

SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM
BÖLCSÉSZETTUDOMÁNYI KAR
NEVELÉSTUDOMÁNYI DOKTORI ISKOLA

OKTATÁSELMÉLET DOKTORI PROGRAM

FŰZ NÓRA

**AZ ISKOLÁN KÍVÜLI TANULÁS GYAKORLATÁNAK,
MEGÍTÉLÉSÉNEK ÉS HATÁSÁNAK VIZSGÁLATA ÁLTALÁNOS
ISKOLÁS TANULÓK, PEDAGÓGUSOK ÉS INTÉZMÉNYVEZETŐK
KÖRÉBEN**

PhD értekezés tézisei

Témavezető:
Dr. Korom Erzsébet
egyetemi docens



Szeged
2018

AZ ÉRTEKEZÉS TÉMÁJA, SZERKEZETE

A doktori értekezés tárgya az iskolán kívüli tanulás (*out-of-school learning*) és oktatás (*education outside the classroom*) gyakorlatának és hatásának vizsgálata, mely hazánkban egy kevésbé ismert és kutatott terület. Számos más országban (pl. skandináv államok, Egyesült Királyság, Új-Zéland, Kanada stb.) azonban azt tapasztaljuk, hogy a tantermen kívüli tanulási formára egyre nagyobb szakmai figyelem irányul nem csak elméleti vagy kutatói megfontolásból, de a pedagógiai gyakorlatban is, ahol mind szélesebb körben terjed (Barfod, Ejbye-Ernst; Bentsen, 2012; Rickinson et al, 2004, Rea & Waite, 2009). A fokozódó érdeklődés oka az, hogy az iskolán kívüli nem-formális tanulási szinterek számos ponton segíthetik a napjainkban sok nehézséggel és problémával küzdő formális oktatást. Az értekezés célja az iskolán kívüli tanulás szakirodalmi feltárásból körvonalazható sajátosságainak, hatásának, előnyeinek és korlátainak ismertetése, valamint a témában végzett empirikus kutatómunka eredményeinek bemutatása.

Az elméleti fejezetekben a releváns hazai szakirodalmi hiátus miatt főként nemzetközi tanulmányokra, kutatási beszámolókra támaszkodva először az iskolán kívüli tanulás terminológiai és tanuláselméleti alapjait vázoljuk, kitérve a konstruktivista és a tanulói aktivitáson alapuló modern tanítási és tanulási módszerekkel (pl. problémaközpontú és felfedező tanulás) való rokonságra, a tanulás formális, nem-formális és informális szintereinek, jellegének megkülönböztetésére, valamint az iskolán kívüli tanulási szinterek iskolai tanúhoz viszonyított sajátosságaira. Az iskolán kívüli tanulás egyes célhelyszíneivel (elsősorban múzeum, állatkert) kapcsolatban magyar vonatkozású, főképp elméleti szakirodalom rendelkezésünkre áll ugyan, azonban általános, átfogó szemléletű szakmai munkák eddig nem születtek, így egyértelmű, elismert magyar szakkifejezésünk és definíciónk sincs a területre vonatkozóan. Ezért terminológiánkban a skandináv megközelítést követjük, és iskolán kívüli programként a dán *udeskole* (Barfod, Ejbye-Ernst, Mygind, & Bentsen, 2016; Bentsen, 2012; Bentsen, Jensen, Mygind & Randrup, 2010; Bentsen, Mygind & Randrup, 2009) mintájára mindazon iskola falain kívüli tanórákat, látogatásokat értjük, amelyek az iskola által szervezett keretek között, a szorgalmi időszakban megvalósuló, az iskola falain kívül, a természeti vagy épített környezet szinterein zajlanak. Ezek, bár általában multidiszciplináris jellegűek, közvetlenül bármely tantárgyhoz kapcsolódhatnak, és az egyszeri, egy tanórástól a többszöri vagy több napig tartó programokig bármely időtartamot felölelhetnek.

Az elméleti és terminológiai keret bemutatását követően a disszertáció az alaptanterv iskolán kívüli tanulási tevékenységre vonatkozó előírásait ismerteti, mely referenciaként szolgál a hazai iskolák számára a tantermen kívüli oktatás megszervezésében. A gyakorlati megvalósulást azonban számos tényező akadályozhatja, úgymint a szervezést nehezítő körülmények, az ismeretlen, vagy kevésbé ismert tanulási forma iránti bizalmatlanság, illetve a pedagógiai hatékonyság megkérdőjelezése. A disszertáció elméleti fejezeteiben ezért az iskolán kívüli tanulás kritikus befolyásoló tényezőit és korlátait, akadályait is górcső alá vesszük, a megoldási lehetőségeket is felkínálva.

Az elméleti háttértől fokozatosan a gyakorlat felé haladva az iskolán kívüli tanulás hatásvizsgálatának nemzetközi és hazai eredményeit is szintetizáljuk, a több éves szakirodalmi feltárómunka eredményeként. Végül az értekezés másik nagy egységéhez, a saját empirikus kutatás bemutatásáig érkezünk, melynek első, bevezető fejezeteiből a komplex kutatás célja,

elméleti modellje, felépítése, valamint az online feltáró jellegű, és a papíralapú követéses vizsgálathoz kapcsolódó kutatási kérdések és hipotézisek ismerhetők meg. A két vizsgálat módszerei és eredményei külön-külön kerülnek bemutatásra.

A szakirodalom által nyújtott elméleti háttérre alapozó, komplex, nagymintás kutatásunk révén hiánypótló eredményekhez juthattunk, melyek alapján a hazai általános iskolák tantermen kívüli tanítási-tanulási gyakorlatára vonatkozó helyzetkép körvonalazhatóvá vált. Ezen kívül a kutatás pedagógiai jelentősége abban rejlik, hogy hazánkban elsőként dolgoztunk ki és alkalmaztunk sikerrel egy olyan komplex mérési eljárást, és az ehhez kapcsolódó, megbízhatónak és validnak bizonyult mérőeszközöket, melyek segítségével az iskolán kívüli tanulás megvalósulásának paraméterei, megítélése, valamint a kognitív és a nem kognitív tanulásra gyakorolt hatása egyaránt detektálható általános iskolai kontextusban.

AZ ÉRTEKEZÉSBEN BEMUTATOTT KUTATÁS ELMÉLETI KERETE

Az utóbbi néhány évtizedben felgyorsult világ, az információáradat, a technikai vívmányok, valamint a tudás és ismeretek terén tapasztalható folytonos változások minden eddiginél nagyobb kihívást jelentenek a 21. század és a jövő állampolgárai számára (Csapó, 2004). A változásokra reagálni vagyunk kénytelenek, boldogulásunkhoz folyton képeznünk kell magunkat, a tanulás folyamatát már nem zárhatjuk le az iskolai oktatás befejeztével. „Lehetetlen fenntartani az élet ketté osztását egy korai szakaszra, amelyben tanulunk és nem dolgozunk, és egy későbbi szakaszra, amelyben a munka a jellemző elfoglaltság, és többé már nem tanulunk.” (Maróti, 2015. p. 24). A tudás alapú társadalmak vezetői a megoldás kulcsát a *lifelong- és lifewide learning*, azaz az egész életen át tartó és az élet minden területére kiterjedő tanulásban látják. Az Európai Unió oktatáspolitikájában ennek megfelelően paradigmaváltás következett be, mely a tudáshoz és tanuláshoz való hozzáállást is megváltoztatta. Az Európai Bizottság által kidolgozott „*Memorandum az egész életen át tartó tanulásról*” című dokumentum hangsúlyozza a tanulás egyéni igényeihez való igazodását, a tanítás individualizálását, és ennek jegyében a tanulási környezet sokféleségének elfogadását (Európai Közösségek Bizottsága, 2000).

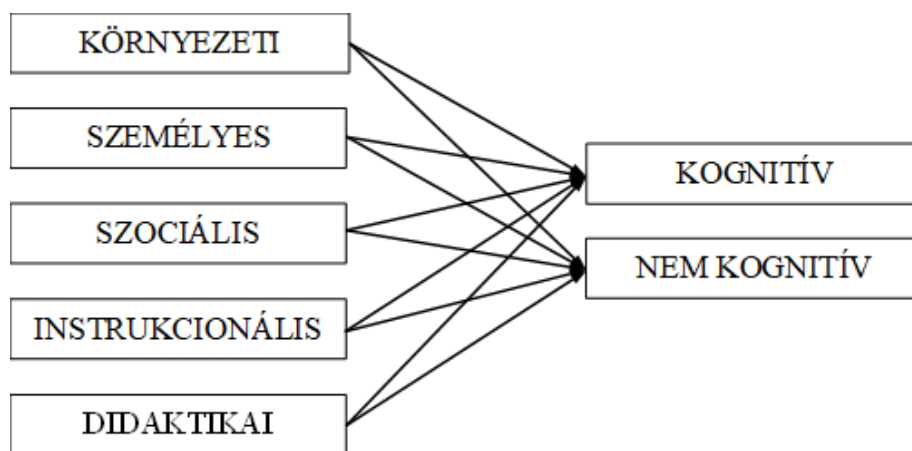
A közoktatás intézményei sem hagyhatják figyelmen kívül ezen változásokat, és az ismeret jellegű tudás tárházából sokkal inkább tanulássegítő intézményekké kell váljanak, melyek az önálló, élethosszig tartó tanulás alapjait vetik meg. Azonban kizárólag az iskola keretein belül már lehetetlen lenne a tanulók számára mindazt az ismeretet, tudást biztosítani, és mindazt a készséget kialakítani és fejleszteni, mellyel aztán egész életükben elboldogulhatnak, sőt az is kétséges, hogy csupán a tanterem falain belül az egész életen át tartó tanulási minta kellőképpen megalapozható volna. Az iskolán kívüli tanulási színterek megoldást jelenthetnek a problémában, hiszen a változatos környezetük, sajátosságaik révén olyan ismeretek és készségek elsajátítását teszik lehetővé a tanulók számára, melyek az élethosszig tartó tanuláshoz elengedhetetlenek (pl. információkeresés- és szűrés, felelős döntéshozatal, problémamegoldás), és ezáltal a tantermi oktatást kiegészítik, támogatják.

Korunk gazdasági-társadalmi változásain kívül az iskolai oktatásban mutatkozó problémák is nehezítik a közoktatás hatékonyságát. A legnagyobb gondot a tanulási motiváció és tantárgyi attitűdök folyamatos romlása jelenti: az iskolában eltöltött idővel arányosan nem

„csak” az eleve kevésbé népszerű tantárgyak (fizika, matematika, kémia, nyelvtan) iránti tanulói attitűdök csökkennek, de sajnálatos módon ez a negatív tendencia a kedvelt tantárgyak (rajz, irodalom, történelem, biológia) esetében is érvényesül (Bølling, Otte, Elsborg, Nielsen & Bentsen, 2018; Csapó, 2000). Túl nagy a szakadék a tudományos fejlődés és az iskolai tudás között, a tanulók természettudományos teljesítménye egyre romlik. A diákok nehezen tudják a tudományos eredményeket a mindennapi élethez kötni, még kevésbé alkalmazni, és az egyes tudományterületek közötti kapcsolatokat sem látják át (B. Németh, 1998; Korom, 2002). Az újfajta tanulási elvárások miatt azonban szükséges, hogy a tanulók kapcsolatot tudjanak teremteni a tudomány és a mindennapi életük között (Eshach, 2007; Holmes, 2011). A formális oktatásnak jobban kellene építenie a valós élményekre, tapasztalatokra, ugyanis, ha az elsajátítandó ismeretek gyakorlatiasak, melyeket a tanulók autentikus környezetben, több érzékszervvel is megtapasztalhatnak, akkor jóval könnyebben és tartósabban megjegyezhetőek számukra (Eshach, 2007, Halászné Szakács, 2017). Az iskola falain kívül számos színtér nyújt kiváló lehetőséget, segítséget az autentikus, ugyanakkor a formális oktatáshoz hasonlóan tudományos igényű tanulás megvalósításához: a múzeumok, a bemutató helyek, a tudományos központok, a látványlaboratóriumok, az állatkertek vagy a botanikus kertek olyan speciális helyszínek, ahol a valós tudomány lakozik, de a laikusok által is hozzáférhető formában (Bartels, 2001), szakértői ellenőrzés alatt, így teremtve hidat a sokszor túl bonyolultnak, elvontnak hitt tudományos eredmények és a közönség között (Eshach, 2007). Az iskolán kívüli nem-formális tanulási színterek további pedagógiai potenciálja a komplex és gyakran interaktív környezetükből adódik, melynek köszönhetően a tanulási folyamat egyszerre több érzékszerven keresztül zajlik, ezáltal a tanulás kognitív és nem kognitív összetevőire egyaránt hatással bírnak (Rickinson et al., 2004). Multidiszciplináris jellegük, információgazdagságuk és érdekes környezetük révén hatékonyan növelhetik a tanulási motivációt és tantárgyi attitűdöket, melyek a kognitív ismeretszerzést mélyebbé, tartósabbá tehetik (Pintér, 2004; Sinka, 2004; Szczepanski, Malmer, Nelson, & Dahlgren, 2007).

Az utóbbi két évtized nemzeti alaptanterveinek (2012, 2009, 2003) irányelvei is tükrözik ezt a paradigmaváltást: a kötelező iskolai oktatásnak napjainkban már nem az a célja, hogy lezárt tudást nyújtson, a hangsúly az egész életen át tartó (*lifelong learning*), és az élet minden területére kiterjedő tanúláshoz (*lifewide learning*) szükséges motívumok és tanulási képességek kialakításán van (243/2003. [XII. 17.] Kormányrendelet, 2003). Ennek jegyében az érvényben lévő, 2012-es alaptantervünk (110/2012. [VI. 4.] Kormányrendelet, 2012) is nyitott az egyéni vagy közösségi önművelődést segítő intézmények által kínált tanulási lehetőségek felé, azonban csak igen mérsékelt számú és célhelyű iskolán kívüli program gyakorlati megvalósítását írja elő a közoktatási intézmények számára. A lehetőségekkel való élést tovább szűkíti, hogy a köznevelési törvény értelmében csak abban az esetben szervezhető meg iskolán kívüli szinten a tanulás, ha biztosított az ingyenessége és a tanulók maximális napi óraszámát nem lépi túl. Ezen kívül a közlekedés megszervezése, a biztonsági tényezők, valamint a pedagógusok, intézményvezetők motiválatlansága, bizalmatlansága is akadály lehet az iskolán kívüli foglalkozások, tanórák megvalósulásának (Amos & Reiss, 2012; Bárd, 2009; Bentsen, Jensen, Mygind, & Randrup, 2010; Dillon et al., 2006; Waite, 2009). A pedagógusok ellenérzései, aggályai összefügghetnek az előbb említett többi akadályozó tényezővel is, de származhatnak egyrészt az iskolán kívüli tanulás specifikumaival, hatásmechanizmusával kapcsolatos információhiányból is. A magyar szakirodalomban nagyon kevés forrásra támaszkodhat az, aki

a témában szeretne tájékozódni, de a nemzetközi szakirodalom is igen vegyes képet mutat: eltérő színvonalú, fókuszú és eredményű tanulmányok és kutatási beszámolók nehezítik az információszerezést. Ennek oka az elméleti és kutatómódszertani hibákon kívül (Scrutton & Beames, 2015; Rickinson et al., 2004) kívül főleg abból ered, hogy kevés megbízható mérőeszköz áll a rendelkezésünkre, hiszen az iskolán kívüli tanulás igen komplex folyamat (Amos & Reiss, 2012; Esteves, Ferreira, Vasconcelos & Fernandes, 2013; Orion & Hofstein, 1994), melynek mind kognitív, mind pedig nem kognitív aspektusaira számos tényező kritikus befolyással bír, mint például a tanuló előzetes ismeretei, élményei, társas kapcsolatai, a helyszín adottságai, a program pedagógiai előkészítése, az alkalmazott tanítási-tanulási módszerek stb. Ezek Orion és Hofstein (1994), valamint Eshach (2007) iskolán kívüli tanulási modelljén, továbbá Falk és Dierking (2000) kontextuális tanulási modelljén alapulva a következő faktorokba sorolhatók:



1. ábra

Az iskolán kívüli tanulást befolyásoló faktorok

Az iskolán kívüli tanulás határfokának maximalizálása érdekében a foglalkozások szervezése és lebonyolítása során ezekkel a tényezőkkel számolni kell. Ugyanez igaz a témában végzett empirikus kutatásokra is, hiszen az eredményeket az 1. ábrába foglalható külső és belső tényezők mindegyike negatív vagy pozitív irányban is befolyásolhatja, az adott program paramétereitől függően.

A KUTATÁS CÉLJA

Bár napjainkban egyre több pozitív példával találkozhatunk hazánkban is például múzeumok, könyvtárak, tudományos központok és iskolák közötti együttműködésre, ahhoz, hogy a pedagógusok megfelelően élni is tudjanak a lehetőségekkel, és az iskolán kívüli tanulás valóban hatékony legyen, szükség van a kurrens oktatáseméleti alapokra szervesen épülő, empirikus kutatási eredményekkel alátámasztott tanulmányokra, módszertani ajánlásokra. Ezért kutatásunk fő célja egy olyan komplex vizsgálat megvalósítása volt, mellyel az imént bemutatott kritikus befolyásoló faktorokra épülve megbízható eredményekhez juthatunk az iskolán kívüli tanulás hazai gyakorlatáról, megítéléséről és hatásáról. E cél elérése érdekében többlépcsős vizsgálatot terveztünk, mely során adat- és módszer triangulációt alkalmaztunk

(Sántha, 2017; Szokolszky, 2004), továbbá az 1. ábrán bemutatásra kerülő elméleti modell segítségével az iskolán kívüli tanulási folyamatot konstruktivista (pl. Anderson, Lucas & Ginns, 2003; Gilbert & Priest, 1997; Korom & Nagy L.-né, 2012) és szociokulturális (pl. Falk & Dierking, 2000; Leinhardt, Knutson & Crowley, 2003) megközelítésből is vizsgáltuk, kombinált (kvantitatív és kvalitatív) módszerekkel egyaránt (Abell & Lederman, 2008).

Az értekezés empirikus kutatást bemutató fejezeteiben 30 hipotézisben (lásd 3. és 4. táblázat) megfogalmazva elsősorban arra kerestük a választ, hogy (1) milyen helyzetkép rajzolódik ki a mérésbe bevont hazai általános iskolák iskolán kívüli tanítási-tanulási gyakorlata alapján; (2) milyen a pedagógusok, diákok és intézményvezetők hozzáállása, véleménye az iskolán kívüli foglalkozásokról, látogatásokról általánosságban véve és (3) konkrét színtereken megvalósult programokhoz kapcsolódóan; valamint (4) milyen kimutatható hatással bírnak az iskolán kívüli tanórák a tanulók kognitív és nem kognitív tanulási folyamataira, teljesítményére?

KUTATÁSI MÓDSZEREK

A komplex kutatás a pilot vizsgálatot követően két eltérő mintájú és adatfelvételi módú vizsgálatban realizálódott: (1) az iskolán kívüli tanulás online feltáró vizsgálatán keresztül 3-8. évfolyamos diákok, pedagógusok és intézményvezetők körében végzett vizsgálat (2016. május-június), valamint (2) általános iskolás diákok és pedagógusaik papíralapú követéses vizsgálata által (2016. szeptember – 2017. február).

Minta és adatfelvétel

Az (1) vizsgálatban összesen 96 általános iskola 3–8. évfolyamos általános iskolás tanulói (N=4680), pedagógusai (N=112) és intézményvezetői (N=69) vettek részt, Heves megye kivételével az összes megyéből. Az iskolák településtípusát tekintve a kétmintás Kolmogorov-Smirnov próba alapján mintánk reprezentatívnak bizonyult ($Z_{KS}=0,93$, $p=0,36$), melyben községi, nagyközségi, városi, megyeszékhelyi, megyei jogú és fővárosi iskolák egyaránt képviseltették magukat. A tanulók nemek szerinti eloszlását évfolyamos bontásban a következő táblázat szemlélteti.

1. táblázat. A tanulók mintabeli eloszlása a nemek és évfolyamok alapján

Nem	Évfolyam					
	3.	4.	5.	6.	7.	8.
<i>Lányok</i>	338	403	400	343	414	323
<i>Fiúk</i>	314	396	451	322	409	310
<i>Összes tanuló</i>	704	838	894	718	865	661
<i>% (a teljes tanulói mintához képest)</i>	15,0	17,9	19,1	15,3	18,5	14,1

Az online kérdőívet a résztvevők az iskolai számítógéptermegekben töltötték ki az az eDia (Elektronikus Diagnosztikus Rendszer; Csapó & Molnár, 2017; Molnár, Makay & Ancsin,

2018) segítségével, melynek egyedi és visszafejthetetlen mérési azonosítói által a kitöltők anonimitása biztosítható volt.

A (2) vizsgálat során 8 szegedi, iskolán kívül megvalósuló, tanulási célzatú foglalkozást követtünk nyomon (lásd 2. táblázat). A programok hatását a tanulás kognitív és nem kognitív dimenzióiban elő-, utó- és késleltetett utómérés során, közvetlenül a tanulóktól, és közvetett résztvevőktől (kísérőtanároktól és külső megfigyelőktől) származó adatok elemzésével detektáltuk. A követéses vizsgálat mintáját az adatredukciót követően három szegedi és egy környékbeli általános iskola összesen hét osztályának 2–7. évfolyamos tanulói ($N_{teljes}=188$), kísérőtanárai ($N_{teljes}=11$) és a foglalkozások külső megfigyelői ($N_{teljes}=10$) képezték.

2. táblázat. A követéses vizsgálat foglalkozásainak paraméterei

Iskola	Sor-szám	Szintér	Téma	Évf.	N (fő)	Kísérő-tanár (fő)
A	1	Vadaspark	Az erdő lakói	2.	31	2
	2	Vadaspark	Víz, vízpart	3.	27	2
B	3	Tudástár	Az erdő, mező élővilága + labormunka	2.*	25	2
	4	Somogyi Könyvtár	Húsvéti népszokások		25	
	5	Füvészkert	Tök jó nap	4.	27	1
C	6	Agóra	Egészségnap	3.	23	1
	7	Agóra	Robotika szakkör	5-7.	10	1
D	8	Füvészkert	Tök jó nap	3.	20	2

*Megjegyzés: ugyanazon 2.-os osztály vett részt mindkét foglalkozáson.

Mérőeszköz

A vizsgálatok során használt mérőeszközök két kivétellel saját fejlesztésűek, melyek kialakítása a szakirodalmi feltárás eredményeinek és a feltárás alapján megtervezett elméleti modellünk (lásd 1. ábra) figyelembevételével történt.

Az online kérdőív két változatban került kialakításra: külön a tanulók, valamint külön a pedagógusok és intézményvezetők számára. Mindkét változat 5 blokkból épült fel:

- (I) Az iskola / a tanulók adminisztratív jellemzői;
- (II) Az iskolán kívüli program specifikus jellemzői;
- (III) Az iskolán kívüli program hatékonyságának specifikus megítélése;
- (IV) Az iskolán kívüli programok általános megítélése;
- (V) Az iskolán kívüli programok szervezését befolyásoló tényezők / Az iskolán kívüli programokon való részvételi szándékot befolyásoló tényezők.

A III. blokk 23 tétele egy nemzetközileg publikált négyfokú Likert-skálás, eredetileg 27 tételt tartalmazó kérdőív (Orion & Hofstein, 1991) általunk magyar nyelvre adaptált változata, melyet pilot mérésben előzetesen validáltunk (Füz, 2014a, 2014b). A II. és III. blokk kérdéseit 10 szintércsoportra vonatkozóan külön-külön meg kellett válaszolnia a kitöltőknek, attól függően, hogy mely szintereket látogatták meg az adatfelvételt megelőző fél évben. Ez a 10

szintércsoport a következő volt: (1) állatkert, vadaspark, tropikárium, (2) fűvészkert, botanikus kert, arborétum, (3) gyár, üzem, (4) könyvtár, levéltár (5) laboratórium, (6) múzeum, galéria, (7) színház, koncert (8) tanösvény, nemzeti park, (9) tudományos központ, (10) egyéb (a válaszadó által megadható szintér). Az online kérdőív alskáláinak reliabilitás-mutatói jól alakultak, a Cronbach- α a 0,64 és 0,91 közötti értékekkel minden esetben az elfogadható tartományba esett.

A papír alapú követéses vizsgálatunk mérőeszközeit igyekeztünk az online feltáró méréssel összhangban kialakítani, melynek eredményeit referenciakeretként használtuk fel, ugyanakkor célunk volt az is, hogy mélyebb vizsgálatokat végezzünk, melyek túlmutatnak az önbevalláson. A longitudinális vizsgálatunk mintáját most is három rész minta képezte, azonban az igazgatókat nem vontuk be a mérésbe, a diákok eredményeit a kísérőtanároktól és a külső megfigyelőktől származó adatokkal egészítettük ki. Az adat trianguláción kívül ezúttal módszerek közötti, kvantitatív-kvalitatív módszertani triangulációt is végeztünk, amely az eredmények validitását növeli (Sántha, 2017; Szokolszky, 2004). Az előméréseken, melyek minden esetben az iskolán kívüli foglalkozást megelőző egy hétben valósultak meg, a következő mérőeszközök segítségével történt az adatfelvétel a diákok mintáján:

- (I) kapcsolódó tantárgyi attitűdöket mérő ötfokú Likert-skála;
- (II) a környezetismeret tanulásának intrinzik motivációját mérő ötfokú Likert-skála;
- (III) gondolatterkép készítése az adott foglalkozás kulcsszavával;
- (IV) teszt a foglalkozás tananyagából;
- (V) *Az iskolán kívüli foglalkozás megítélése* kérdőív;
- (VI) élménybeszámolók a foglalkozásról (csak az utómérések során).

Mivel a foglalkozások helyszíne és témája eltérő, a feladatlapok tartalmukat tekintve nem azonosak a különböző szinterek szerint, de a feladatlapok struktúrája és a feladatok jellege egyenértékű. Kivételt képez ez alól az V-ös blokk, mely minden foglalkozás esetében teljes mértékben megegyezett. A feladatlapok különbözőségéből ered az a probléma, hogy csak egy-egy osztálynyi, 20-30 fő tanuló töltött ki azonos feladatlapot. Így a változó és alacsony mintaelemszám nem teszi lehetővé a Cronbach- α mutató kiszámítását sem a tantárgyi attitűdöket mérő skála (I), sem pedig a teljesítményteszt (IV) esetében (Bonett, 2002; Csapó, 2002; Yurdugül, 2008). A tanulók környezetismeret tantárgy tanulása iránti intrinzik motivációját (II) 6, a környezetismeret tantárgyhoz relevánsan kapcsolódó foglalkozás kontextusában vizsgáltuk a *Science Motivation Questionnaire II* magyarra adaptált kérdőív (Korom, B. Németh, Kissné Gera & Nagy L.-né, 2016) vonatkozó skálája által, melynek reliabilitás-mutatói (Cronbach- α) mindhárom mérési pontban jól alakultak 0,78-as (előmérés) és 0,85-ös (utómérések) értékekkel. *Az iskolán kívüli foglalkozás megítélése* kérdőív (V) az online mérésből ismert, négyfokú Likert-skála négy, a foglalkozás környezeti körülményeire vonatkozó tétellel bővített változata, amely így összesen 27 tételt tartalmaz. A kérdőívet a kísérőtanárokkal is kitöltöttük, szintén mindhárom mérési pontban. A tanári skála tételeit esetükben a diákjaikra vonatkoztatva átfogalmaztuk. A kérdőív minden foglalkozás esetében megegyezett. A kérdőívek reliabilitását az alacsony mintaelemszám miatt csak a tanulói mintán tudtuk vizsgálni, melyek Cronbach- α értékei a következőképpen alakultak: ez előmérés során 0,75 (N=179), a közvetlen utómérésnél 0,71 (N=160) és a késleltetett utómérésnél 0,79 (N=119).

A közvetett utómérés (a foglalkozást követő 1 héten belül) és a késleltetett utómérés (a foglalkozást követő 3 hónap múlva) tanulói feladatlapjai megegyeznek az előmérés feladatlapjaival, csupán megfogalmazásuk más, hiszen már nem az előismereteket és előzetes elvárásokat mértük általuk, hanem a már megvalósult programok hatását. A fentebb bemutatott adatfelvételi eljárásokon kívül az adott programra vonatkozó élménybeszámolót (VI) is kértünk az utómérések során a tanulóktól, mellyel a következőkre voltunk kíváncsiak: (1) Ezt csináltuk a ...[színtér neve]ban/ben; (2) Ezt tanultam a ...[színtér neve]ban/ben; (3) Ez tetszett a foglalkozásban; (4) Ez nem tetszett a foglalkozásban.

A foglalkozásokat két-két, előzetes szakmai eligazításban részt vett megfigyelő követte nyomon, mely során strukturálatlan írásbeli jegyzőkönyvet vezettek. Tőlük a foglalkozást követő 24 órán belül a megfigyeléseik alapján strukturált megfigyelési napló és hatfokú becslési skála kitöltését kértük. Ezek szempontjait igyekeztünk úgy kialakítani, hogy általuk lehetőleg az elméleti modellünk (lásd 1. ábra) alapját képező összes befolyásoló faktorra vonatkozóan kapjunk információt, illetve, hogy a tanulói adatfelvételt kiegészítsék, gazdagítsák. A becslési skála egyes tételei megfeleltethetők *Az iskolán kívüli programok megítélése* kérdőív (V) tételeinek, de a két skála nem fedi teljes mértékben egymást.

KUTATÁSI EREDMÉNYEK

Az online feltáró vizsgálat eredményei

Az adatok elemzéséhez a klasszikus tesztelmélet statisztikai módszereit alkalmaztuk, az Excel és az SPSS programok használatával. A kérdőív megbízhatóságát a Cronbach- α mutató segítségével vizsgáltuk. A leíró statisztikákon kívül összehasonlító vizsgálatokat (pl. t-próbák, varianciaanalízis, korrelációs és regressziós elemzés) végeztünk. A feltáró vizsgálatunkhoz használt online mérőeszköz megfelelően érzékenynek bizonyult a részminták (diák, pedagógus és intézményvezető), az évfolyamok és a nemek közötti, valamint a különböző szintereken megvalósuló foglalkozások közötti mennyiségi és minőségi különbségek kimutatására. A következőkben az online feltáró vizsgálat az értekezésben bemutatott nagyobb eredményei kerülnek összegzésre, majd a 3. táblázatban a vonatkozó 18 hipotézisünk igazolását vagy elvetését jelezzük.

Kutatásunk szerint a tantermen kívüli általános iskolai foglalkozások szervezésének gyakorlata a vizsgált iskolákban követi a bevezetőben említett törvényi szabályozást és a Nemzeti alaptantervben (2012) foglaltakat, azonban ezen programok száma és helyszíne többnyire meg is állt az előírt minimumnál, tehát az iskolán kívüli programokon való részvétel alkalmi, nem rendszeres esemény a diákok számára, mely a legtöbb esetben osztálykirándulás során valósul meg, sokszor a frontális jellegű előadás, tárlatvezetés módszerével. Ugyanakkor a tantermen kívüli programok iránti tanulói attitűdök értékét kifejezetten magasnak találtuk, és a tanulók, pedagógusok és intézményvezetők nyilatkozata alapján a döntő többségük szívesen részt venne gyakrabban is hasonló programokon. Mindez arra utal, hogy nem az iskolák hozzáállásában vagy negatív tapasztalataiban kell keresnünk a rendszertelenül, alkalmi jelleggel történő megvalósulás okát. Az intézményvezetők és pedagógusok válaszai alapján a probléma leginkább az anyagi háttér biztosításában és a közlekedés megszervezésében rejlik,

de nehézséget okoz a zsúfolt tanterv, valamint néha az információgyűjtés, és a külső intézménnyel történő kapcsolatfelvétel is.

Az online feltáró jellegű mérésünkben az iskola által szervezett, tantermen kívüli foglalkozások, programok gyakorlati paraméterein kívül ezek pedagógiai hatását is vizsgáltuk, kognitív és nem kognitív aspektusból egyaránt. *Az iskolán kívüli program hatékonyságának specifikus megítélése* (III. blokk) kérdőív eredményei alátámasztják a metaanalízisek és kutatási szemlék (Becker, Lauterbach, Spengler, Dettweiler & Mess, 2017; Hattie, Marsh, Neill & Richards, 1997; Rickinson et al., 2004 stb.) által nyújtott képet, miszerint az iskolán kívüli programok a tanulás számos területén válhatnak a tantermi oktatás hatékony kiegészítőivé, így az általunk vizsgált társas, affektív és kognitív vonatkozásban is. A skála három faktorát vizsgálva kiderül, hogy a tanulók, tanárok és intézményvezetők is a társas tanulás szempontjaiból tartják leghatékonyabbnak az iskolán kívüli foglalkozásokat, majd a tanulók részmintáján ezt leszakadva követi a kognitív, és ehhez szorosabban kapcsolódva az affektív faktor. A pedagógusok véleménye szerint viszont a három faktor hasonlóan jelentős, értékelésük alapján a következő sorrendben: társas ismeretszerzés, affektív és kognitív szempontok. Mindez megerősíti az iskolán kívüli tanulási szinterek kettős funkcióját: a szórakoztatva oktatást (*edutainment*, lásd pl. Eshach, 2007; Hofstein & Rosenfeld, 1996).

Az iskolán kívüli tanulás hatékonyságának megítélésében számos háttértényező szerepet játszhat, ezért elemzésünkbe bevontuk az online kérdőív egyéb, lehetséges befolyásoló tényezőként szerepet játszó tételeit is: az iskolai és iskolán kívüli program iránti tanulói attitűdöket, a látogatott szinterek számát és a látogatás gyakoriságát, illetve a foglalkozáson alkalmazott tanítási-tanulási módszereket, valamint a foglalkozás szervezésének okát. Az előzetes elvárásainkkal szemben a többváltozós regresszió-analízis szerint az iskolai attitűd nagyobb mértékben magyarázza az iskolán kívüli foglalkozások megítélését, mint a program iránti attitűd maga. A látogatott szinterek száma szintén jelentős befolyásoló tényezőnek bizonyult, tehát annak, hogy hány különböző helyszínt látogatnak meg a tanulók, fontos szerepe van az ott zajló tanulás megítélésére, ami megerősíti a környezet változatosságának súlyát a tanulási folyamatokban. A jövőben megvalósuló iskolán kívüli programokon való részvételi szándéokra egyedül a program iránti tanulói attitűd bírt jelentős magyarázó erővel.

3. táblázat. Az online feltáró vizsgálathoz kapcsolódó hipotézisek és igazolásuk az eredmények alapján

	Hipotézis	Hipotézis igazolása		
		I	N	R
H ₁	Az online kérdőív célcsoportok szerinti változatainak reliabilitás-mutatói megfelelőek.	X		
H ₂	A Likert-skálák alkalmasak a faktoranalízis elvégzésére, melynek eredményei alapján a skálák tételei meghatározott, az elméleti modellünkkel összhangban álló faktorokat alkotnak, amely a kérdőív belső konzisztenciájára utal.			X
H ₃	Az általános iskola alsó és felső évfolyamain a NAT 2012-ben megfogalmazott minimális előírásnak megfelelő témában, szintéren és gyakorisággal valósulnak meg az iskolán kívüli foglalkozások, tehát egy félévre vonatkozóan képzési szintenként 3-5 alkalomnál nem többször, elsősorban természettudományi és történelmi témákhoz kapcsolódóan.	X		
H ₄	Az iskolán kívüli látogatások leggyakoribb célpontjai a múzeumok és galériák, a színházak és az állatkertek.	X		
H ₅	Az iskolán kívüli foglalkozások helyszíneit és a látogatások számát befolyásolja az iskola településtípusa. A legtöbb helyszínen a városi, a megyeszékhelyi, a megyei jogú városi és a fővárosi iskolák jutnak el, míg a legkedvezőtlenebb helyzetben a községi iskolák vannak.			X
H ₆	A foglalkozások, látogatások főleg osztálykirándulás keretében valósulnak meg.			X
H ₇	Az iskolán kívüli foglalkozásokon, programokon elsősorban a tanulói részről passzívabb tanítási-tanulási módszerek dominálnak, így az előadás- és tárlatvezetés a leggyakrabban említett módszer.			X
H ₈	Az oktatómunkát segítő alkalmazottak jelenléte az iskolában pozitívan hat a tantermen kívüli programok megvalósítására, így gyakrabban és/vagy változatosabb színterekre jutnak el azon iskola tanulói, ahol szabadidő-szervezőt, laboránst, könyvtárost vagy múzeumpedagógust alkalmaznak.			X
H ₉	A kérdőívben felsorolt gátló tényezők közül elsősorban az anyagi feltételek biztosítása és a foglalkozás tanórai keretbe illesztése jelent gondot a pedagógusok számára.	X		
H ₁₀	A tanulók iskolán kívüli tanulási attitűdjei magasabbak, mint az iskolaiak.	X		
H ₁₁	A lányok iskolai és iskolán kívüli attitűdjei egyaránt magasabbak, mint a fiúké.	X		
H ₁₂	Az évfolyamok előrehaladtával csökkennek az iskolán kívüli programok iránti tanulói attitűdök.	X		
H ₁₃	A jövőben mindhárom részmintánk válaszadóinak többsége gyakrabban szeretne iskolán kívüli programokon részt venni.	X		
H ₁₄	A pedagógusok és intézményvezetők pozitívabban nyilatkoznak az iskolán kívüli oktatás hatékonyságáról, mint a diákok. Ez a különbség főleg a kognitív területen jelentős.	X		
H ₁₅	Mindhárom részmintánk főként a szociális és az affektív területeken ítéli meg hatékonynak az iskolán kívüli foglalkozásokat.			X
H ₁₆	Az iskolán kívüli foglalkozások általános megítélése kérdőív eredményei szerint a diákok inkább társas szempontokból, míg a pedagógusok és intézményvezetők főleg tanulási céllal vélekednek pozitívan az iskolán kívüli tanulásról.			X
H ₁₇	Az iskolán kívüli látogatási szokások (különösen a gyakoriság, a látogatott színterek változatossága és a tanítási-tanulási módszerek), valamint az iskolán kívüli tanulás iránti tanulói attitűdök befolyásolják az iskolán kívüli oktatás hatékonyságának megítélését.			X
H ₁₈	A jövőbeni részvételi szándék alakulására hatással vannak az iskolán kívüli látogatási szokások, a foglalkozások hatékonyságának megítélése, továbbá az iskolán kívüli tanulás iránti attitűdök is.			X

Jelmagyarázat: I=igazolódott; N=nem igazolódott; R=részben igazolódott.

A papír alapú követéses vizsgálat eredményei

Az adatelemzést az online mérésnél már ismertetett eljárásokkal és programokkal végeztük. A kvalitatív adatok a disszertációban a kvantitatív eredményeinkből kirajzolódó kép árnyalására, a mért adatok alátámasztására vagy megcáfolására szolgálnak. A minőségi adatok számszerűsítése, ezáltal mennyiségi adatokká való transzformálására és statisztikai elemzésére az értekezésben nem kerül sor.

A vizsgált iskolán kívüli foglalkozások kognitív tanulói teljesítményre gyakorolt hatásáról összességében azt tapasztaltuk, hogy bár minden program esetében szignifikánsan nőtt a tanulók átlageredménye a közvetlen utómérés teljesítménytesztjein, ez a tudástöbblet a megfigyelések következtében tapasztalt előzetes elvárásainkhoz képest visszafogott volt. Ugyanakkor a papír-ceruza teljesítménytesztek önmagukban nem értékelik megfelelően az iskolán kívüli tanulás által szerzett tapasztalatokat, élményeket (Bitgood, 2011). Ha *Az iskolán kívüli foglalkozás megítélése* kérdőív (V) utóméréseken felvett eredményeit is figyelembe vesszük, akkor kiderül, hogy mind a kísérő tanárok, mind pedig a diákok igen pozitívan értékelik a programokat didaktikai vonatkozásban is. Érdekes, nem várt eredmény, hogy a foglalkozások mindegyike magasabb értékelést kapott a tanulók által a didaktikai faktor szempontjaira, mint a szociálisra, továbbá szignifikáns növekedés is a legtöbb esetben ezen a területen volt tapasztalható az előmérés adataihoz képest. Ez azt jelenti, hogy a tanulók elsősorban egy jó, hatékony tanulási lehetőségként élték meg a foglalkozásokat, amelyek nemcsak látványosak és szórakoztatóak voltak számukra, hanem kognitív oldalról is hatékonyak voltak azáltal, hogy segítettek a tananyag megértését, jó lehetőségként szolgáltak a tanulásra és érdekesebbé, élvezetesebbé tették a tananyagot.

A feladatlapok segítségével mért szignifikáns, ám mérsékelt kognitív tanulói teljesítménynövekedés háttérében szerepet játszhatott, hogy több foglalkozás esetében is merültek fel váratlan helyzetek, melyek az izgalmas látnivalók ingereivel együtt elvonták a tanulók figyelmét a tanulásról a megfigyelők nyilatkozatai szerint. Ugyanakkor a kvalitatív adatokból (megfigyelési naplók és tanulói élménybeszámolók) az is kiderül, hogy az újdonság (*novelty space*, lásd Eshach, 2007) jótékony hatása is érvényesült a foglalkozásokon, valamint azok az információk, melyek nagyfokú újdonsággal bírtak a tanulók számára, és amelyeket több érzékszervvel is megtapasztalhattak (pl. teknőspáncél), jobban és tartósabban rögzültek az utómérések eredményei szerint.

A környezeti feltételeken és az instrukcionális faktoron kívül a kognitív teljesítményt befolyásolhatták továbbá a foglalkozás didaktikai jellemzői (pl. a foglalkozásvezetők szakértelme, felkészültsége, vagy az alkalmazott tanítási-tanulási módszerek, tehát a didaktikai faktor), valamint a tanulók előzetes kognitív és nem kognitív jellegű elvárásai, tapasztalatai (személyes faktor), és társas kapcsolatai (szociális faktor, pl. tanár-diák interakció, társakkal való együttműködés stb.). Azonban a foglalkozások didaktikai jellemzői az apróbb módszertani problémákat, nehézségeket leszámítva összességében inkább pozitív irányban befolyásolhatták a tanulási folyamatot, mintsem nehezítették. Bár a foglalkozások szociális jellegű körülményeire vonatkozó szempontok megítélése előzetes elvárásunkkal szemben valamivel elmaradt a didaktikai és környezeti faktor szempontjaitól, minden foglalkozást követően 3,00-as érték fölötti átlagot kapott a négyfokú Likert-skálán, ami úgyszintén arra enged következtetni, hogy nem befolyásolhatta negatív irányban a diákok többségének teszteredményeit.

Mind a tanulóktól, tanáraiktól és a külső megfigyelőktől származó adatok megerősítik, hogy a tanulók nagyfokú érdeklődést mutattak a foglalkozások iránt, szívesen és aktívan vettek részt a feladatokban, az iskolán kívüli környezetből fakadó motiváló erő tehát valóban kifejtette hatását, olyannyira, hogy a figyelmük céltudatos irányításával inkább vissza kellett fogni őket. A kvalitatív adatokból kiderül, hogy az iskolán kívüli foglalkozások az új információkon és ingergazdag környezetben kívül az autentikus, közvetlen tapasztalatszerzésből származó tanulási lehetőség miatt voltak népszerűek és sikeresek a résztvevők számára. Ugyanakkor az egyszeri foglalkozások nem bizonyultak elegendőnek ahhoz, hogy a tanulók kapcsolódó tantárgyi attitűdjeiben és intrinzik motivációjában pozitív változást eredményezzenek. Ehhez valószínűleg rendszeres és/vagy hosszabb időtartamú iskolán kívüli foglalkozások szükségesek.

A követéses vizsgálathoz kapcsolódó hipotézisek igazolását a következő (4.) táblázat tartalmazza.

4. táblázat. Az online feltáráó vizsgálathoz kapcsolódó hipotézisek és igazolásuk az eredmények alapján

	Hipotézis	Hipotézis igazolása		
		I	N	R
H ₁₉	A papíralapú mérőeszköz kérdőíveinek és tesztváltozatainak reliabilitás-mutatói megfelelőek.			X
H ₂₀	Az online kérdőív segítségével feltárt eredmények alapján feltételezzük, hogy foglalkozásokon elsősorban az aktív tanulási módszerek dominálnak. A frontális jellegű tanítás (tanári előadás, magyarázat) szintén megjelenik, de a tantermihez képest interaktívabb és szemléltetéssel gazdagabb formában.	X		
H ₂₁	Az iskolán kívüli tanulás megítélése a friss élmények hatására a foglalkozások megvalósulását követően pozitívabb, mint az előmérés során, majd a késleltetett utómérés eredményeiben kis mértékű hanyatlás lesz érzékelhető.	X		
H ₂₂	Az iskolán kívüli foglalkozások megítélése kérdőív eredményei szerint mindkét részmintánk a foglalkozás környezeti adottságai, körülményei szempontjából ítélik meg a legpozitívabban az iskolán kívüli tanulást. Ezt követően a diákok inkább társas szempontokból, míg a pedagógusok és intézményvezetők főleg tanulási cézzattal vélekednek pozitívan az iskolán kívüli tanulásról.		X	
H ₂₃	Az egyes részminták (tanulók, tanárok és megfigyelők) eredményei közötti különbség a közvetlenül tapasztaltak hatására mérsékeltebb, mint az online mérés során.	X		
H ₂₄	A foglalkozásokon a tanulók érdeklődők, motiváltak és együttműködők, aktív tanulási tevékenységet folytatnak.	X		
H ₂₅	Az egyszeri foglalkozások hatására a diákok tantárgyi attitűdjeiben és intrinzik tanulási motivációjában csak kis mértékű változás tapasztalható, mely a késleltetett utómérések során már nem kimutatható.		X	
H ₂₆	A tanulói élménybeszámolókbán a pozitív tapasztalatok dominálnak. A tanulók elsősorban a foglalkozások affektív hatásairól számolnak be. A kognitív ismeretszerzésre vonatkozó reflexió csak abban az esetben jelenik meg az élménybeszámolókbán, ha az ismeretszerzés különleges, intenzív élményekkel párosult a foglalkozás környezeti adottságaiból, vagy egyéb, az elméleti fejezetekben kifejtésre került sajátosságaiból adódóan (pl. látványosság, váratlan események, különböző érzékszervek útján történő tapasztalás stb.).	X		
H ₂₇	Az élménybeszámolókbán megfogalmazott állítások, szempontok a késleltetett utómérés során általánosabbak, kevésbé konkrétak, mint a közvetlen utómérésnél.	X		
H ₂₈	A tanulók kognitív teljesítménye a foglalkozások hatására javuló tendenciát mutat: az előméréshez képest a közvetlen és a késleltetett utómérésen a tanulók pontszámai növekednek.	X		
H ₂₉	Az átélt élmények és a közvetlen tapasztalatszerzés hatására a foglalkozáson elsajátított ismeretek tartósan raktározódnak: ha a késleltetett utómérésen a tanulók kognitív eredményei a felejtés hatására némiképp csökkennek is, a tudásvesztés mértéke nem jelentős.	X		
H ₃₀	A megfigyelők feljegyzései alapján körvonalazható didaktikai és instrukcionális tényezők hatása (pl. a váratlan helyzetek kezelése, a foglalkozás tervezettsége és szervezettsége) megmutatkozik az iskolán kívüli foglalkozások megítélésében és a tanulói teljesítményekben egyaránt.	X		

Jelmagyarázat: I=igazolódott; N=nem igazolódott; R=részben igazolódott.

Összegzés

Összességében a két vizsgálat eredményei alapján elmondható, hogy mind a tanárok és intézményvezetők, mind pedig a diákok igen pozitívan nyilatkoztak a tantermen kívüli foglalkozásokról kognitív és nem kognitív szempontokból egyaránt, és szívesen vennének részt hasonló programokon a jövőben is. A tanulói teljesítménytesztek és élménybeszámolók, valamint a külső megfigyelők által tapasztaltak alátámasztják a pozitív vélekedés jogosságát, hiszen a megfigyelt iskolán kívüli foglalkozások mindegyike igen sikeres volt a különböző kognitív és affektív jellegű pedagógiai célok elérésében. Ennek ellenére az osztályok csak ritkán, alkalmoszerűen jutnak el a tanterem falain kívül szervezett programokra, melyek ráadásul sokszor passzív színtérlátogatásként valósulnak meg – ez sajnos csekély pedagógiai értékkel bír (Tóthné Timár-Geng, 2009). Ugyanakkor a követéses vizsgálatunk eredményeiből egyértelműen látható, hogy az aktív, több érzékszervet bevonó, élménygazdag, szemléletes, és tapasztalati tanulásra is építő iskolán kívüli foglalkozások igen hatékonyak a tanulás nem kognitív tényezőinek fejlesztésében, valamint a tudásteszttel mért, deklaratív tudásgyarapításban is eredményesnek bizonyultak, bár mérsékelt hatásokkal. A kognitív tudás komplexebb területeire (pl. problémamegoldás, összefüggések felismerése, a tanultak alkalmazhatósága stb.) gyakorolt hatás vizsgálata a disszertációban bemutatott adatfelvétel és eredményei által nem vizsgálható, ehhez további kutatások szükségesek.

A papíralapú követéses vizsgálatunk eredményei összességében megerősítik az iskolán kívüli tanulás elméleti fejezetekben kifejtett jellegzetességeit és tanulókra gyakorolt jótékony hatását elsősorban az affektív dimenzióra, de a kognitív teljesítményekre is. Bebizonyosodott, hogy a tanteremtől eltérő, sok esetben látványos és ingergazdag környezet stimulálólag hat a tanulókra, akik a sok élmény és autentikus tapasztalat mellett releváns és hasznos ismeretekkel is gazdagodtak a foglalkozások alatt, a tanulás és szórakozás tehát egyáltalán nem zárta ki egymást. A nagymintás empirikus kutatásunk eredményei ezzel összhangban azt mutatják, hogy a tanulás környezetének változatossága legalább ugyanakkora fontossággal bír a foglalkozások pedagógiai hasznának megítélésére, mint az alkalmazott tanítási-tanulási módszerek, vagy az iskolán kívüli tanulás iránti tanulói attitűdök, ami felhívja a figyelmet arra, hogy érdemes lenne a tantermen kívüli tanulás adta számtalan lehetőséggel gazdagítani az iskolai oktatást.

A tanárok és intézményvezetők által fő gátként megjelölt problémák kiküszöbölésével, kellő oktatáspolitikai és pénzügyi támogatottsággal az iskolán kívüli tanulás hatékony kiegészítője lehetne a tantermi oktatásnak, amellyel a tanulók érdeklődése és tanulási kedve fenntarthatóvá, az absztrakt tudományos ismeretek és a mindennapi élet közötti szakadék pedig áthidalhatóvá tehető. Mint empirikus kutatásunk eredményeiből is látható, az iskolán kívüli nem-formális tanulási színterek ugyanis sajátos, iskolaitól eltérő tanulási környezetükkel a lehetőségek tárházát nyújtják az iskolai oktatás hatékony és egyúttal élménygazdag kiegészítéséhez. Az iskolán kívüli tanulási formában rejlő pedagógiai potenciál és a tényleges gyakorlati megvalósulás közötti igen nagy szakadékot (Waite, 2009) érdemes lenne mérsékelni az iskolán kívüli nem-formális színtereken történő tanulás formális oktatásba történő nagyobb fokú, céltudatosabb és tervszerűbb integrálásával.

A TÉZISFÜZETBEN FELHASZNÁLT IRODALOM (SAJÁT PUBLIKÁCIÓK NÉLKÜL)

- 110/2012. (VI. 4.) Kormányrendelet a Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról (2012). *Magyar Közlöny*, (66), 10635–10847.
- 243/2003. (XII. 17.) Kormányrendelet a Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról (2003). Retrieved from http://www.nefmi.gov.hu/letolt/kozokt/nat_070926.pdf
- Abell, S. K. & Lederman, N. G. (Eds., 2008). *Handbook of research on science education*. New York: Routledge
- Amos, R. & Reiss, M. (2012). The Benefits of Residential Fieldwork for School Science: Insights from a five-year initiative for inner-city students in the UK. *International Journal of Science Education*, 34(4), 485–511.
- Anderson, D., Lucas, K. B. & Ginns, I. S. (2003). Theoretical perspectives on learning in an informal setting. *Journal of Research in Science Teaching*, 40(2), 177–199.
- Barfod, K., Ejbye-Ernst, N., Mygind, L., & Bentsen, P. (2016). Increased provision of udeskole in Danish schools: An updated national population survey. *Urban Forestry & Urban Greening*, 20, 277–281.
- Bartels, D. M. (2001). On-site science: Why museums, zoos and other informal classrooms need to be a bigger part of the reform equation. *Education Week*, 21, 45.
- Bárd, E. (2009). Országos felmérés az iskolák múzeumhasználatáról. In T. Vásárhelyi (Ed.), *Múzeum és iskola 2009. Múzeumok a közoktatás szolgálatában. Kutatási jelentés* (pp. 40–51). Szentendre: SZNM Múzeumi Oktatási és Képzési Központ.
- Becker, C., Lauterbach, G., Spengler, S., Dettweiler, U. & Mess, F. (2017). Effects of Regular Classes in Outdoor Education Settings: A Systematic Review on Students' Learning, Social and Health Dimensions. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(5), 485.
- Bentsen, P. (2012). *The Concept of udeskole in Danish schools* (PDF document). Retrieved from <https://ioern.files.wordpress.com/2012/04/denmark1.pdf>.
- Bentsen, P., Jensen, F. S., Mygind, E., & Randrup, T. B. (2010). The extent and dissemination of udeskole in Danish schools. *Urban Forestry & Urban Greening*, 9(3), 235–243.
- Bentsen, P., Mygind E. & Randrup T. B. (2009). Towards an understanding of udeskole: education outside the classroom in a Danish context. *Education 3-13*. 37(1), 29–44.
- Bonett, D. G. (2002). Sample Size Requirements for Testing and Estimating Coefficient Alpha. *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, 27(4), 335–340.
- Bølling, M., Otte, C. R., Elsborg, P., Nielsen, G. & Bentsen, P. (2018). The association between education outside the classroom and students' school motivation: Results from a one-school-year quasi-experiment. *International Journal of Educational Research* 89, 22–35.
- Bitgood, S. (2011). School field trips: an overview. *Social Design in Museums: The Psychology of Visitor Studies*, 2, 348–373.
- B. Németh, M. (1998). Iskola és hasznosítható tudás: a természettudományos ismeretek alkalmazása. In Csapó, B. (Ed), *Az iskolai tudás* (pp. 115–138). Budapest, Osiris Kiadó
- Csapó, B. (2000). A tantárgyakkal kapcsolatos attitűdök összefüggései. *Magyar Pedagógia*, 100(3), 343–366.
- Csapó, B. (2002). Az új tudás képződésének eszközei: az induktív gondolkodás. In Csapó, B. (Ed.), *Az iskolai tudás*. Osiris Kiadó

- Csapó, B. (2004). *Tudás és iskola*. Budapest: Műszaki Könyvkiadó
- Csapó, B. & Molnár, Gy. (2017). Assessment-based, personalised learning in primary education. In Spender, J. C., Gavrilova, T. és Schiuma, G. (Eds.), *12th International Forum on Knowledge Asset Dynamics. Abstract book* (p. 70). St Petersburg University: Politehnika-print
- Dillon, J., Rickinson, M., Teamey, K., Morris, M., Choi, M. Y., Sanders, D., & Benefield, P. (2006). *The value of outdoor learning: evidence from research in the UK and elsewhere*. *School Science Review*, 87(320), 107-111.
- Európai Közösségek Bizottsága (2000). *Memorandum az egész életen át tartó tanulásról*. Brüsszel. Retrieved from <http://www.nefmi.gov.hu/europai-unio-oktatas/egesz-eleten-at-tarto/memorandum-tanulas>
- Eshach, H. (2007). Bridging in-school and out-of-school learning: Formal, non-formal, and informal education. *Journal of Science Education and Technology*, 16(2), 171–190.
- Esteves, H., Ferreira, P., Vasconcelos, C. & Fernandes, I. (2013). Geological Fieldwork: A Study Carried Out With Portuguese Secondary School Students. *Journal of Geoscience Education*, 61(3), 318–325.
- Falk, J. H. & Dierking, L. D. (2000). *Learning from museums: Visitor experiences and the making of meaning*. Walnut Creek, CA: AltaMira Press
- Gilbert, J. & Priest, M. (1997). Models and discourse: A primary school science class visit to a museum. *Science Education*, 81(6), 749–762.
- Halászné Szakács, É. (2017). Az iskolán kívüli oktatás és nevelés szinterei és módszerei. Múzeum-, zoo-, botanikus kerti és erdőpedagógia. In *Tanulmánykötet Mészáros Károly tiszteletére 2017* (pp. 95–119). Sopron: Soproni Egyetem Kiadó
- Hattie, J.A., Marsh, H.W., Neill, J.T. & Richards, G.E. (1997). Adventure education and outward bound: Out-of-class experiences that make a lasting difference. *Review of Educational Research*, 67, 43–87.
- Holmes, J. A. (2011). Informal learning: Student achievement and motivation in science through museum-based learning. *Learning Environments Research*, 14(3), 263–277.
- Hofstein, A., & Rosenfeld, S. (1996). Bridging the gap between formal and informal science learning. *Studies in Science Education*, 28(1), 87–112.
- Korom, E. (2002). Az iskolai és a hétköznapi tudás ellentmondásai: a természettudományos tévképzetek. In Csapó, B. (Ed.), *Az iskolai tudás* (pp. 49–176). Budapest: Osiris Kiadó
- Korom, E., B. Németh, M., Kissné Gera, Á. & Nagy L.-né. (2016). A természettudományok tanulásának motivációi és a tudás kapcsolata. In Zsolnai, A. & Kasik, L. (Eds.), *A tanulás és nevelés interdiszciplináris megközelítése. XVI. Neveléstudományi Konferencia 2016. november 17–19. Program és absztraktkötet* (p. 371). Szeged: MTA Pedagógiai Tudományos Bizottság, SZTE Neveléstudományi Intézet
- Korom, E. & Nagy, L.-né. (2012). Természettudományos ismeretek megértését segítő program az 5–6. évfolyamon. *Iskolakultúra*, 22(2), 3–16.
- Leinhardt, G., Knutson, K. & Crowley, K. (2015). Museum Learning Collaborative Redux. *Journal of Museum Education*, 28(1), 23–31.
- Maróti, A. (2015). *A tanuló felnőtt*. Eötvös Loránd Tudományegyetem, Az Élethosszig Tartó Művelődésért Alapítvány
- Molnár, Gy., Makay, G. & Ancsin, G. (2018). *Feladat- és teszt szerkesztés az eDia rendszerben*. Szeged: SZTE Oktatáselméleti Kutatócsoport
- Orion, N., & Hofstein, A. (1991). The measurement of students' attitudes towards scientific field trips. *Science Education*, 75(5), 513–523.

- Orion, N., & Hofstein, A. (1994). Factors that influence learning during a scientific field trip in a natural environment. *Journal of Research in Science Teaching*, 31(10), 1097–1119.
- Pintér, T. (2004). Állatkertek a természetvédelem és az oktatás szolgálatában. In Pintér, T. (Ed.), *Környezeti nevelés a bemutatóhelyeken. Réce-füzetek 6* (pp. 42–46). Budapest: Alapítvány a Magyarországi Környezeti Nevelésért
- Rea, T. & Waite, S. (2009). International perspectives on outdoor and experiential learning. *Education 3–13*, 37(1), 1–4.
- Rickinson, M., Dillon, J., Teamey, K., Morris, M., Choi M. Y., Sanders, D., & Benefield, P. (2004). *A review of research on outdoor learning*. London: UK: National Foundation for Educational Research and King's College
- Sántha, K. (2017). A trianguláció-típológiák és a MAXQDA kapcsolata a kvalitatív vizsgálatban. *Vezetéstudomány / Budapest Management Review*, 48(12), 33–40.
- Scrutton, R. & Beames, S. (2015). Measuring the Unmeasurable: Upholding Rigor in Quantitative Studies of Personal and Social Development in Outdoor Adventure Education. *Journal of Experiential Education*, 38(1), 8–25.
- Sinka, G. (2004). Idomított ragadozó madarak az állatkerti oktatásban. In Pintér, T. (Ed.), *Környezeti nevelés a bemutatóhelyeken. Réce-füzetek 6* (pp. 49–50). Budapest: Alapítvány a Magyarországi Környezeti Nevelésért
- Szczepanski, A., Malmer, K., Nelson, N., & Dahlgren, L. O. (2007). The distinctive nature and potential of outdoor education from a teachers' perspective: An intervention study of teachers in school. *Didaktisk Tidskrift*, 16, 89–106.
- Szokolszky, Á. (2004). *Kutatómunka a pszichológiában*. Szentendre: Osiris Kiadó
- Tóthné Timár-Geng, Cs. (2009). A múzeumok közoktatási hasznosításának lehetőségei. In I. Bereczki, & Sággy, I. (Eds.), *Pedagógus képzők képzése: Múzeumok közoktatási hasznosítása* (pp. 4–16). Szentendre: Múzeumiskola 3. SZNM Múzeumi Oktatási és Képzési Központ.
- Waite, S. (2009). Outdoor learning for children aged 2-11: perceived barriers, potential solutions. In: *Conference Proceedings for International Outdoor Education Research Conference*, La Trobe University, Beechworth, Australia, 15-18 April 2009. Retrieved from www.latrobe.edu.au/education/assets/downloads/2009-conference-waite.pdf
- Yurdugül, H. (2008). Minimum sample size for Cronbach's coefficient alpha: A Monte-Carlo study. *Hacettepe University Journal of Education*, 35, 397–405.

AZ ÉRTEKEZÉS TÉMAKÖRÉHEZ KAPCSOLÓDÓ SAJÁT KÖZLEMÉNYEK

Könyvben, folyóiratban és konferenciakötetben megjelent tanulmányok

- Fűz, N. (2012a). Könyvtár az oktatás szolgálatában – régi és új szerepkörök. In Takács, M. & Czékus, G. (Eds.), *Könyv – Kommunikáció – Kompetencia: Az Újvidéki Egyetem Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kara VI. nemzetközi tudományos konferenciájának előadásai* (pp. 33–49). Szabadka: Újvidéki Egyetem Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar
- Fűz, N. (2013a). Iskolai és iskolán kívüli tanulási színterek kapcsolata: Tanulás a múzeumban. In *Új Kutatások a Neveléstudományokban* (pp. 79–94). ELTE Eötvös Kiadó
- Fűz, N. (2013b). Iskolán kívüli tanórák értékelési és mérési lehetőségei. *Módszertani Közlöny*, 3(1), 20–27.

- Fűz, N. (2014a). Az iskolán kívüli szinterek pedagógiai célú vizsgálata általános iskolák körében – Pilot vizsgálat. *Új Kép: Pedagógusok és Szülők Folyóirata*, 16(1–4), 45–56.
- Fűz, N. (2017a). Iskolán kívüli szinterek az általános iskolai oktatásban. *Magyar Pedagógia*, 117(2), 197–220.
- Fűz, N. (2018). Out-of-School Learning in Hungarian Primary Education: Practice and Barriers. *Journal of Experiential Education*, 00. 1–18.
- Fűz, N. (megjelenés alatt). Az iskolán kívüli tanórák hatékonyságának megítélése általános iskolás diákok és pedagógusok körében. *Iskolakultúra*
- Fűz, N. & Korom, E. (megjelenés alatt). The Cognitive and Non-Cognitive Effects of Out-of-School Learning. ESERA Conference Proceedings

Absztraktok

- Fűz, N. (2012b). Iskolai és iskolán kívüli tanulási szinterek kapcsolata: Tanulás a múzeumban. In Benedek, A., Tóth, P. & Vedovatti, A. (Eds.), *A munka és nevelés világa a tudományban: XII. Országos Neveléstudományi Konferencia: Program és összefoglalók* (p. 87). Miskolc: Köznevelési Vezetők Képzéséért Oktatási és Nevelésfejlesztési Alapítvány
- Fűz, N. (2013c). The Effect of Out-Of-School Learning on Student's Achievement and Learning Attitudes. In *JURE 2013 Junior Researchers of EARLI: programme Book* (p. 75). München: Technische Universität München
- Fűz, N. (2013d). Az iskolán kívüli szintér mint lehetséges eszköz a természettudományos oktatás megújításában. In Bárdos, J., Kis-Tóth, L. & Racsko, R. (Eds.), *XIII. Országos Neveléstudományi Konferencia: Változó életformák - Régi és új tanulási környezetek: Absztraktkötet* (p. 401). Eger: Linceum Kiadó
- Fűz, N. (2014b). The Pedagogical Use of Out-Of-School Learning Places Survey: Presentation of an Instrument. In E. Korom & A. Pásztor (Eds.), *PÉK 2014: XII. Pedagógiai Értékelési Konferencia: Program, Előadásösszefoglalók* (p. 138). Szeged: SZTE BTK Neveléstudományi Doktori Iskola.
- Fűz, N. (2014c). The Usage of Out-Of-School Learning Places in Hungarian Primary Schools. In Marios, P. & Elena, S. (Eds.), *Learning and instruction inside out: Contribution of junior researchers. Programme book* (pp. 135–136). Nicosia: University of Cyprus
- Fűz, N. (2016). Tanóra az állatkertben, nemzeti parkban vagy tanösvényen? - Iskolán kívüli szinterek a közoktatás szolgálatában. In Zsolnai, A. & Kasik, L. (Eds.), *A tanulás és nevelés interdiszciplináris megközelítése: XVI. Országos Neveléstudományi Konferencia: Program és absztraktkötet* (p. 171). Szeged: SZTE BTK Neveléstudományi Intézet; MTA Pedagógiai Bizottság
- Fűz, N. (2017b). Általános iskolás tanulók, tanárok és intézményvezetők attitűdje az iskolán kívüli tanórák iránt. In D. Molnár, É. & Vigh, T. (Eds.), *PÉK 2017 [CEA 2017] XV. Pedagógiai Értékelési Konferencia [15th Conference on Educational Assessment]: program és absztraktkötet [program book and abstracts]* (p. 71.). Szeged: SZTE BTK Neveléstudományi Doktori Iskola
- Fűz, N. (2017c). Az iskolán kívüli programok hatása a tanulás kognitív és nem kognitív összetevőire. In Kerülő, J., Jenei, T. & Gyarmati, I. (Eds.), *XVII. Országos*

- Neveléstudományi Konferencia: Program és absztrakt kötet* (p. 397.). Nyíregyháza: MTA Pedagógiai Tudományos Bizottság; Nyíregyházi Egyetem
- Fűz, N. & Korom, E. (2017). Out-of-school learning in Hungarian primary schools. In *ESERA 2017 Conference*. Dublin: European Science Education Research Association, Paper O9.5.2.3. 3 p.
- Fűz, N. (2018). Az oktatási célú iskolán kívüli programok megítélését és szervezését befolyásoló tényezők, online mérés alapján. In Vidákovich, T. & Fűz, N. (Eds.), *PÉK 2018 [CEA 2018] XVI. Pedagógiai Értékelési Konferencia [16th Conference on Educational Assessment]: Program és összefoglalók [Programme and abstracts]* (p.109). Szeged: SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola

AZ ÉRTEKEZÉS TÉMAKÖRÉN KÍVÜLI SAJÁT KÖZLEMÉNYEK

Könyvben, folyóiratban és konferenciakötetben megjelent tanulmányok

- Fűz, N. (2011a). A lovaglás mint eszköz a személyiségfejlesztésben. *Új Pedagógiai Szemle*, 61(1-5), 499–510.
- Fűz, N. & Fűzné Kószó, M. (2011). Legendák és koholmányok állatokról, növényekről. *A biológia tanítása: módszertani folyóirat*, 19(3), 29–37.
- Fűzné Kószó, M. & Fűz, N. (2012). Vízcseppekből óceán – Jeles napokhoz kapcsolódó projektek. *A földrajz tanítása: módszertani folyóirat*, 20(2), 73–86.
- Fűz, N. & Asztalos, K. (2014). A 2013-as müncheni EARLI és EARLI JURE Konferencia. *Iskolakultúra*, 24(5), 99–107.
- Fűz, N. (2015). Anderseni motívumok Babits Mihály és Nemes Nagy Ágnes művészetében. *Iskolakultúra*, 25(1), 100–114.
- Steklács, J., Fűz, N. & Nagy, Zs. (2015). Az olvasás-szövegértés diszciplináris dimenziójának online diagnosztikus értékelése. In Steklács, J., Molnár, Gy. & Csapó, B. (Eds.), *Az olvasás-szövegértés online diagnosztikus értékelésének tartalmi keretei* (pp. 191-330). Budapest: Oktatókutató és Fejlesztő Intézet (OFI)

Absztraktok

- Korom, E., B Németh, M., Hódi, Á. & Fűz, N. (2013). The Impact of School-Readiness Skills on Students' Science Achievement. In Prenzel, M. (Ed.), *"Responsible Teaching and Sustainable Learning": 15th Biennial Conference EARLI 2013* (pp. 243–244). München: Technische Universität München
- Nagy, Zs. & Fűz, N. (2013). A tankönyvszövegek típusai és a megértésüket befolyásoló tényezők. In Bárdos, J., Kis-Tóth, L. & Racsko, R. (Eds.), *XIII. Országos Neveléstudományi Konferencia: Változó életformák - Régi és új tanulási környezetek: Absztraktkötet* (p. 213). Eger: Líceum Kiadó
- Buzás, Zs. & Nóra, F. (2016). Technológia alapú mérés-értékelés a zeneoktatásban. In Buzás, Zs. & Szabó, N. (Eds.), *II. Digitális Zenepedagógiai és Módszertani Konferencia: Absztraktfüzet* (p. 5.). Szeged: JATEPress Kiadó