



MEDOVARSZKI ISTVÁN
Az alapkészségek fejlődése első évfolyamon az informális csoportorientált foglalkoztató térben

Doktori (PhD) értekezés tézisei

Témavezetők:

Virág Irén, egyetemi docens, PhD. habil.

Mogyorósi Zsolt, főiskolai docens, dékánhelyettes, PhD.

A Doktori Iskola vezetője:

Pukánszky Béla, PhD. habil., DSc, az MTA doktora

A Doktori Iskola programigazgatója:

Szűts Zoltán, egyetemi docens, dékán, PhD. habil.

Eger, 2024

MEDOVARSZKI ISTVÁN

**Az alapkészségek fejlődése első évfolyamon az informális
csoportorientált foglalkoztató térben**

Doktori (PhD) értekezés tézisei

1. TARTALOM

1. Tartalom	5
2. Bevezetés.....	6
3. A kutatás célja, kérdések és hipotézisek	8
4. A kutatási minta és módszerek.....	10
5. A hipotézisek vizsgálata.....	13
6. A kutatási célok teljesülésének elemzése.....	16
7. Következtetések	17
8. Összegzés	19
9. Publikációs jegyzék.....	24

2. BEVEZETÉS

Napjaink iskoláival szemben megfogalmazott egyik elsődleges kritika az, hogy az intézményesült oktatásban résztvevő tanulók nem mindegyike sajátítja el a későbbi sikeres felnőttként való lét alapvető kompetenciáit. Az iskolákban uralkodó frontális tanulásszervezésen alapuló módszerek nem segítik a tanulókat abban, hogy alapvető képességeiket fejleszteni tudják. A tanulási környezetük nem ösztönző, a csoportos együttműködést és a személyre szabott, differenciált oktatást nem támogatja.

Iskolai kísérletünkben többek között arra kerestük a választ, hogy alacsony költséggráfordítással és a meglévő erőforrások átstrukturálásával és újragondolásával hogyan tudunk modern és a képességfejlesztést szolgáló tantermi környezetet létrehozni. Nemcsak a tanterem átrendezése érdekelt bennünket, hanem eltökéltek voltunk, hogy feltárjuk azt a tudományos háttérrel is, mely indokolja ennek a tanulási környezetnek a létjogosultságát, és megalkossuk azt a módszertani bázist, amely mentén tevékenykedve valóban sikeresek lehetünk. Eredményeinket és hatékonyságunkat mérhetővé és ellenőrizhetővé kívántuk tenni, amit a disszertációban részletesen is tárgyaltunk.

Hosszú évek tapasztalataira támaszkodva világosan látjuk, hogy az intézményes keretek között tanuló gyermekek és az őket tanító pedagógusok számos igénnyel rendelkeznek, melyek teljesítése alapvető lenne a hatékony iskolai fejlesztőmunka támogatása érdekében. Ezeknek az igényeknek a kielégítése alacsony költséggráfordítással lehetséges, nem igényel a pedagógusok részéről speciális szaktudást, a neveléseméleti gondolkodás minimális átalakítása termékennyé teszi az iskolai folyamatokat. A disszertációban bemutatásra került az informális csoportorientált foglalkoztató tér elnevezésű tanulási környezet és a hozzá kapcsolódó pedagógia és didaktika, amely a mai kor iskoláinak pedagógiai kérdéseire ad kézenfekvő és megnyugtató válaszokat. Az ICsFT-t két aspektusból értelmezhetjük, egyfelől a tanulási környezet dimenziójából, másrészt a tanulás-tanítási filozófia kontextusából. Tanulási környezetünk a csoportos tanulásszervezés támogatására jött létre, azzal a határozott elképzeléssel, hogy a különálló tanulási terek meghatározott és konkrétan definiált tematika alapján támogassák a tanulási folyamatokat. Ezzel összhangban hat tematikus teret hoztunk létre a tanteremben, melyek (1) a beszélgetés és magyarázat foglalkoztató tere, (2) az IKT foglalkoztató tér, (3) a művészeti foglalkoztató tér, (4) a kísérletező foglalkoztató tér, (5) a lazító tevékenységek tere és (6) a játék és mozgás foglalkoztató tér elnevezéseket kapták. E terekben a tanulók azonos időt töltenek egy-egy tanórán vagy dupla órán, és a gyermekek

forgószínpad-szerűen dolgoznak az adott állomásokon. Ezeknek a foglalkoztató tereknek a létrehozására minden normál iskolai tanteremben lehetőséget látunk, extra erőforrások mozgósítására nincs szükség.

Értekezésünkben egy több cikluson átívelő pedagógiai akciókutatást mutattunk be, amely a békéscsabai Jankay Tibor Két Tanítási Nyelvű Általános Iskolában zajlott. Munkánk során az alábbi problémák felvetéséből indultunk ki:

- *Az intézményesült oktatás hagyományos tanulási környezetei nem támogatják az informális, az implicit és a látens tanulást. A tanulás ezen formái hatékonyan lennének képesek beépülni a mindennapi tanítás-tanulási gyakorlatba, és növelnék az oktatás hatékonyságát abban az esetben, ha a tanulási környezet támogató és inspiráló lenne.*
- *A hagyományos tanulásszervezési eljárások alkalmazása és a tantermek megszokott frontális vagy egyszerű csoportos berendezése miatt a tanulók kommunikációs lehetőségeinek száma korlátozott, és időbeli hosszuk az ideálnál rövidebb. Ezen negatív hatások az informális csoportorientált foglalkoztató térben kompenzálhatók, ami az elemi alapkészségek gyorsabb és erőteljesebb fejlődéséhez fog vezetni.*
- *Az óvoda-iskola átmenet időszakában a gyermekek rendkívül motiváltak, nagyon érdeklődők az iskolai élettel és a tanulással kapcsolatban. A tanévkezdést megelőző várakozás és a nagyon erős intrinsic motiváció a tanév végére jelentősen csökken, a tanulási kedv hanyatlik, az iskolába járás öröme elmúlik. Az intézményesült oktatással szemben megfogalmazható egyik legerősebb kritika, hogy eltünteti a gyerekekből a tanulási tevékenységekkel, a megismeréssel és az elsajátítással kapcsolatos örömeiket. Az informális csoportorientált foglalkoztató térben tanuló gyermekek elemi alapkészségei az erős motivációs támogatás eredményeképpen dinamikusan fejlődnek.*
- *A hagyományos iskolai tanítás-tanulási folyamatokat gyakran uralják a frontális tanulásszervezésen és a tanári dominancián alapuló oktatási megoldások. Sokszor tűnik fel a tanár a tudás egyedüli forrásaként, a tanulással kapcsolatos erőforrások elosztójaként. A kognitív pszichológiára épülő konstruktivista tanuláselmélet szerint a tudás a tanulóknál épül fel. A tudáskonstrukció nem képzelhető el az előzetes tudás pontos feltárása nélkül. A problémamentes tanulás vagy a fogalmi váltások nem következhetnek be a tanulók előzetes ismereteiből épülő tudáskonstrukció nélkül. A sajátos tanulási környezetünkben folyó csoportos tevékenységek a tudásépítést szolgálják, ami az iskolai sikerességet meghatározó képességek jelentős mértékű fejlődését eredményezi.*

3. A KUTATÁS CÉLJA, KÉRDÉSEK ÉS HIPOTÉZISEK

Pedagógiai akciókutatásunk során szakmódszertani, oktatásméleti és kutatómódszertani célokat tűztünk ki, melyek megvalósulását három kétéves ciklus során vártuk el. Kutatásunk fő célkitűzései az alábbiak voltak:

- *Az informális csoportorientált foglalkoztató tér tanulási környezetének megalkotása*
- *Az ICsFT tanítás-tanulási filozófiájának megalkotása, a módszertan kidolgozása*
- *A Békéscsabai Tankerületi Központ által fenntartott általános iskolák első osztályos tanulóinak komplex képességmérése a DIFER segítségével*
- *A spontán fejlődés mérése egy tanév távlatában*
- *A kutatásba bevont tanulócsoport elemi képességeinek bemeneti és kimeneti szintű vizsgálata*
- *A bevont tanulócsoport tanulói esetében a képességfejlődés mérése*

Összetett pedagógiai kísérletünkhöz kapcsolódó komplex kutatásunk során számos kérdés megválaszolásának igénye felmerült bennünk, melyek rendkívül széles horizonton mozognak. Mindegyik teljes megválaszolására explicit és mérhető módon nem volt lehetőségünk, a kutatás során a pedagógiai tapasztalatot és az egzakt statisztikai mutatókon alapuló elemzéseket egymás kiegészítőinek tekintjük. Az alábbi kérdések megválaszolásának igénye adta az iskolai kísérlet megvalósításának indíttatását:

- *A hagyományos csoportos tanulásszervezés hatékonyabbá tehető-e úgy, ha a csoportok tematizáltak és minden tanórán állandó tevékenységeket hordoznak?*
- *A kritikus kognitív készségek dinamikusabban és hatékonyabban fejleszthetők-e úgy, ha az ICsFT tanulásszervezése implicit módon ezek kritériumorientált fejlesztésére reflektál?*
- *Mely elemi alapkészségek fejlődnek a legmarkánsabban a tematikus csoporthelyszíneken történő tanulás-tanítás által?*
- *A spontán fejlődés meghaladására mely tanulásszervezési eljárások és milyen módszertan nyújtja a legjelentősebb támogatást?*
- *Hogyan alakítható úgy át az intézményes tanulási környezet úgy, hogy az hatékonyan támogassa a tanulóközpontú tevékenységeket?*
- *Csekély erőforrás-felhasználással kialakíthatunk-e olyan tanulási környezetet, ahol a gyermekek készségei dinamikusabban fejlődnek, mint a hagyományos iskolai környezetben?*

Kutatásunk során a rendelkezésre álló mérési eredmények elemzésekor az alábbi hipotézisek igazolását vagy cáfolatát tűztük ki célul:

- *H₁: A bevont tanulók esetében az írásmozgás-koordináció spontán fejlődése első osztály végén meghaladja a kontroll minta esetében mérhető értéket.*
- *H₂: A kutatásba bevont tanulóink az első osztály végére nagyobb arányban jutnak el a beszédhanghallás területén az optimum szintre, mint azok a tanulók, akik nem kerültek bevonásra.*
- *H₃: Az első osztály végére a bevont tanulók relációszókincese nagyobb mértékben fejlődik, mint azon tanulók eredménye, akik nem az informális csoportorientált foglalkoztató tér tanulás-tanítási filozófiája szerint tanulnak.*
- *H₄: Az informális csoportorientált foglalkoztató térben tanuló gyermekek az elemi számolási készség területén nagyobb fejlődési utat járnak be, mint azok a tanulók, akik a programba nem kerültek bevonásra.*
- *H₅: A bevont tanulók fejlődése a tapasztalati következtetés területén eléri a kontroll minta spontán fejlődésének mértékét.*
- *H₆: Tanulóink a tapasztalati összefüggés-megértés elemi alapkészség esetében eléri a 2002-es kutatás mérései alapján prognosztizálható 4 százalékpontos spontán fejlődést.*

4. A KUTATÁSI MINTA ÉS MÓDSZEREK

Kutatásunk eredményeinek bemutatása előtt az alábbi fogalmak konceptualizálását látjuk óhatatlanul szükségesnek, mivel e fogalmak az értekezés megértését és kutatói gondolkodásunk elfogadását szolgálják. A tisztázott fogalmak sajátos pedagógiai látásmódunkat világítják meg, illetve röviden tisztáznak olyan anomáliákat, melyek egyébként a kutatás bírálati lehetnének.

- *Alapsokaság* → A kutatás során a Békéscsabai Tankerületi Központ fenntartásában lévő általános iskolák összes első osztályos tanulójának bemeneti és kimeneti készségmérése megtörtént.
- *A kísérleti osztály* → A békéscsabai Jankay Tibor Két Tanítási Nyelvű Általános Iskolában a 2021-2022-es tanévben első osztályt kezdő 1. b osztály tanulói. Az osztály minden tanulójának eredményét publikáljuk, az esetlegesen előforduló – pozitív, de akár negatív irányba – kiugró vagy extrém értékeket sem töröljük, mivel nem kívánjuk tudatosan torzítani a mérési eredményeket. A kutatásban érintett osztály tanulóira a disszertáció számos részében „bevont tanulók”-ként utalunk. A szülők a mérési eredmények anonim publikálásába beleegyeztek. A bemeneti mérésen 28, a kimeneti mérésen 27 tanuló vett részt.
- *Kontrollcsoport* → Kétszoros iskolai kísérletünk során a kísérleti csoport eredményeit a kontrollcsoport tanulójának eredményeivel vetjük össze. A bemeneti mérést követően mintaillesztést hajtottunk végre, miszerint a vizsgált populáció tagjai közül úgy hagytuk el a tanulókat, hogy az induló átlagok megegyezzenek. A kísérleti hatás vizsgálhatósága miatt azt is biztosítani volt szükséges, hogy az elemszámok megegyezzenek. Ezért minden készségterületen a következő módszert alkalmaztuk: A vizsgált csoport minden egyes tagjának meghatározásra került a bemeneti készségfejlettsége. A bevont tanulócsoporthoz adott tanulóinak bemeneti mérési eredményeivel azonos induló eredményt elérő tanulókat kerestünk a teljes mintában, akik közül véletlenszerű mintavételi eljárás alkalmazásával válogattunk ki gyermekeket. Így a tanulók párosítása után a vizsgált csoport és a kontrollcsoport megegyező létszámú lett, valamint a bemeneti eredményeik is pontosan megegyeztek. Ezt az eljárást minden egyes készségterületen megismételtük.
- *Elemi alapkészségek* → A kutatás során a következő alapkészségek fejlettségét mérjük – írásmozgás-koordináció, beszédhanghallás, relációszókincs, elemi számolási készség, tapasztalati következtetés és tapasztalati összefüggés-megértés. Kutatásunkban a szocialitás fejlettségét nem vizsgáljuk, ugyanis annak megítélése rendkívül erősen függ a vizsgálatot végző személy szubjektivitásától, valamint az elemi rendszerező és az elemi kombinatív készséget sem mérjük.
- *Spontán fejlődés* → Nagy József és kutatócsapata 2002 májusában hazánk minden egyes első osztályának 4-4 tanulóval végezte el a DIFER mérést, ami több mint 20 ezer fős mintát jelentett. Továbbá 150 fős rétegzett mintavétel után pszichológiai tanulmányokat folytató hallgatók segítségével szintén felmérték a középső csoportos, a nagycsoportos és a 3. osztályt végző tanulókat is. Értekezésünkben spontán fejlődésnek tekintjük az alapkészségek érése során az egyes szakaszok között tapasztalható változásokat (pl: nagycsoport és 1. osztály vége között). Kutatásunkban az első osztályosok tanév eleji mérési eredményeit fogjuk

megfeleltetni a nagycsoportos eredményeknek, ugyanis feltételezzük, hogy ekkor a tanulók azt az eredményt produkálják még, melyet a nagycsoport végén is elérnének, ugyanis ekkor még az iskola fejlesztő hatását elhanyagolhatónak tartjuk. A tanév végi mérés természetesen megfelel annak, ahogy Nagy József és kutatócsapata is rögzítette az 1. osztályos tanulók elemi alapkészségeinek fejlettségét. Ezáltal a kutatás tanév eleji és tanév végi méréseinek különbsége fogja meghatározni a spontán fejlődés mértékét.

Pedagógiai kutatómunkánk a Békéscsabai Tankerületi Központ által fenntartott összes általános iskola minden olyan első osztályos tanulóját érintette, aki a 2021-2022-es tanévben kezdte meg általános iskolai tanulmányait. Ez azt jelenti, hogy 25 iskolából érkeztek adatok, amennyiben egy intézménynek több telephelyén is tanulnak első osztályosai, úgy ők egy intézményként vannak a kutatásban nyilvántartva.

A kísérleti csoport a Jankay Tibor Két Tanítási Nyelvű Általános Iskola 1. b osztálya volt, ahova 28 tanuló járt a 2021-2022-es tanévben, mindannyian rendezett, gondoskodó családdal, jellemzően középosztálybeli háttérrel rendelkeztek. A gyerekek értelmi és érzelmi fejlettsége megfelelt az életkori sajátosságaiknak, mindannyian iskolaéretten jöttek az első osztályba. Természetesen a fejlődés ütemében eltérések mutatkoztak, azonban ezt folyamatos differenciálással és az egyéni szükségletek feltárásával és az annak történő megfeleléssel kezelni tudtuk.

	Alapsokaság	Kutatási minta	Összehasonlítás alapja
<i>Osztály (bementi mérés)</i>	47 osztály	1 osztály	46 osztály
<i>Létszám (bemeneti mérés)</i>	915 fő	28 fő	887 fő
<i>Osztály (kimentei mérés)</i>	44 osztály	1 osztály	43 osztály
<i>Létszám (kimeneti mérés)</i>	850 fő	27 fő	823 fő

Kétcsoportos pedagógiai kísérletünk során a tanulók készségeinek primer és szekunder mérésére a Diagnosztikus fejlődésvizsgáló és kritériumorientált fejlesztő rendszert választottuk, mely hét szubtesztet tartalmaz. Ezek felvétele során a pedagógusok teljes képet kaphatnak a tanulók elemi alapkészségeiről. Jelentősége abban áll, hogy a fejlesztés célzottan lesz megvalósítható az egyéni differenciálás során. A DIFER által vizsgált hét alapkészség a következő: írásmozgás-koordináció, beszédhanghallás, relációszókinccs, elemi számolási készség, tapasztalati következtetés, tapasztalati összefüggés-megértés és a szocialitás. A programcsomag a kiértékelést követően arról ad információt, hogy a tanulók az elemi alapkészségek elsajátításának mely fokán állnak. Ennek meghatározásához öt szintet határoz meg: előkészítő, kezdő, haladó, befejező és optimum. A Diagnosztikus fejlődésvizsgáló

rendszer által definiált hét elemi alapkészség a következő területek fejlesztési alapfeltételének tekinthetők:

- *írásmozgás-koordináció* → *írásstanítás*
- *beszédhanghallás* → *olvasástanítás*
- *relációszőkincs* → *szóbeli kommunikáció*
- *elemi számolás* → *értelmi fejlődés*
- *tapasztalati következtetés és tapasztalati összefüggés-megértés* → *értelmi fejlődés*
- *szocialitás* → *iskolai lét, fejlődés*

A DIFER teszthez kapcsolódó méréseket az útmutatóban meghatározottaknak szigorúan megfelelően végeztük. Minden egyes tesztlap tetején megtalálhatók azok az utasítások, melyekhez a vizsgálatot végző személyeknek igazodniuk kellett. Annak érdekében, hogy valóban hiteles mérési eredményeket kapjunk, minden vizsgálatot végző pedagógus ezekhez az instrukciókhoz alkalmazkodott. Mivel természetesen lehetetlen volt az, hogy a tanév elején a teljes mintán csupán egy-két pedagógus végezze el a DIFER tesztet, így a mérési időszakot megelőzően minden érintett kolléga megkapta azt az írásos tájékoztatót, melyben a kutatást vezető személy (a szerző) tájékoztatta őket a mérés menetéről és mindazon információkról, melyek szükségesek voltak ahhoz, hogy a vizsgálatok egységes szabályok és metodika mentén valósuljanak meg. Az iskolákban a mérések elvégzéséhez bevonásra kerültek a fejlesztő pedagógusok, valamint az adott osztályok tanítói is. Az adatfelvétel 4 fős csoportokban (írásmozgás-koordináció) valamint elkülönített helyen egyéni vizsgálatokkal, (beszédhanghallás, relációszőkincs, elemi számolás, tapasztalati következtetés, tapasztalati összefüggés-megértés) történt. Határozott kérésünk volt, hogy az iskolák tanulónként három alkalmat szánjanak a mérések megvalósítására. A mérések elvégzéséhez mindenütt rendelkezésre álltak a szükséges eszközök – számológépek, pénzérmék, radír, értékelő táblázatok. Az adatok rögzítésére Excel táblázatok készültek, melyekben egyesek és nullák felvezetésére volt lehetőség (kivétel az elemi számolás első iteme – 0-21-ig történő rögzítési lehetőség). Az eredeti tesztfelvételi utasítások kérdőjel rögzítését írják elő azokhoz a feladatokhoz, melyekben a vizsgált tanulók hibáznak, de az egyszerűbb és automatizált számolás érdekében mi azt kértük a pedagógusoktól, hogy a helytelen válaszokhoz nullát dokumentáljanak.

5. A HIPOTÉZISEK VIZSGÁLATA

A hipotézisek vizsgálatakor figyelembe vesszük azokat a statisztikai próbákkal alátámasztott eredményeinket, melyek megmutatják, hogy a bevont tanulócsoport esetében milyen spontán fejlődési átlagokat mértünk (1), a tanulók milyen aránya jutott el az optimum fejlettségi szintre (2), valamint az egyes készségszintekről indulva milyen fejlettséget értek el a kontrollcsoport tagjaihoz képest (3).

- *H₁: A bevont tanulók esetében az írásmozgás-koordináció spontán fejlődése első osztály végén meghaladja a kontroll minta esetében mérhető értéket.*

Az írásmozgás-koordináció kritikus kognitív készség esetében az első osztály végére a bevont tanulók 48,15 százaléka jutott el az optimum szintre, ami nem különbözik jelentősen a teljes minta 48,89 és a 2002-es mérés 48 százalékos eredményétől. A spontán fejlődés mértéke azonban jelentősen túllépte a kontrollcsoport 33,49 százalékpontos és a 2002-es nagymintás mérés 25 százalékos eredményét. A kutatásba bevont tanulócsoport esetében ez a fejlődés 46,76 százalékpont volt, a 2002-es mérés átlageredményéhez és a 2022-es kimeneti mérés 23,73 százalékpontos fejlődéséhez képest is szignifikánsan magasabb. Megvizsgáltuk azt is, hogy a teljes minta adott tagjai a bemeneti mérésen a bevont tanulók által elért képességszintekről indulva milyen fejlődést értek el. Megvizsgálva az adatokat azt láttunk, hogy a kutatásban érintett tanulók nagyobb fejlődést mutattak egy tanév során, mint a kontrollcsoport tagjai. Mindezeket figyelembe véve H₁ hipotézist igazoltnak tekintjük.

- *H₂: A kutatásba bevont tanulóink az első osztály végére nagyobb arányban jutnak el a beszédhanghallás területén az optimum szintre, mint azok a tanulók, akik nem kerültek bevonásra.*

A beszédhanghallás készség vizsgálata során megállapítottuk, hogy az egy tanév során elért fejlődés 6,17 százalékos értéke meghaladta a Nagy József és munkatársai által mért 5 százalékos (nem szignifikáns), azonban elmaradt a 2021-2022-ben érintett teljes populáció 7,93 százalékos eredményétől (szintén nem szignifikáns). A nem szignifikáns értékek háttérében a plafon effektus megjelenését sejtjük, magas bemeneti eredmények mellett egy idő után az optimum szintet elérő tanulók aránya valószínűleg nem emelkedik tovább. A kiinduló képességszintekről elért fejlődésben sem látunk nagy különbséget a teljes minta tagjaival történő összevetést követően. Optimum szintre a bevont tanulók 85,19 százaléka jutott el a tanév végére, ami a teljes minta 84,54 százalékos arányánál minimálisan, a 2002-es nagymintás vizsgálat 78 százalékához képest azonban megnyugtatóan nagyobb, így H₂ hipotézist is igazoltnak tekintjük.

- *H₃: Az első osztály végére a bevont tanulók relációszókincsé nagyobb mértékben fejlődik, mint azon tanulók eredménye, akik nem az informális csoportorientált foglalkoztató tér tanulás-tanítási filozófiája szerint tanulnak.*

A relációszókincs fejlődése tekintetében azt látjuk, hogy a bevont tanulócsoport és a teljes minta átlaga 8,33 százalékos és 8,50 százalékos eredménnyel szinte megegyezik ($p=0,931$), lényeges különbség első látásra nem azonosítható. Ha azonban a teljes populációból csak azoknak a tanulónak az eredményeit figyeljük meg, akik ugyanolyan bemeneti eredményeket értek el, mint a bevont tanulók, akkor lényegesen árnyaltabb képet kapunk. A korábbiakban bemutattuk, hogy az azonosított kilenc képességszint közül hét esetben a bevont tanulók fejlődési átlaga magasabb volt, mint a teljes mintát alkotó tanulóké. Ha a kontrollcsoport 6,02 százalékpontos fejlődésével összevetjük a kísérleti csoport fejlődését, szintén nem látunk elsőre nagy különbséget. A két csoport eredménye között – bár a kísérleti csoport kétségtelenül jobban fejlődött – nem állapítható meg szignifikáns különbség ($t=1,217$; $p=0,234$). A spontán fejlődés átlagait és a kiindulási képességszintekről történő fejlődést figyelembe véve, valamint a kísérleti csoport erőteljesebb, de nem szignifikánsan magasabb fejlődését tudomásul véve H_3 hipotézisünk részben igazolódott.

- *H₄: Az informális csoportorientált foglalkoztató térben tanuló gyermekek az elemi számolási készség területén nagyobb fejlődési utat járnak be, mint azok a tanulók, akik a programba nem kerültek bevonásra.*

Az elemi számolási készség vizsgálatokor azt láttuk, hogy a bevont tanulók lényegesen magasabb arányban (88,89 százalék) jutottak el az optimum fejlettségi szintre, mint azok a tanulók, akik nem az informális csoportorientált foglalkoztató térben tanultak. A spontán fejlődés mérése során is ugyanezt láttuk, a bevont tanulók által egy tanév alatt elért fejlődés (22,86 százalék) lényegesen felülmúlja a teljes minta tagjainak fejlődését, $p=0,003$ érték mellett ez a nagyobb fejlődés szignifikáns volt. Az elemi számolási készség esetében 17 képességszintet azonosítottunk a bevont tanulók bemeneti mérésén, ezek közül 16 esetben a bevont tanulók egy évnnyi fejlődése volt magasabb a kontrollcsoport tagjainak fejlődésénél. A kísérleti csoport elemi számolási készség spontán fejlődése szignifikánsan magasabb volt a kontrollcsoport fejlődésénél ($t=2,744$; $p=0,011$), valamint a Cohen- $d = 1,110$ érték is rendkívül magas kísérleti hatást mutatott a kimeneti méréseket követően. Az eredmények összetett statisztikai elemzését követően a H_4 hipotézis igazolást nyert.

- *H₅: A bevont tanulók fejlődése a tapasztalati következtetés területén eléri a kontroll minta spontán fejlődésének mértékét.*

A kutatásba bevont tanulócsoport egy tanév során elért fejlődése a tapasztalati következtetés kritikus kognitív készség területén 17,13 százalék volt, ami a teljes populáció esetében 12,84 százalékos eredményénél egyértelműen nagyobb. A kiinduló képességszintekhez igazított összehasonlításkor a tíz vizsgált rétegből nyolc esetben a bevont tanulók értek el nagyobb fejlődést. Amennyiben az illesztett kontrollcsoporthoz viszonyítjuk a tapasztalati következtetés fejlődési átlagát, úgy azt látjuk, hogy a kontrollcsoport csupán 7,64 százalékpontos fejlődést ért el. Ha a kísérleti csoport fejlődési eredményeit összehasonlítjuk a kontrollcsoport 7,64 százalékpontos fejlődésével, akkor azt tapasztaljuk, hogy a programba bevont tanulók a tanév végére szignifikánsan nagyobb fejlődést értek el ($t=2,940$; $p=0,007$). A kísérleti csoport és a kontrollcsoport kimeneti mérését követően meghatározott Cohen- $d=1,075$, és fejlődési átlagokból számolt hatásméret 0,62 értékei is jelentős kísérleti hatást bizonyítottak a tapasztalati következtetés kritikus készség esetében. H_5 hipotézis a bemutatott eredmények alapján igazoltnak tekinthető.

- *H_6 : Tanulóink a tapasztalati összefüggés-megértés elemi alapkészség esetében eléri a 2002-es kutatás mérései alapján prognosztizálható 4 százalékpontos spontán fejlődést.*

Az egyik legmeglepőbb, de pedagógiai elképzelésünket markánsan alátámasztó eredményt a tapasztalati összefüggés-megértés készségének vizsgálatokor kaptuk. Az informális csoportorientált foglalkoztató térben tanuló gyermekek egy tanév során elért fejlődése (20,37 százalékpont) közel kétszerese volt a teljes minta (10,32 százalékpont), és ötszöröse a 2002-es vizsgálat által kapott átlagos fejlődésnek (4 százalék). Ezen túl a kontrollcsoport fejlődését (14,58 százalékpont) is szignifikánsan felülmúlta ($t=2,909$; $p=0,007$). A spontán fejlődés mértéke nemhogy elérte az összehasonlítás tárgyát képező nagymintás kutatás eredményét, de lényegesen meg is haladta azt, így H_6 hipotézis szintén igazolt.

6. A KUTATÁSI CÉLOK TELJESÜLÉSÉNEK ELEMZÉSE

A disszertációban bemutatott akciókutatás hosszú évek pedagógiai munkájának gyümölcse, és értékelésünk alapján rendkívüli tudományos és gyakorlati eredményeket vonultat fel. A ciklusok felépítése és a kitűzött célok megvalósítása komoly pedagógiai tervezőmunkát és szakmai precizitást igényelt. A békéscsabai Jankay Tibor Két Tanítási Nyelvű Általános Iskolában olyan tanulási környezetet alakítottunk ki, ahol a tanulók csoportokban dolgozhattak a tanórákon, a csoportok tematikusak voltak, ami a komplex személyiség- és képességfejlesztést szolgálta. A tanulási környezet átalakítása mellett megalkottuk tanulás-tanítási filozófiánkat és kialakítottuk az informális csoportorientált foglalkoztató tér módszertanát is. Újszerű módszertanunk hatékonyságát és eredményességét mérhetővé is kívántuk tenni, ezért kézenfekvő volt, hogy erre a Békéscsabai Tankerületi Központ által fenntartott általános iskolákban évek óta megvalósított tanév eleji és végi DIFER mérések eredményeit használjuk fel. Mivel a mérések eredményei hiánytalanul rendelkezésünkre álltak, így ezeknek az iskoláknak minden tanulójáról és osztályáról komplex képet kaptunk. Ezeket a mérési eredményeket az érintett intézményekkel megosztottuk, így kutatásunkból az iskolák is profitáltak. A primer és szekunder mérések lebonyolításával képet kaphattunk a spontán fejlődés mértékéről, ami a pedagógiai gyakorlat felülvizsgálatát teszi lehetővé minden partner számára. A spontán fejlődés meghatározásával saját eredményességünkről is hű képet kaptunk, ezáltal a pozitív gyakorlatok azonosítása is megtörtént. A kutatásban érintett tanulócsoporthoz tagjainak év eleji és év végi képességmérése megtörtént, ami hozzájárult ahhoz, hogy a tanulóinkról holisztikus képpel rendelkezünk és komplex képességprofilunk legyünk képesek minden gyermekről felállítani, ami a kritériumorientált fejlesztésük szempontjából nélkülözhetetlen információk forrása volt.

A kutatás lezárását és az azt értékelő reflexiók megfogalmazását követően úgy véljük, hogy kutatási céljaink maradéktalanul teljesültek, akciókutatásunkat eredményesnek, valóban pedagógiai nívóhoz hordozónak tekintjük. Eredményeinket folyamatosan publikáltuk, tapasztalatainkat és új pedagógiai modellünket megosztottuk a tudományos közösséggel. Kutatási kérdéseinkre megnyugtató és hiteles válaszokat találtuk, ezeket tudományos igényű fogalmaztuk meg, vizsgálódásainkat igyekeztünk megfelelő szakértelemmel elvégezni, melynek eredményeként – a kutatás konklúzióinak leírásakor – tapasztalatainkat doktori értekezés keretében írtuk meg.

7. KÖVETKEZTETÉSEK

Kutatásaink során leginkább arra kerestük a választ, hogy az általunk kialakított újszerű tanulási környezet és a hozzá kapcsolódó tantárgypedagógiák és tanulás-tanítási filozófia alkalmazása mennyiben járul hozzá a tanulók alapkészségeinek hatékonyabb, gyorsabb és fokozottabb fejlődéséhez, fejlesztéséhez. A csoportmunkák szervezésének jótékony hatásairól számos szakirodalom értekezett a korábbiakban, a kooperáció és a kollaboráció intézményes keretek között történő tudatos alkalmazásának pozitív hozadékai nem rejtettek a neveléstudományi szakemberek számára.

Az általunk létrehozott tanulási környezet újdonsága abban rejlik, hogy a csoportok tematikus megszervezésével az alapkészségek még hatékonyabb fejlesztésére helyeződik a hangsúly, amire minden tanórán, a tantárgyi tartalmaktól függetlenül is sor kerülhet. A tanulásszervezés tudományos megalapozása érdekében az informális csoportorientált foglalkoztató tér tanulás-tanítási filozófiáját elhelyeztük a nevelés- és oktatásmélet rendszerében, valamint kidolgoztuk a hatékony csoportos tanulás ötpilléres komplex modelljét.

A kutatás során megfogalmazott következtetéseinket a disszertáció részletesen kifejtettük, itt azoknak csupán egy rövid összefoglalását közöljük:

- (1) Az általános iskola első osztályát megkezdő gyermekek rendkívül heterogén populációt képeznek, ennek értelmében az osztályba sorolás legkevésbé meghatározó faktorának az életkor tekinthető.*
- (2) Nagy József és kutatócsapatának 2002-es nagymintás vizsgálata reprodukálható, a DIFER teszrendszer két évtized elteltével is jól teljesít.*
- (3) Az elemi alapkészségek bemeneti fejlettségében nem mutatható ki lényeges különbség a napjainkban és a húsz évvel ezelőtt iskolát kezdő tanulók esetében.*
- (4) A DIFER készségek egyértelműen összekapcsolódó rendszert alkotnak, azonban a kapcsolatok erőssége jelen kutatás eredményei alapján csupán közepes.*
- (5) Napjaink tanulói esetében az egy tanév során elért fejlődés mértéke minden alapkészség esetében meghaladja a 2002-es vizsgálat által meghatározott szintet, ami az általános iskola előkészítő szakaszának valós fejlesztő hatását támasztja alá.*
- (6) Az informális csoportorientált foglalkoztató térben tanuló gyermekek fejlődése meghaladja a 2002-es mérésen és a jelen vizsgálatban meghatározott átlagos fejlődéseket.*
- (7) Kiemelkedő fejlődést mértünk a bevont tanulócsoport esetében az írásmozgás-koordináció, az elemi számolási készség és a tapasztalati összefüggés-megértés alteszteken.*
- (8) Tanév végén a programban érintett tanulónál az optimális szintre eljutó tanulók aránya lényegesen magasabb az elemi számolási készség, a tapasztalati következtetés és a tapasztalati összefüggés-megértés készségek esetében.*

(9) A beszédhanghallás területén nem látunk lényeges eltérést sem a 2002-es mintával, sem a jelen kutatás kontrollcsoportjának eredményeivel összevetve. Ezt azért kívánjuk hangsúlyozni, mivel az informális csoportorientált foglalkoztató térben a tanuló-tanuló interakciós események számát tudatosan igyekszünk növelni. A folyamatos tanári kommunikáció (mint minta) gyakoriságának és időtartamának csökkentésével sem lett alacsonyabb a bevont tanulócsoporthoz a beszédhanghallás készség fejlődési üteme.

(10) Statisztikai próbákkal igazolt eredményekkel alátámaszthatóan bizonyításra került, hogy az informális csoportorientált foglalkoztató tér tanulásszervezése intézményes keretek között valóban jól teljesít, a kutatásba bevont tanulók erőteljesebben fejlődtek, mint azok a társaik, akik nem e keretek között tanultak. Ezt többnyire a statisztikai próbák és a hatásméret eredményei is igazolták.

8. ÖSSZEGZÉS

A disszertáció alapját az az akciókutatás adta, melyet a békéscsabai Jankay Tibor Két Tanítási Nyelvű Általános Iskolában végeztünk. A kutatásnak a szerző is résztvevője volt, a folyamatokat azok működése közben tudta megfigyelni. Akciókutatásunkat három ciklusba szerveztük, a ciklusok zárásaként megfogalmazott reflexióinkat beépítettük a következő ciklus tevékenységeibe. Kutatásunk három kétéves ciklust ölelt fel, mindegyik ciklusnak megvoltak a maga pedagógiai célkitűzései és a kutatás szempontjából releváns feladatai, melyeket a ciklusok előtt aprólékosan megterveztünk.

Az első kétéves ciklus 2016 és 2018 között zajlott, ekkor a tanítás-tanulási filozófiánk nevelés- és oktatásméleti megalapozása történt meg, valamint kialakításra került az informális csoportorientált foglalkoztató tér elnevezésű sajátos tanulási környezet. Ebben az időszakban a szakirodalmi háttér feltárása is domináns szerepet töltött be tevékenységeink között, ugyanis kutattuk azokat a jó gyakorlatokat és pedagógiai innovációkat, melyek jól dokumentáltan leírásra kerültek és eredményeiket megbízható módon mérni is képesek voltak. Feltártuk a hazai akciókutatások történetét, és kerestük azokat a módszertani megoldásokat és pedagógiai újításokat, melyek szellemi alapként szolgálhattak munkásságunk során. Ezen a ponton komolyan foglalkoztunk a reformpedagógiák, a kooperatív tanulás és a csoportos tanulásszervezés neveléstörténeti aspektusaival is. A történeti áttekintés mellett ebben a szakaszban kiemelt figyelmet szenteltünk a különböző módszerek didaktikai és tanulásméleti bázisának is. Az első kétéves ciklust ezért teoretikus szakasznak tekinthetjük, mely elméleti megalapozásként és a tanulás-tanítási filozófiánk tantárgy-pedagógiai definiálásaként értelmezhető.

A teoretikus szakasz egyik kiemelkedő eredményének tartjuk elméletalkotó munkánkat, mely során meghatározásra került a hatékony csoportos tanulás ötpilléres komplex modellje, ami a dinamikusan működő és hatékony csoportmunka alapvető feltételrendszerét foglalja össze, és leírja annak optimális működését. A hatékony csoportos tanulást öt pillér hiánytalan és stabil megléte mellett tartjuk csak elképzelhetőnek, e pillérek pedig a célok, körülmények, biztonság, viszonyok és a szabályok. A modellről több publikációt is közreadtunk, így úgy véljük, hogy elméleti munkásságunk disszeminálása sikeres volt.

A második ciklus, ami 2018 és 2020 között zajlott, a kutatómódszertani elmélyülést szolgálta. E két tanév során kerestük azokat a pedagógiai és pszichológiai mérés-értékelési megoldásokat, melyekkel eredményeinket majd a harmadik ciklusban mérni tudjuk, és amelyek

megfelelő jóságmutatókkal rendelkeznek. Sajnos ezt a ciklust erőteljesen érintette a Covid-19 világjárvány, azonban igyekeztünk a nehézségek ellenére minden lehetséges lépést megtenni a ciklus eredményessége érdekében. Ebben a szakaszban számos tesztet és tesztrendszert kipróbáltunk, melyekkel komplex tanulói profilok felállítására voltunk képesek. A tesztek felvételén és értékelésén túl az is a célunk volt, hogy megtaláljuk azokat a mérőeszközöket, melyekkel nagy mintán is képesek lehetünk információkat nyerni a kutatásba bevont tanulói populációról. Kiemelt szempont volt számunkra az is, hogy a tesztek felvételének ne legyenek különleges szakember igényei, az iskolai gyakorlatot végző tanítók és fejlesztő pedagógusok is rögzíteni tudják, valamint az eredmények item szinten hozzáférhetők és feldolgozhatók legyenek. Mindezeket figyelembe véve választásunk végül a Diagnosztikus fejlődésvizsgáló rendszerre esett, mely tesztrendszer kellően dokumentált és megfelelő jóságmutatókkal rendelkezik. Ezen túl a DIFER meghatározza az adott évfolyamok végére elérendő fejlettségi szinteket, valamint az egy tanév során elérendő spontán fejlődés mértékét, ami kellő támpontokat nyújtott saját tanulóink teljesítményének elemzése során.

A harmadik kétéves ciklus 2020-2022 két tanévét ölelte fel, melynek első évében leginkább publikációs tevékenységünk volt domináns. Főként ekkor adtuk közre azokat a részeredményeinket, melyeket a kutatás korábbi fázisaiban dokumentáltunk. A 2021-2022-es tanév szolgált arra, hogy a bevont tanulócsoport kritikus kognitív készségeinek egy tanév során tapasztalható fejlődését megmérjük, valamint ugyanezt megtegyük a Békéscsabai Tankerületi Központ fenntartásában működő iskolák első osztályos tanulói körében is, akik a kutatási kontrollt jelentették. A bemeneti mérésekre 2021 szeptemberében került sor, a második méréseket pedig 2022 május végén, június elején szerveztük meg. A bevont tanulók és a kontrollcsoport tagjai is a KIR mérési azonosító generátor alkalmazásának segítségével létrehozott tanulói kódok alatt szerepeltek, így anonimitásuk biztosítása mellett képesek voltunk az első és a második mérések összehasonlítására, valamint a fejlődés mértékének meghatározására is. A méréseket követően hosszas adatfeldolgozási periódus következett, amely biztosította azt, hogy az alapvető kutatásmódszertani elvárásoknak megfelelő elemzést legyünk képesek elvégezni.

Összegzésünk következő szakaszában néhány mondatban újra említést teszünk az általunk létrehozott sajátos tanulási környezetről, mely az informális csoportorientált foglalkoztató tér elnevezést kapta. Az informális csoportorientált foglalkoztató tér tanulás-tanítási filozófiaként is értelmezhető, minden olyan tanulási környezetet ICsFT-nek tekintünk, ahol a gyermekek csoportokban dolgoznak, és a csoportok állandó tematika alapján működnek. A tematikus

csoporthozása függ a helyi adottságoktól, lehetőségektől és a pedagógusok szakképzettségétől. E terekben fontosnak tartjuk azt, hogy ne csak a tanulók szűkebb értelemben vett tantárgyi fejlesztése valósuljon meg, hanem azoknak a készségeknek a komplex gazdagítása is, amelyekkel a csoportterek tematikusan érintettek.

A 2021-2022-es tanév elején elvégeztük a teljes tanulói populáció körében a DIFER mérést. A DIFER lehetőséget ad arra, hogy komplex képet kapjunk az írásmozgás koordináció, a beszédhanghallás, a relációszókincs, az elemi számolási készség, a tapasztalati következtetés, a tapasztalati összefüggés-megértés, a szocialitás, valamint az elemi rendszerező és elemi kombinatív képesség kritikus kognitív készségek fejlettségéről. Kutatásunkban a szocialitás, az elemi rendszerező képesség és a kombinatív képesség feltárására nem került sor, melynek okait a disszertációban bemutattuk. A tesztrendszer a tanulókat öt szintre pozicionálja: előkészítő, kezdő, haladó, befejező és optimum szintek. A bemeneti mérések során kíváncsiak voltunk arra, hogy a tanulók milyen készségfejlettséggel kezdik meg tanulmányaikat, és átlageredményeiket össze is hasonlítottuk a Nagy József és kutatócsapata által 2002-ben elvégzett 20.000 fős nagymintás kutatás eredményeivel. Összehasonlító elemzésünket követően arra a következtetésre jutottunk, hogy a DIFER tesztrendszer napjainkban is jól működik, az általa szolgáltatott eredmények továbbra is adekvát információforrások lehetnek a pedagógiai gyakorlat számára. Továbbá megfigyeltük azt is, hogy napjaink első osztályos tanulói alapkészségeik tekintetében az iskolába lépés idején nem különböznek lényegesen azoktól a gyermekektől, akik húsz évvel ezelőtt jártak iskolába.

Kutatásunk lezárásaként a 2021-2022-es tanév végén megszervezésre került a követő mérés, ahol ismét az év elején vizsgált DIFER készségeket mértünk, és az egy tanév alatt elért fejlődésre fókuszáltunk. A spontán fejlődés meghatározása azért volt számunkra kiemelten fontos, mert ennek összehasonlító vizsgálatával voltunk képesek saját pedagógiai kísérletünk hatékonyságát mérni. A spontán fejlődés átlagos értékeinek meghatározása mellett figyelemmel kísértük az optimum szintre eljutó tanulók arányát, illetve kíváncsiak voltunk arra is, hogy a bevont tanulócsoport év eleji kiindulási készségszintjeivel megegyező értékről induló tanulók a kontrollcsoportban hogyan teljesítettek. Kutatásunk során hat előfeltevést fogalmaztunk meg, melyek tükrében az alábbi megállapításokat tettük:

(1) A bevont tanulók írásmozgás-koordináció elemi készségének egy tanév során mért fejlődése lényegesen meghaladta a kontroll minta fejlődését.

(2) A beszédhanghallás készségének fejlődése során a kutatásba bevont tanulók nagyobb arányban jutottak el az optimum szintre, mint a kontrollcsoport tagjai.

(3) Az első iskolai tanév végére az informális csoportorientált foglalkoztató térben tanuló gyermekek relációszókinccse nagyobb mértékben fejlődött a viszonyítás alapját képező populáció fejlődésénél. E hipotézisünk részben igazolódott.

(4) A bevont tanulócsoporthoz elemi számolási készségének fejlődése lényegesen nagyobb fejlődési utat járt be a kontrollcsoport tanulóinak fejlődésénél.

(5) A tapasztalati következtetés területén a bevont osztály eredményei nemcsak elérték, hanem egyértelműen meghaladták a kontroll minta fejlődését.

(6) Tanulóink tapasztalati összefüggés-megértés területén mért spontán fejlődése nemcsak elérte a 2002-es nagymintás vizsgálat során mért fejlődési értéket, hanem annál ötször magasabb szintet ért el.

A kísérleti csoport bemeneti fejlettségét összehasonlítottuk a 2002-es nagymintás vizsgálat eredményeivel és a Békéscsabai Tankerületi Központ általános iskolának átlagával is. Itt azt tapasztaltuk, hogy az írásmozgás-koordináció területén mind a 2002-es, mind a teljes populáció átlagától lényegesen alacsonyabb bemeneti készségfejlettséggel kezdték a tanulók az általános iskolát, ezek a különbségek szignifikánsak is voltak. Az írásmozgás-koordináció markáns bemeneti fejletlensége okozta azt, hogy az alkalmazott módszertan rendkívül erősen ki tudta fejteni fejlesztő hatását és itt a fejlődés mértéke nagyon szembetűnő is volt. A kísérleti csoport beszédhanghallás és relációszókinccs bemeneti fejlettsége megfelelt a 2002-es és a teljes populáció átlagainak, ezek tekintetében szignifikáns különbségeket nem találtunk. Az elemi számolási készség induló fejlettsége minimálisan elmaradt mindkét referenciaértéktől, a különbség a 2002-es vizsgálatához képest szignifikáns volt. A tapasztalati következtetés esetében zavarba ejtő bemeneti eredményeket láttunk: míg a 2002-es vizsgálatához képest jelentősen és szignifikánsan magasabb eredményeket mértünk, addig ez a magasabb érték a teljes mintával összevetve nem szignifikáns szinten minimalizálódott. A tapasztalati összefüggés-megértés készség vizsgálatokor a 2002-es méréshez képes szignifikáns, míg a teljes mintával összevetve nem szignifikáns különbségeket láttunk, a kísérleti csoport eredményei mindkét összevetésben elmaradtak az összehasonlítás alapját képező eredményektől.

A kimeneti méréseket követően a készségek év végi fejlettségének tekintetében nem a fent idézett két referenciaértékkel való összehasonlításra fókuszáltunk, sokkal beszédesebb volt számunkra az egy tanév során elért fejlődés mértékének vizsgálata. Azt láttuk, hogy minden kritikus kognitív készség esetében a kísérleti csoport tagjai nagyobb fejlődést értek el, mint a kontrollcsoport tagjai. Ez a magasabb mértékű fejlődés a relációszókinccs készség kivételével minden területen szignifikáns volt. A különbségek vizsgálata mellett meghatározásra került a hatásméret is. Azt láttuk, hogy a kísérletben alkalmazott módszertan, tanulásszervezés és a

tanulási környezet mérhető és nem figyelmen kívül hagyható hatást gyakorolt az iskolai sikerességet determináló kritikus elemi kognitív készségek fejlődésére. A kísérleti hatás a beszédhanghallás és a relációszókincs esetében közepes volt. A spontán fejlődés mértékét összehasonlítottuk a 2002-ben meghatározott értékekkel is, és azt tapasztaltuk, hogy az írásmozgás-koordináció, az elemi számolási készség és a tapasztalati összefüggés-megértés területeken az szignifikánsan magasabb volt. A másik három területen is magasabb fejlődést mértünk, azonban ezek nem voltak szignifikánsan különbözők, aminek oka a magas bemeneti értékek következtében megjelenő plafon effektus volt, ezért szignifikáns értékek elérése már nehézkessé vált.

A bemeneti és a kimeneti mérések közötti különbségek a kísérleti csoportban minden készség esetében szignifikánsak voltak, mely eredmények szintén a kísérlet sikerességét támasztották alá. Az informális csoportorientált foglalkoztató tér mint független változó hatását vizsgáltuk a disszertációban, így a személyi megbízhatóság biztosítása is lényeges feladatunk volt. A módszert alkalmazó három pedagógus korábban tanított osztályának fejlődési értékeivel összehasonlítva öt készség területén mértünk szignifikánsan magasabb fejlődést a kísérleti osztály esetében, csupán a plafon effektus megjelenése miatt nem volt szignifikáns a beszédhanghallás – egyébként szintén markáns – fejlődése. A statisztikai próbák eredménye megerősítette, hogy a független változó gyakorolt hatást a tanulói eredmények javulására.

A mérések statisztikai elemzése meggyőzött bennünket arról, hogy az informális csoportorientált foglalkoztató térben alkalmazott módszertan hatékonyan és eredményesen működik, a bevont tanulók fejlődése meghaladja azt a szintet, ami az alkalmazott tanítás-tanulási technikák hiányában prognosztizálható lenne. Kutatásunkat eredményesnek ítéljük, hipotéziseink – egy kivételével – megnyugtatóan igazolást nyertek, így kijelenthető, hogy az informális csoportorientált foglalkoztató tér pedagógiai nívumot hordoz. További alkalmazása indokolt, ugyanis a bevont tanulók olyan fejlesztésben részesülnek általa, ami hozzájárul képességeik dinamikus, hatékony fejlesztéséhez és az optimális készségfejlettségi szintekre való eljutásukhoz, mindez pedig erőteljesen támogatja a későbbi sikeres iskolai létüket, egyéni fejlődésüket.

9. PUBLIKÁCIÓS JEGYZÉK

1. *Tantárgy-pedagógiai kaleidoszkóp: 2022 - Pedagógiai és szakmódszertani tanulmányok az iskola világából.* (szerk.). Líceum Kiadó, Eger.
2. *A szociális készségek szerepe a kooperatív szemléletű, kollaborációra építő csoportmunkában* (2023). In: Medovarszki, István (szerk.). *Tantárgy-pedagógiai kaleidoszkóp: 2022 - Pedagógiai és szakmódszertani tanulmányok az iskola világából.* Líceum Kiadó, Eger. 85-100.
3. *A kritikus kognitív készségek fejlettsége első osztályos tanulók esetében* (2023). Konferencia-előadás. XXIII. Országos Neveléstudományi Konferencia - Elkötelezettség és rugalmasság: a neveléstudomány útjai az átalakuló világban. MTA Pedagógiai Tudományos Bizottság, ELTE Pedagógiai és Pszichológiai Kar. ELTE PPK, Budapest, 2023. október 26-28.
4. *Egy modern didaktika megalapozása felé – A hatékony csoportos tanulás ötpilléres komplex modellje* (2022). Új Pedagógiai Szemle **72.** 9-10 pp. 116-128.
5. *A hatékony csoportos tanulás ötpilléres modellje* (2022). Konferencia-előadás. Kiválóságok az Eszterházy Károly Katolikus Egyetemen - ÚNKP ösztöndíjasaink eredményei Eszterházy Károly Katolikus Egyetem, Eger. 2022. május 31.
6. *A kooperatív tanulás ötpilléres modellje* (2022). Konferencia-előadás. HuCER2022 - Oktatás egy változó világban – Kutatás, innováció, fejlesztés. Magyar Nevelés- és Oktatáskutatók Egyesülete (HERA), Budapest. 2022. május 26-27.
7. *Egy kutatói ösztöndíj körvonalai: Kognitív fejlődés és a tanulás konstruktív formái az informális csoportorientált foglalkoztató térben* (2022). Konferencia-előadás. Az óvodaiskola átmenet aktuális kérdései - VI. Szakmai fórum és könyvbemutató. Eszterházy Károly Egyetem, Eger. 2022. április 25.
8. *A finn oktatási rendszer sajátosságai a tanári professzió szemszögéből* (2021). In: Medovarszki, István (szerk.) *Tantárgy-pedagógiai kaleidoszkóp: 2021 - Pedagógiai, neveléstudományi és szakmódszertani tanulmányok.* Békéscsaba, Magánkiadás. 215-223.
9. *Tantárgy-pedagógiai kaleidoszkóp: 2021 - Pedagógiai, neveléstudományi és szakmódszertani tanulmányok.* (szerk.). Békéscsaba, Magánkiadás. ISBN: 9786150141213
10. *A jelen és a jövő információs társadalmának kompetenciaelvárásai* (2020). In: Medovarszki, István (szerk.) *Tantárgy-pedagógiai kaleidoszkóp: 2020 - Tanulmányok a csoportos tanulásszervezés sajátos gyakorlatairól.* Békéscsaba, Magánkiadás. 109-114.
11. *Modern iskola a 21. században – Egy inspiráló Freinet-koncepció* (2020). Konferencia-előadás. *Kreativitás – Elmélet és gyakorlat* (2020) konferencia. Kocka-Kör Egyesület, Debrecen (Online). 2020. december 11.
12. *A csoportmunkát támogató tanulási környezet reformpedagógiai szemszögéből* (2020). In: Medovarszki, István (szerk.) *Tantárgy-pedagógiai kaleidoszkóp: 2020 - Tanulmányok a csoportos tanulásszervezés sajátos gyakorlatairól.* Békéscsaba, Magánkiadás. 9-16.
13. *Lebutítás vagy disszemináció?: A kulturális javak átadását gátló tényezők a konstruktivizmus és az újmédia szemszögéből* (2020). Új Pedagógiai Szemle. **70.** 7-8 pp. 76-90.

14. *Tantárgy-pedagógiai kaleidoszkóp: 2020 - Tanulmányok a csoportos tanulásszervezés sajátos gyakorlatairól.* (szerk.). Békéscsaba, Magánkiadás.
15. *A pedagógiai flexibilitás lehetőségei és a neveléstudományi beágyazottság elemzése az informális csoportorientált foglalkoztató tér tanulásszervezésében (2020).* In: Acta Universitatis De Carolo Eszterházy Nominatae: Sectio Paedagogica. 77-93.
16. *Freinet nyomán az informális csoportorientált foglalkoztató térben (2020).* In: Karlovitz, János Tibor; Torgyik, Judit (szerk.) Reflexiók néhány magyarországi pedagógia-releváns kontextusra. Komárno, Szlovákia. International Research Institute. 81-90.
17. *Freinet nyomán az informális csoportorientált foglalkoztató térben (2020).* Konferencia-előadás. VIII. Neveléstudományi és Szakmódszertani Konferencia. Komárno, Szlovákia. International Research Institute s.r.o.
18. *A tanulók képzését és személyiségformálását meghatározó tényezők a budapesti Református Főgimnáziumban a Pál utcai fiúk korában (2019).* In: Acta Universitatis De Carolo Eszterházy Nominatae: Sectio Paedagogica. 25-44.
19. *Celestin Freinet Modern Iskola koncepciója (2019).* Konferencia-előadás. Magyar Tudomány Ünnepe 2019 - Értékek a neveléstudományban. Eszterházy Károly Egyetem, Eger. 2019. november 27.
20. *A tanulási sikeresség előfeltételeinek diagnosztikus elemzési lehetőségei az iskola előkészítő szakaszában (2019).* OXIPO: Interdiszciplináris E-Folyóirat 1. 55-68.
21. *Autonóm és önszabályzott tanulási utak az informális csoportorientált foglalkoztató térben (2019).* Konferencia-előadás. In: Ács-Bíró, Adrienn; Maisch, Patrícia; Szabó, Hajnalka Piroska (szerk.) Horizontok és Dialógusok V. konferencia napok: Absztraktkötet Pécs, 2019. május 8-10. Pécs, Magyarország: Pécsi Tudományegyetem, Bölcsészettudományi Kar, Neveléstudományi Intézet.
22. *Alapkészségek fejlesztése inspiráló tanulási környezetben (2019).* Konferencia-előadás. Az óvoda-iskola átmenet aktuális kérdései – IV. szakmai fórum Eszterházy Károly Egyetem, Eger. 2019. április 17.
23. *Matematikai tehetséggondozás az informális csoportorientált foglalkoztató térben (2019).* Konferencia-előadás. Inspiráló tanulási környezetek intézményes keretek között. Oktatási Hivatal, Békéscsaba. 2019. március 25.
24. *A tanulói autonómiát és az önszabályozó tanulást támogató tanulási környezetek szerepe a formális oktatásban (2019).* Konferencia-előadás. In: Karlovicz, János Tartalmi összefoglalók. Štúrovo, Szlovákia. International Research Institute s.r.o.
25. *Tehetségazonosítás az informális csoportorientált foglalkoztató térben (2018).* Konferencia-előadás. Tehetségbarát iskola konferencia. Új Nemzedék Központ, Budapest. 2018. december 10.
26. *A tanulói autonómia és az önszabályozó tanulás támogatása inspiráló tanulási környezetben (2018).* Konferencia-előadás. Motiváció és adaptivitás szakmai nap. Oktatási Hivatal, Békéscsaba. 2018. december 7.
27. *Az IPOO-modell értelmezése a tanulási részképességek diagnosztikus mérései során (2018).* Konferencia-előadás. „OxIPOO” Neveléstudományi Konferencia. Kocka Kör Egyesület, Debrecen. 2018. december 01.

28. *Modell és Valóság – Nemzetközi és hazai IKT kompetenciamodellek érvényesülése a köznevelésben (2017)*. Konferencia-előadás. Játék és IKT támogatott tehetséggondozás szakmai nap. Oktatási Hivatal, Békéscsaba. 2017. december 1.
29. *Tevékenységek központú pedagógiák alkalmazása a gyakorlatban (2010)*. Konferencia-előadás. Segítségadás Közoktatási intézményeknek jó gyakorlatok bemutatásával szakmai program. Oktatási Hivatal. 2010. október 28.