiúk egy változóban sem optimistábbak a lányoknál. Szerintük kevésbé természetközelebb a városuk, kisebb sűrűbb és jobban unják azt.

3.3. *Az általános iskolai és gimnáziumi diákokat* összehasonlítva nem mondhatjuk, hogy az egyik részpopuláció mindenben jobb, vagy rosszabb véleménnyel van városáról. 0,5 %-pontnál nagyobb differencia egy kérdésben mutatkozik: az általános iskolások úgy érzik, hogy jobban ismerik a helyet. Legnagyobb szórást is a gimnazisták helyismeretében találunk ($s=1,54$), az általános iskolások viszont az életteli és az „unom” kérdésekben megosztottak ($s=1,43$, $s=1,41$).

3.4. *A tanulmányi átlagokra* vonatkozóan három kategóriát állítottam fel, ami (1) a jeles, (2) a jó, (3) és a közepes vagy rosszabb tanulókat különítette el. A jobb tanulóknak magasabb a városi-otthon tudatuk, mert több sikerélményük van, a környezetükhöz (az élethez) való viszonyulásuk teljesebb, és az eredmény ezt markánsan bizonyította. Egymáshoz viszonyítva kivétel nélkül minden kérdésben igaz, hogy a jó, vagy jeles tanulók pozitívabb attitűddel bírnak, mint a közepes vagy rosszabb tanulók. A jó és jeles közötti határ nem éles, 5 %-pontot sehol nem éri el a különbség.

3.5. *Akik régebb óta járnak az iskolába,* nekik a település-otthon tudata erősebb. Az idővel, illetve az átélt élményektől válik személyessé a földrajzi tér. Majdnem mindenben pozitívabbak, jobban ismerik, szeretik, kevésbé unják városukat, ugyanakkor kevésbé érzik fiatalosnak a helyet.

3.6. *A helyi lakosok és ingázók* viszonylatában az ingázók minden kérdésben pesszimistábbak. A település észlelt jellemzőit még közel egyformán ítélték meg, határérték alatti a különbség, az affektív jellemzőkre vonatkozó kérdésekben viszont határozott a különbség. Az ingázók kevésbé gondolják változatosnak a várost, ami váratlan vélemény, hisz épp városi környezet a változatosabb. Az affektív kérdésekben négyből három helyen jelentkezett 9 százalék vagy nagyobb differencia: nem ismerem, nem szeretem, nem érdekel. Az ingázók sokkal kevésbé képzelik itt a helyüket hosszútávon, ami első pillanatra talán kézenfekvőnek tűnik, ám ha onnan nézzük, hogy otthonról el akar költözni, akkor mégis logikus volna, hogy az ismert város legyen a cél. Az adatok azt mutatják, hogy a gyerekek véleménye: „otthonról el, de nem ide”.

3.7. *A határon túli válaszolók* száma 10 % (69 fő). Ez a mintavétel semmiképp nem lehet alkalmas, még iránymutatóként sem arra, hogy a határon túli magyar gyermekek városi-otthon tudatára megállapításokat tegyünk. Arra viszont iránymutató lehet, hogy vajon találunk-e szignifikáns különbséget a magyarországi és a határon túli gyermekek között. Ez a terület annyira ismeretlen számomra, hogy hipotézisállítással sem próbálkoztam. Félő volt, hogy a sztereotípiák csapdájába esnék. Az eredmény elég meglepő. A határon túli gyerekek sokkal kritikusabbak városukkal kapcsolatban. Csak kérdő mondat erejéig írhatjuk le: lehet, hogy Marosvásárhelyt, Kolozsvárt és Kézdivásárhelyt kevésbé érzik lakhatónak a gyerekek, mint a magyarországi városokat? Mégis – ismétlem – jobban szeretik és jobban érdeklődnek iránta. A helyben maradás és a helyi aktivitás konnatív kérdésében is jóval pozitívabbak a magyarországi diákoknál. Az elköltözöm, nem itt képelem a jövőmet érzés alacsonyabb a magyarországi értékeknél, a szóbeli indoklások között csak egyszer szerepelt a külföldre utazás vágya.

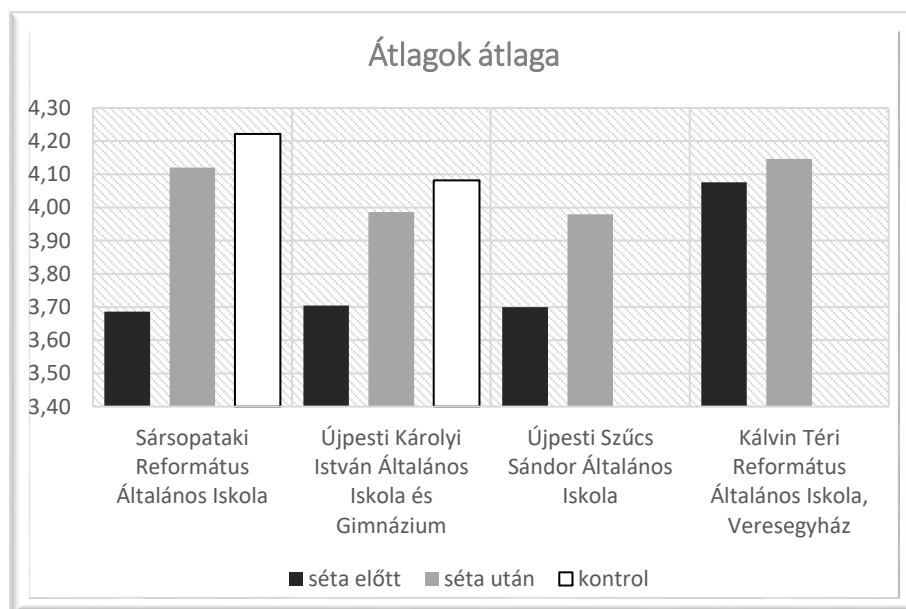
7. A városi séta mintaprojekt eredményei

A városi séta mintaprojektben a séta eredményeként az attitűdváltozás minden iskolában pozitív, ám a változás mértéke között nagyok a különbségek. A kutatás igazolta, hogy a séta önmagában is segíti a városi-otthon tudat erősödését, de a hatékonysághoz egy sor háttérváltozó konstellációja is szükséges.

A sétákat 10-12 különböző személy kísérte pontos megfigyelési szempontok szerint értékelve az aktivitást, és az ő szóbeli beszámolójuk egészen egységes. Saját szavaikat vissza

idézve: „a padból kieső izgága gyerekek rendkívül lelkesek voltak”, „sokan elfelejtették, hogy épp iskolai munkán vannak” „lelkesebben, előre szaladva keresték az állomásokat”, „T.Béla édesanyja hétfőn kérdezte, hogy mit csináltatok pénteken? Mert a fiúk egész hétvégén erről beszéltek” „volt, aki unta, de ők azok, akik az iskolában is képtelenek örülni”. Kivétel nélkül igaz, hogy a pedagógus kollégák, akik segítettek kutatásomat, az aktivitás végén köszönettel fordultak hozzám, amiért a gyermekeknek egy ilyen programot szerveztem. Itt említem meg, hogy volt olyan gyerek, aki hétvégén újra bejárta a sétát.

A Sárospataki Református Általános Iskola sétája igazolta leginkább elvárásainkat. Ezt a kísérő pedagógus is megerősítette, és a számadatok is szépen igazolják. A gyerekek véleménye egységesebb lett – kérdés formájában megfogalmazva – a szórás csökkenése lehet, hogy a csapattagok együttműködésének az eredménye? (Mármint a játék közben, és nem a tesztírás során dolgoztak együtt.) A gyerekek motiváltak voltak, ám ez nem csak a játéknak, hanem a vezető pedagógusnak is köszönhető. Már a szoftver előzetes letöltése, a csoportalakítás is a motiváció (vagy épp a demotiváció) része. A veresegyházi Kálvin Téri Református Általános Iskola gyermekeinek város-otthonadata összességében legkevésbé nőtt. A kísérőpedagógusok ugyanakkor pozitívan számoltak be (5. ábra).



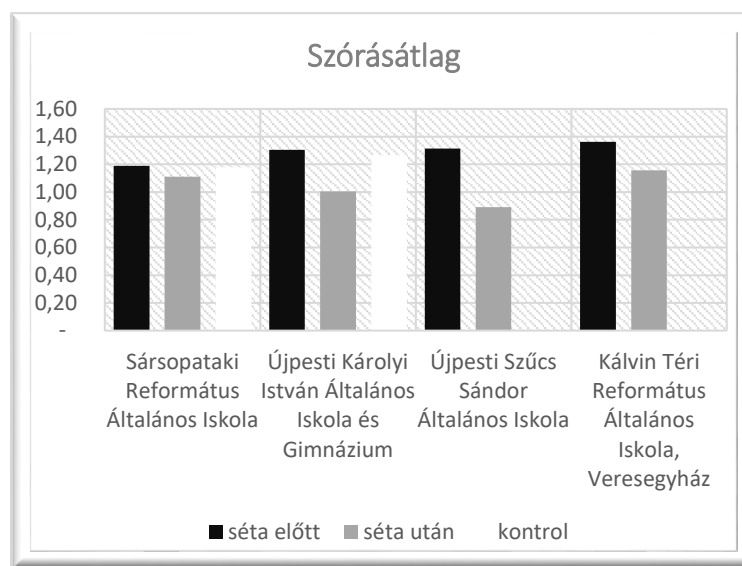
5. ábra Az attitűd változása a mintaprojekt eredményeként

*Forrás: saját szerkesztés
(a két utóbbi csoportban nem volt kontrol osztály)*

Amennyiben a szórás csökkenését javulásnak tekintem, mert a gyerekek véleménye koherensebbé válik, akkor a legnagyobb javulás a két budapesti iskolában történt, a legkisebb pedig Sárospatakon. Ez azonban csak a változás mértékét jelenti, mert eredendően Sárospatakon volt legegységesebb a gyerekek véleménye, itt volt legkisebb a szórás ($s=1,19$), tehát a többiek „felzárkózása” történt. A legintenzívebb a szórás-csökkenés a két budapesti intézményben volt; indulás előtt gyakorlatilag egyforma volt a szórás, ($s=1,30$, $s=1,31$) és ez csökkent egyik intézménynél 23%, a másikban 32 %-kal. Induláskor a veresegyházi iskolában volt a legmagasabb a gyerekek véleménykülönbsége ($s=1,36$) és a

javulás mértéke is közepes, így tehát továbbra is a negyedik maradt, de a 15 %-os javulás azt jelenti, hogy a többiek (és a kontroll osztályok) séta előtti állapotát érte el (6. ábra).

Kompetenciamérés (KPM) mint háttérváltozó. Emitt is megnéztem, hogy az iskola kompetenciaértékei és a városi-otthon tudat változása között van-e együttjárás. Négy iskola adataiból a sok már említett, vagy előttem is ismeretlen háttérváltozó mellett nem vonhatunk le ilyen megállapítást, de az adatok arra utalnak, hogy az összefüggés egyáltalán nem kizárt. Ahol legalacsonyabb volt az iskola kompetencia mutatója, ott a legkisebb a növekmény és fordítva, ahol magasabb volt a kompetenciaérték ott a hatás is jelentősen nagyobb. Ismétlem azonban, hogy az eredmény számtalan egyéb tényezőtől is befolyásolt.



6. ábra A szórásátlag változása a mintaprojekt eredményeként

*Forrás: saját szerkesztés
(a két utóbbi csoportban nem volt kontrol osztály)*

Az oktatás játékosításával (gamifikálásával) foglalkozók arra az ellentmondásra nem adnak választ, miszerint a játék egyik attribútuma az önkéntesség, az iskolai munka pedig (out door foglalkozás esetében sem) nem önkéntes. Negatív megfigyelési eredményem, hogy abban az osztályban, amelyik nem motivált, ott az „Írjunk be gyorsan valamit” – is elhangzott, az utólagos beszélgetésen pedig a tűző napsütés jelent meg, mint a séta jellemzője. Így pedig nincs konstrukció, nincs lényegi különbség egy tantermi foglalkozáshoz képest. A sikeres séták „motorja” egy lelkes zászlóvivő, a modern pedagógiai eszközök iránt elkötelezett pedagógus volt, aki befogadta, megszervezte, és vállalta a konfrontációt pl. az óracsere okán. Udvariatlanság kimondani, de tényszerű, hogy az aktuális pedagógiai realitás mellett nagy erőfeszítés egy ilyen séta megszervezése.

Az eredmények hasznosítása – elmélet és gyakorlat

A pedagógia kettősségét, a tudomány (elmélet) és hétköznapi gyakorlat ellentmondását (sokszor oppozícióját) az irodalom sok jeles szerzője tárgyalja. Munkám során igyekezem a két terület határán helyet. Ebben segített, hogy hat éve foglalkozom a városi sétautakkal, előtte az urbanisztika, szűkebben városimázs területén kutattam, mindemellett közel 20 éves a tanítási gyakorlatom (ez a konstelláció az akciókutatás kézenfekvő alapja).

Az elméleti áttekintésben igyekeztem egy koherens rendszert bemutatni a környezettudatra vonatkozóan, és definiálni a környezeti nevelés mibenlétét. Empirikus attitűdkutással megpróbáltam szerény adalékot adni tudományos ismereteinkhez.

A gyakorlati aktivitásban egy hasznos metodikát ajánlok a városi sétautak mintaprojekttel. Szeretném hinni, hogy a tudományos alapokon a pedagógikum számára hasznos gyakorlatot fejlesztettem, disszertációm utolsó pontjában pedig a továbblépés irányára is mutatok egy irányt.

8. Irodalom

- Bábosik István (2004): Neveléelmélet. Osiris Kiadó, Budapest
https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011_0001_520_neveleselmélet/adatok.html
- Buskó Tibor László (2010): A regionális identitás strukturalista értelmezése. Tér és Társadalom 2010/4
<http://tet.rkk.hu/index.php/TeT/article/viewFile/1791/3552>
- Cséfalvy Zoltán (1990): „Behaviorista forradalom” a geográfiában. Földrajzi Értesítő 1989/1-2.
- Cséfalvy Zoltán (1994): A modern társadalomföldrajz kézikönyve, IKVA, Budapest
- Düll Andrea, Urbán Róbert (1997): Az épített környezet konnotatív jelentésének vizsgálata: módszertani megfontolások. Pszichológia, 1997/2.
- Düll, Andrea, Lippai Edit (2003): Városutópiák környezetpszichológiai és szimbolikai elemzése. Magyar Pszichológiai Szemle, 2003/LVIII, pp. 431-472
https://www.researchgate.net/profile/Andrea-Dull/publication/240970962_Varosutopiak_kornyezetpszichologiai_es_szimbolikai_elemzese/links/54d8d1860cf24647581c3bf3/Varosutopiak-koornyezetpszichologiai-es-szimbolikai-elemzese.pdf
- Düll, Andrea (2010): Helyek, tárgyak, viselkedés. L'Harmattan Kiadó, Digitális tankönyvtár
https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011_0001_541_Dull_Andrea_Kornyezetpszichologia/index.html
- Garda Veronika : A szubjektív térérzékeléssel kapcsolatos vizsgálatok elméleti háttere és alkalmazási területei. Tér és Társadalom, 2009/1.
- Guery, Alain (2006): Emlékezéspolitika és a történelem. 2000 (folyóirat), 2006. október
- Havas Péter, szerk (1996): A környezeti nevelés gyökerei Magyarországon - adalékok az "ember és környezete" témakör oktatásának hazai múltjából, XVIII-XX. század, Körlánc kiadványa, Infogroup Rt
- Kárász Imre (2015): A környezeti nevelés története, céljai és eszközei, in Környezeti nevelés és tudatformálás, Líceum Kiadó, Eger, szerk. Mika János, Pajtókné Tari Ilona, ISBN 978-615-5509-29-2
https://uni-eszterhazy.hu/public/uploads/kornyezet-neveles-es-tudatformalas_5695f6c44a188.pdf
- Letenyei László. (2001) Településtervezés és mentális térképezés, Falu Város Régió. 2001/1.
- Lynch, Kevin (1960): The image of the city, MIT Mass. Press. Cambridge. (L. magyarul: 1979. A város szemléletének struktúrája. - In: VIDOR F.: Urbanisztika. Gondolat, Budapest
- Michalkó Gábor (2014): Városimázs és versenyképesség: a turizmusorientált településmarketing néhány aspektusa. In. Turizmus és településmarketing, szerk. Tózsza I. Tanulmánykötet. BCE Gazdaságföldrajz és Jövőkutatás Tanszék, Budapest
- Nahalka István (2002): Hogyan alakul ki a tudás a gyerekekben? Konstruktivizmus és pedagógia. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.

Rózsa Péter (2004): Város és környezet. Bevezetés a települések környezettanába. Kossuth Egyetemi Kiadó. Debrecen

Sallay Viola (2014): Környezeti-érzelmi önszabályozási folyamatok a családi otthon terében, PhD értekezés, témavezető: Düll Andrea
https://ppk.elte.hu/file/sallay_viola_dissz.pdf

Szabó Pál (2008): A térszerkezet fogalma, értelmezése, Tér és Társadalom, 2008/4.

Vásárhelyi Judit (2012): A magyar környezeti nevelés története a civil törekvések fényében, kézirat,
http://mkne.hu/fajlok/egyeb/Mo_KN_tortenete_tanulmany.pdf

Wheeler, Keith A., Perraca Bijur, Anne (2001): A fenntarthatóság pedagógiája, Körlánc Országos Egyesület

A szerző disszertációhoz csatlakozó publikációi

Rigóczki Csaba (1996): Születő város: Káposztásmegyer. Tér és Társadalom 1996/2-3, ISSN: 2062-9923.

Rigóczki Csaba (1998): Adalékok Budapest világvárosi funkcióihoz. in. A társadalmi-gazdasági aktivitás területi-környezeti problémái pp387-400, szerk. Tóth József, Wilhelm Zoltán, Janus Pannonius Tudományegyetem Természettudományi Kara, Pécs

Rigóczki Csaba (2003): A város a gyermekek szemével. Természet Világa; 134. évf. 1. szám

Rigóczki Csaba (2008): Gamification on the edge of educational sciences and pedagogical methodologies Az EDU 2017/4
<http://jates.org/index.php/jatespath>

Rigóczki Csaba (2008): Elvárt és elvárható topográfiai ismeretek. Új pedagógiai szemle 2015/5-6. pp 8-9
<http://folyoiratok.ofi.hu/uj-pedagogiai-szemle/gamifikacio-jatekositas-es-pedagogia#main-content>

Rigóczki Csaba (2016). Gyönyörűségnek társa legyen a hasznosság Gamifikáció és pedagógia. Új pedagógiai szemle 2016/3-4. pp69-75
<http://folyoiratok.ofi.hu/uj-pedagogiai-szemle/gamifikacio-jatekositas-es-pedagogia#main-content>

Rigóczki Csaba (2016). Városi környezeti nevelés a gamifikáció eszközrendszerét hasznosító tematikus sétautakkal. EDU 2016/2. pp. 99-115
https://epa.oszk.hu/02900/02984/00010/pdf/EPA02984_edu_2016_2_099-115.pdf

Rigóczki, Csaba (2016): Itthon legyél otthon. In: Miskolci, Egyetem, Kinek az érdeke a nevelés?. IX. Miskolci Taní-tani Konferencia; Miskolci Egyetem Bölcsészettudományi Kar Tanárképző Intézet, Absztrakt p. 43

Rigóczki Csaba (2016): Külső és belső környezetünk védelmében! – a korszerű környezeti nevelés kihívásairól. XV. Természet-, Műszaki és Gazdaságtudományok Alkalmazása Nemzetközi Konferencia; szerk. Mesterházy Beáta ; Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, Szombathely, p. 209
<https://m2.mtmt.hu/api/publication/3072026>

Rigóczki Csaba, Jakab György (2017): Környezeti nevelés telefonos segítséggel. in Oktatás tervezési és oktatás informatikai konferencia absztraktkötete, szerk Hülber László, EKE Líceum Kiadó, Eger, ISBN:978 615 5621 369

Rigóczki Csaba (2017): Outdoor foglalkozások városi környezetben. in Innováció, kutatás, pedagógusok HUCER 2017 Absztrakt kötete, Magyar Nevelés- és Oktatókutatók Egyesülete, Budapest, ISBN 978-615-5657-02

Rigóczki, Csaba (2017): Demokráciára nevel-e az iskola? Így látja egy középiskolai tanár. Eduline, 2017.04.19,
https://eduline.hu/kozoktatas/Demokraciara_nevele_az_iskola_T61YOE

Rigóczki, Csaba (2017): „50 milliós játszma” az iskolában. Modern Iskola, 2017.05.02.,
<https://moderniskola.hu/2017/05/50-millios-jatszma-az-iskolaban-egy-siker-es-jatekositas-bemutatasa/>

Rigóczki Csaba (2018): Konstruktivista környezeti nevelés városi sétaúton. JATES, Alkalmazott Műszaki és Pedagógiai tudományos folyóirat, 2018./3 ISSN 2560-5429

Rigóczki Csaba (2019): Gyermekrajzok és a települési-otthon tudat. 2019: 18. Természet-, műszaki- és gazdaságtudományok alkalmazása nemzetközi konferencia, Megjelent: 2020-05-19;
<http://ojs.elte.hu/index.php/tmgank/article/view/677>

Rigóczki Csaba (2020): Gyermekrajzok és települési környezet. in Prevenió, intervenció és kompenzáció, szerk. Hideg, Gabriella - Simándi, Szilvia - Virág, Irén; Debreceni Egyetemi Kiadó, ISBN: 9789633188576. p. 183
https://dea.lib.unideb.hu/dea/static/pdf_viewer/pdf.js/web/viewer.html?f=Mjg2NzQwL0hFUkFvkiJLnBkZj9zZXF1ZW5jZT0zJmlzQWxs3dlZD15