

MEDOVARSZKI ISTVÁN

A KRITIKUS KOGNITÍV KÉSZSÉGEK FEJLETTSÉGÉNEK VIZSGÁLATA ELSŐ OSZTÁLYOS TANULÓK KÖRÉBEN

Pedagógiai diagnosztika a DIFER-tesztrendszer alkalmazásával

A pedagógiai diagnosztika gyakran olyan kontextusban jelenik meg, mint a deficittel rendelkező tanulók nehézségeinek feltárásával foglalkozó szegmense a nevelés- és oktatásemletnek (Vargáné, 2009; Fazekasné Fenyvesi, 2016). Azonban úgy véljük, hogy az általános iskolai tanulmányaikat megkezdő tanulók komplex képességmérése és az eredmények alapos kiértékelése számos olyan hasznos információt szolgáltat a pedagógusok számára, melyhez nem jutnának hozzá csupán a tanulók megfigyelése, a szülők kikérdezése vagy egy anamnézis felvétele útján.

A Diagnosztikus fejlődésvizsgáló és kritériumorientált fejlesztő rendszer hét szubtesztet tartalmaz, melyek 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, relációszókincs, elemi számolás, 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 (Medovarszki, 2019). Ennek meghatározásához öt szintet határoz meg: előkészítő, kezdő, haladó, befejező és optimum (Nagy és mtsai., 2004). Az iskolai fejlesztés célja így az, hogy minden tanuló eljusson az optimális elsajátítás szintjére, mely nélkülözhetetlen az iskolai sikerességhez.

A diagnosztikus fejlődésvizsgáló rendszer hét elemi alapkészséget definiál, melyek a következő területek fejlesztési alapfeltételének tekinthetők (Nagy és mtsai., 2004 alapján):

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

A kutatási minta

Pedagógiai kutatómunkánk a Békéscsabai Tankerületi Központ által fenntartott összes általános iskola minden olyan első osztályos tanulóját érinti, 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. Az iskolák eredményeit – a tanulókhöz hasonlóan – anonim módon publikáljuk. Az iskolákat – véletlenszerűen meghatározva – az alábbi elnevezéseken fogjuk említeni a következőkben.

I_1	I_2	I_3	I_4	I_5	I_6	I_7	I_8	I_9	I_{10}
I_{11}	I_{12}	I_{13}	I_{14}	I_{15}	I_{16}	I_{17}	I_{18}	I_{19}	I_{20}
I_{21}	I_{22}	I_{23}	I_{24}	I_{25}					

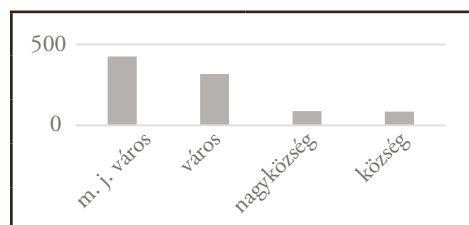
A kutatásban a Békéscsabai Tankerületi Központ (átlagainak jelölése a későbbiekben: TK) általános iskoláinak első osztályosait érintő vizsgálatokat végeztünk el, a teljes körű adatfelvételnek köszönhetően az egész mintával kapcsolatban rendelkezésünkre áll az összes információ, ezért a kutatás minden tekintetben reprezentatívnak mondható. A kutatás során a tanulók háttérét nem vizsgáltuk, a különös figyelmet igénylő státuszok itt irreleváns információk voltak. A kutatás során nem merült fel célként a HH-, HHH-, BTMN- és SNI-státuszú gyermekek különálló vizsgálata. A szocialitás alteszt kiértékelésétől eltekintettünk, ugyanis korábbi tapasztalatainkra támaszkodva megállapíthattuk, hogy ennek az altesztnek az eredményeit rendkívüli módon befolyásolja a mérést végző pedagógus személye, ami a megbízhatósági mutatókat rontja. A szocialitás fejlettségének eredményei minden intézmény számára elérhetőek, azonban az összehasonlító vizsgálatok elvégzését irrelevánsnak tekintettük ebben a kutatásban. A 1. sz. táblázat összesített statisztikai adatokat jelenít meg az érintett alapsokasággal kapcsolatban.

	Mérésben érintett			Mérésben érintett			Mérésben érintett	
	osztály	tanuló		osztály	tanuló		osztály	tanuló
I_1	1	12	I_2	2	49	I_3	3	65
I_4	3	83	I_5	1	24	I_6	1	23
I_7	1	15	I_8	2	29	I_9	1	24
I_{10}	3	71	I_{11}	1	10	I_{12}	1	10
I_{13}	3	75	I_{14}	2	27	I_{15}	1	13
I_{16}	2	43	I_{17}	3	71	I_{18}	1	13
I_{19}	3	33	I_{20}	2	52	I_{21}	2	37
I_{22}	3	56	I_{23}	2	30	I_{24}	1	12
I_{25}	2	37						

Település neve	Településtípus
<i>Almáskamarás</i>	község
<i>Békéscsaba (7 iskola)</i>	megyei jogú város
<i>Békéssámon</i>	község
<i>Csabacsüd</i>	nagyközség
<i>Csorvás</i>	város
<i>Doboz</i>	nagyközség
<i>Dombegyház</i>	nagyközség
<i>Kondoros</i>	város
<i>Kunágota</i>	község
<i>Magyarbánhegyes</i>	község

Település neve	Településtípus
<i>Medgyesegyháza</i>	város
<i>Mezőhegyes</i>	város
<i>Mezőkovácsháza</i>	város
<i>Nagyszénás</i>	nagyközség
<i>Orosháza</i>	város
<i>Szabadkígyós</i>	község
<i>Szarvas</i>	város
<i>Tótkomlós</i>	város
<i>Újkígyós</i>	város

Településtípus	Mérésben részt vevők
<i>megyei jogú város</i>	425 fő
<i>város</i>	317 fő
<i>nagyközség</i>	88 fő
<i>község</i>	85 fő



1. táblázat: Összevont statisztika a kutatásban érintett osztályokról és tanulókról (forrás: saját szerkesztés)

A megbízhatóság biztosítása

Börcsökné Balázs Márta (2012) a következőket jelenti ki a DIFER-tesztrendszer reliabilitásával kapcsolatban: „A DIFER mérőrendszer egy olyan, magas megbízhatósági mutatóval rendelkező teszt, amely az adott képesség kritériumorientált diagnosztikus értékelésére készült.” (Börcsökné, 2012: 6) Józsa Krisztián (2016) tanulmányában kifejti, hogy a „DIFER-készségek megbízható jelzői az általános értelmi fejlettségnek” (Józsa, 2016: 65).

Csapó Benő, Molnár Gyöngyvér és Nagy József (2015) az alábbiakat fogalmazták meg a 2002-es vizsgálat reliabilitásával kapcsolatban: „A tesztsorozat megbízhatóságát és előrejelző validitását több nagy mintán alapuló felmérés igazolta már, az egyik ezek közül lefedte az adott évben iskolába lépő teljes gyermekpopulációt” (Csapó–Molnár–Nagy J., 2015: 203). Kutatásunk során elfogadjuk a DIFER kifejlesztőinek és legnagyobb hazai kutatóinak a tesztrendszer megbízhatóságával kapcsolatos kijelentéseit, azonban a teljesen hiteles kép kialakítása miatt mégis fontosnak tartottuk, hogy jelen kutatásban is kiszámítsuk azt a mutatót, amely valóban igazolja a megbízhatóságot. A mérési eredmények Cronbach- α értékei az alábbiak szerint alakultak:

Teszt	Cronbach- α
	<i>Teljes minta (N = 915)</i>
Írásmozgás-koordináció	0,874
Beszédhanghallás	0,657
Relációs-zókincs	0,758
Elemi számolási készség	0,855
Tapasztalati következtetés	0,834
Tapasztalati összefüggés-megértés	0,607

2. táblázat: A DIFER-tesztrendszer megbízhatósága a bemeneti mérésen (forrás: saját szerkesztés)

A teljes minta esetében megállapítható, hogy jellemzően magas megbízhatóságot mérünk, ez alól csak a beszédhanghallás és a tapasztalati összefüggés-megértés altesztek mutatói kivételek. Mindent figyelembe véve kijelenthetjük, hogy a Cronbach- α értékek meghatározása után a teljes minta esetében megbízható mérési eredményekkel dolgozhattunk, így következtetéseinket hiteles bázisra építhettük.

Az alapkészségek általános fejlettsége iskolakezdéskor

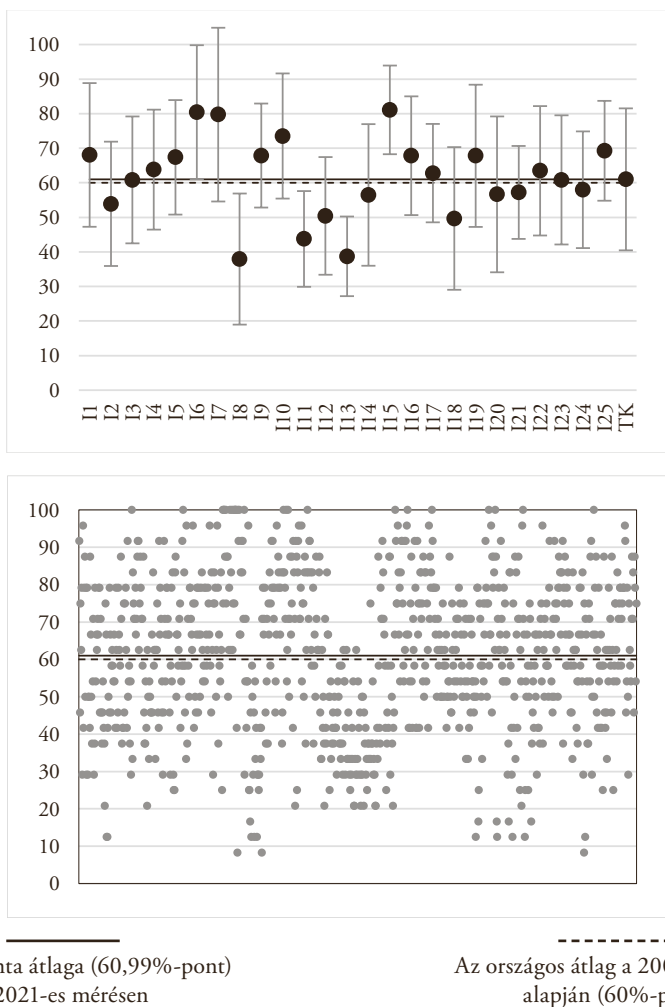
A kutatási eredmények elemzése során megnéztük azt, hogy a kutatásba bevont iskolák esetében külön-külön és a teljes minta tekintetében milyen fejlettséget értek el az iskolai sikeresség előfeltételeinek tekinthető tanulói alapkészségek. Az elemzés során megtekintettük azt is, hogy a 2002-es nagymintás vizsgálatához képest milyen képességátlagokat mértünk a Békéscsabai Tankerületi Központ fenntartásában működő iskolák esetében.

Továbbá kíváncsiak voltunk arra is, hogy a különböző képességszintek milyen arányban jelennek meg a mintákban, ennek vizsgálata szintén minden iskola és a teljes minta esetében is megtörtént. Az alapkészségek fejlettségének vizsgálatát a DIFER-útmutatóban már megszokott sorrendben fogjuk elvégezni: írásmozgás-koordináció, beszédhanghallás, relációszókincs, elemi számolási készség, tapasztalati következtetés, tapasztalati összefüggés-megértés.

Az írásmozgás-koordináció készségének fejlettsége

Az írásmozgás-koordináció képességterületén komoly heterogenitást mértünk a teljes populáció tekintetében. Az egyes intézmények iskolai átlagai jelentős különbségeket mutattak, 10 intézmény átlaga nem érte el a Békéscsabai Tankerületi Központ általános iskoláinak átlagát (TK), két intézmény pedig majdnem azonos eredményt ért el a 60,99 százalékpontos átlaggal. Tehát megállapíthatjuk, hogy az intézmények közel fele teljesített az átlag felett, míg a másik ötven százaléknál a vonal alatti átlagos képességeket mértünk. Kiugró eredmény negatív és pozitív irányban is három-három intézmény esetében volt tapasztalható (I_8 : 37,93%-pont, I_{11} : 43,75%-pont, I_{13} : 38,72%-pont, illetve I_6 : 80,43%-pont, I_7 : 79,72%-pont, I_{15} : 81,09%-pont). Az átlagok elemzése mégsem lehet számunkra pedagógiai értelemben a legfontosabb tanulság, ugyanis megfigyelve az 1. sz. ábrát, jól körvonalazódik, hogy az iskolák jelentős hányadában erősen heterogén a tanulói összetétel az írásmozgás-koordináció tekintetében. Az intézmények többségének körében nagy szórással találkozhattunk, a pozitív és negatív végpontok elég messze estek egymástól, ami alátámasztja azt a teóriát, hogy az általános iskolai tanulmányaikat megkezdő gyermekek esetében az alapkészségek tekintetében többéves eltérés is mutatkozhat, továbbá a szociális és kulturális különbségek is jelentősek lehetnek (Zentai, 2022), ezért „alsó tagozatba lépéskor az iskolai tanulási környezetben nagy hangsúlyt kap a differenciált tanulásszervezés” (Virág, 2021). Az írásmozgás-koordináció vizsgálatokor egyértelműen látszik, hogy szinte az összes iskolában erősen heterogén tanulói összetételű csoportok fejlesztését kell megvalósítani, ami nem képzelhető el az egyéni szükségleteknek megfelelő differenciális pedagógiai gyakorlat alkalmazása nélkül.

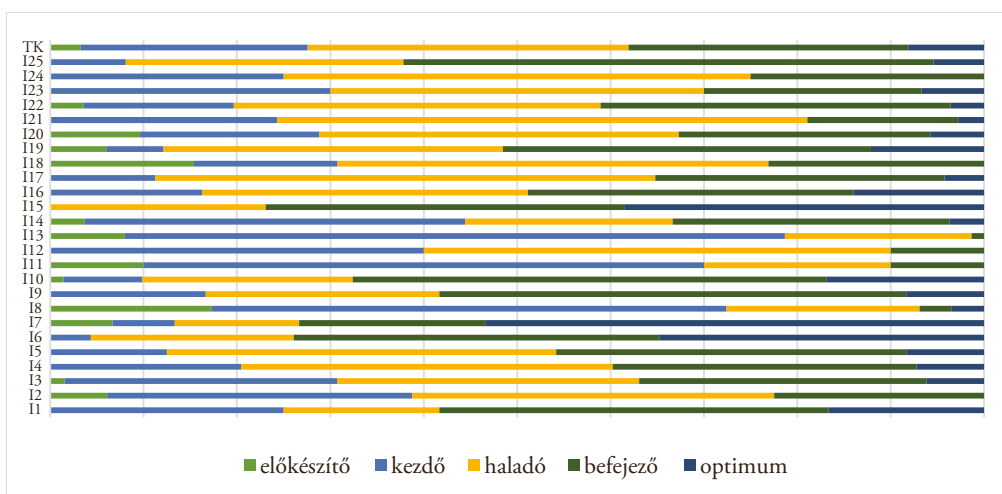
Kutatásunk során az egyik kiemelt célunk volt annak vizsgálata, hogy eredményeink mennyire csengenek egybe a 2002-es országos vizsgálat eredményeivel. Elemzéseink során az 1. osztályosok év eleji bemeneti mérését a nagycsoportosok 2002. év végi – májusi – mérésének eredményeivel vetjük össze, ugyanis úgy gondoljuk, hogy a nagycsoport befejezését követő rövid idő alatt még sem a spontán fejlődés, sem az iskola fejlesztő hatása nem olyan jelentős, hogy eredményeinket lényegesen torzítsa. 2002-ben a nagycsoportosok országos átlaga 60 százalékpont volt, esetünkben 915 fős mintán mérve ennek a készségnek az átlagos fejlettsége 60,99 százalékpontot ért el, tehát szinte azonos eredményeket mértünk, mint Nagy József és kutatócsapata húsz évvel ezelőtt.



1. ábra: Az írásmozgás-koordináció iskolai átlagai, szórásai és egyéni fejlettsége (forrás: saját szerkesztés)

Az 1. sz. ábrán bemutatjuk azt, hogy nemcsak iskolai szinten elképesztő a gyermekek sokszínűsége, hanem az egyéni képességvizsgálatok eredményei tekintetében is. Az ábra a tanulók eredményeit balról jobbra intézményenként haladva jeleníti meg, és a változatos képességtérkép mellett leolvasható az is, hogy iskolai szelekcióra nem látható egyértelmű jel. Csupán az ábra közepén látunk egy hasadékokat, ami bizonytalan jelzés lehet arra, hogy annál az intézménynél esetleg valamilyen szegregációs hatás érvényesülhetett, ami kialakulhatott spontán módon, de az esetleges direkt hatások feltárására és felszámolására is érdemes lenne további erőforrásokat biztosítani.

A 2. sz. ábrán gyűjtöttük össze az írásmozgás-koordináció készség fejlettségi szintjei intézményi és tankerületi szintű előfordulásának arányait. A teljes minta esetében azt láthatjuk, hogy a tanulók jelentős része nem érte el az optimum szintet, de még a befejezőt sem. Mindez az iskolákra jelentős fejlesztőmunkát terhel annak érdekében, hogy a tanév végére a gyermekek jelentős hányada elérje vagy megközelítse az optimális szintet. A teljes minta esetében a tanulók 30 százaléka volt befejező szinten, és csupán 8 százaléka érte el az optimális fejlettséget. Nem meglepő, hogy a gyermekek többsége az átlagot jelentő haladó szinten állt (34 százalék), viszont aggasztó az, hogy az iskolát kezdő gyermekek közel négy százaléka előkészítő szinten volt található, de a kezdő szinten elhelyezkedett 24 százaléknál tömeg sem igazán biztató.



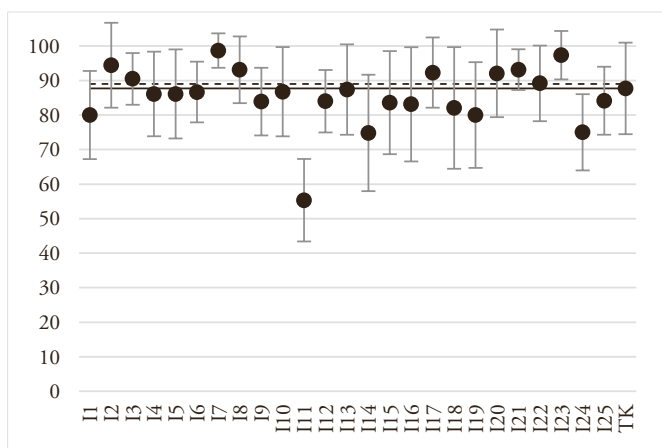
2. ábra: Az írásmozgás-koordináció fejlettségi szintjeinek aránya intézményenként (forrás: saját szerkesztés)

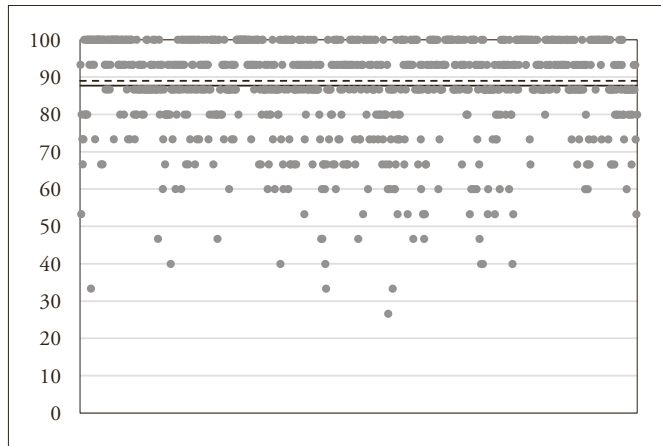
Az eredményeket vizsgálva láthatjuk, hogy három olyan iskola van, ahol az előkészítő szinten lévő tanulók aránya elérte vagy meghaladta a 10 százalékos arányt, azonban figyelembe kell vennünk azt is, hogy két intézmény esetében rendkívül alacsony összesített tanulói létszámról beszélhetünk, ami torzító hatással lehet a százalékos eredményekre (egy tanuló

reprezentálja a tíz százalékot). A másik végletet az optimum szinten lévő tanulók kiugróan magas aránya jelenti. Három olyan intézményt találtunk, ahol az optimális készségszinten lévő tanulók aránya meghaladta az 30 százalékos értéket (I7: 35 százalék, I8: 53 százalék és I15: 38 százalék). Ezekben az iskolákban olyan pedagógiai gyakorlatot kell megvalósítani, hogy a tanórai fejlesztés során a kiemelkedő képességű tanulók saját írásmozgás-koordinációs fejlettségüknek megfelelő fejlesztésben részesülhessenek. Ezek a tanulók valószínűleg hamarabb megtanulnak írni, számukra a legtöbb grafomotoros tevékenység kevésbé lesz monoton és megterhelő.

Beszédhanghallás

A beszédhanghallás készség vizsgálatokor azt látjuk, hogy ennek a készségnek a fejlettsége természetesen magasabb szinten volt, mint az íráskészségé. A beszédfejlődés a gyermekek nagyjából egyéves korától kezdődik, és szavak, szókezdemények formájában ölt testet. Ezt követően az iskolába kerülésig tartó öt-hat év alatt e készség fejlődésének nagyobb része lezajlik, az első három iskolás év alatt már csak nagyjából 10 százalékpontos fejlődés tapasztalható (Nagy és mtsai., 2004). A beszédhanghallás az olvasástanulás egyik kritikus készsége, így annak optimális fejlettsége nélkül nem képzelhető el az olvasás hatékony és eredményes tanítása. A 3. sz. ábrán látható eredmények éppen ezért az egyéni differenciálás és az optimális elsajátítás érdekében biztosított egyéni tanulási utak és a személyre szabott időzítés fontosságára hívják fel a figyelmet. A fejletlen beszédhanghallási készséggel rendelkező gyermekek esetében mindenképpen a lassított ütemű haladás a javasolt, figyelembe kell venni azt, hogy az egyes alapkészségek – így a beszédhanghallás készsége is – mikor érik el azt a fejlettséget, amikor már garantálják a sikeres iskolai továbbhaladást.





A teljes minta átlaga (87,71%-pont)
a 2021-es mérésen

Az országos átlag a 2002-es mérés
alapján (89%-pont)

3. ábra: A beszédhanghallás iskolai átlagai, szórásai és egyéni fejlettsége (forrás: saját szerkesztés)

A beszédhanghallás teszteredményeinek elemzésekor azt láthatjuk, hogy az iskolák többsége a tankerületi átlag környékén vagy felette teljesített. Az átlag alatti eredményt produkáló iskolák többsége is kevéssel volt a vonal alatt, azonban három iskola ezen a készségterületen lényegesen rosszabban teljesített a többi intézménynél (I_{11} : 55,33%-pont, I_{14} : 74,81%-pont, I_{24} : 75,00%-pont). A legrosszabban szereplő iskola esetében nagyobb problémát jelent, hogy nem egy-egy kiugró érték miatt teljesítettek rosszul, hanem feltételezhető, hogy a kis szórás miatt olyan – viszonylag – homogén tanulói közösséget látunk, ahol egy tanuló sincs az optimális szintnek a közelében sem. Ennél az iskolánál mindenképpen szükséges a tanítás-tanulási folyamatba fejlesztő- vagy gyógypedagógus bevonása, ugyanis az eredményekből látható, hogy az egész első évfolyam alulteljesítő gyermekekkel indult el.

A 2002-es országos mérésel rendkívül erősen összecsengenek saját mérési eredményeink a beszédhanghallás szubteszten is. A 2002-ben mért eredmények bő egy százalékkal múlják csak felül a mi eredményeinket (89%-pont és 87,71%-pont), amit tekinthetünk úgy is, hogy szinte ugyanazok az eredmények születtek, mint a húsz évvel ezelőtti mérésen. Az erős egybevágás okainak kutatása jelen tanulmány kereteit messze túlszárnyalja, de három narratívát is említeni tudunk teoretikus magyarázatként azzal kapcsolatban, hogy a bennünket körülvevő világ fejlődésével és átalakulásával párhuzamosan ez a készség miért nem fejlődött jelentősen a gyermekekben.

Először is negatív kritikát fogalmazhatnánk meg az óvodai neveléssel kapcsolatban, mégpedig azt, hogy a játékba ágyazott nevelés nem éri el a megfelelő színvonalat: amennyiben a gyermekek rendszeresen szervezett és kötelező foglalkozásokon vennének részt, ez

az alapkészség magasabb fejlettséget érhetne el az iskolakezdésig, és húsz év alatt jelentős javulást lehetett volna elérni. Gyorsan le is szögezzük, hogy ezzel a nézőponttal nem tudunk azonosulni, ugyanis az óvodát semmi esetre sem tartjuk felelősnek az esetleges iskolai kudarcok bekövetkezéséért.

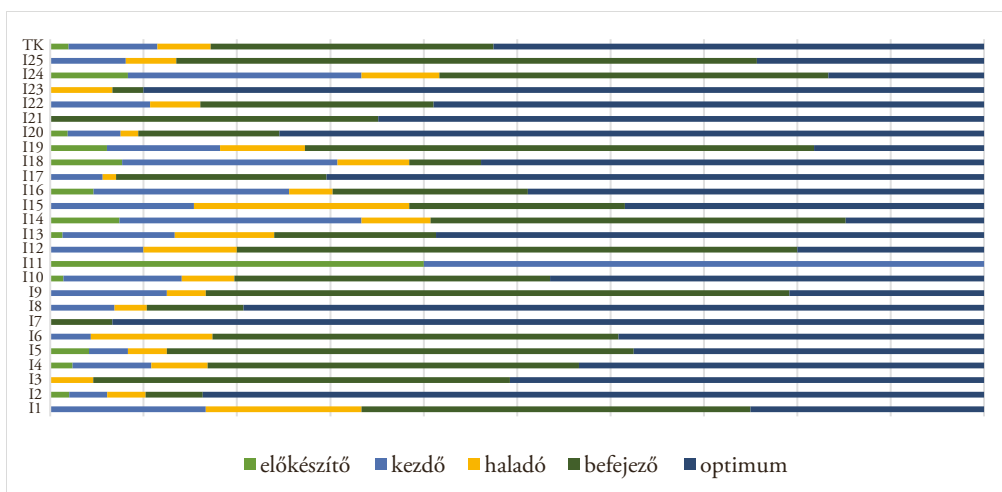
A másik magyarázat, amellyel előállhatunk, az, hogy a digitális világnak köszönhetően az információs társadalom kialakulása és az online világ fejlődése negatív hatással van a kommunikációs csatornák működtetésére, ezáltal a beszédhanghallás fejlődésére is. Azonban az intézmények még mindig rendelkeznek olyan stratégiákkal, hogy ezeknek a káros és sokak szerint kóros folyamatoknak a negatív hatásait kompenzálni tudják, és az iskola fejlesztő hatásának köszönhetően nem mérhető lényeges különbség a húsz évvel ezelőtti és a mai gyermekek esetében, tehát az intézmények úgy kompenzálják a digitalizáció gátló hatásait, hogy nagy munka árán tartják a húsz évvel ezelőtti szintet. Teljes nyugalommal ezzel a magyarázattal sem tudunk azonosulni.

A harmadik észrevétel, mellyel érvelni tudunk, hogy teljesen kár és értelmetlen negatív vagy akár pozitív hatásokról, valamint a világ változásairól beszélni, ugyanis ezek a hatások csekély befolyással vannak a gyermekek alapkészségeinek fejlődésére. Készségeink fejlettségét és fejlődési potenciálját az öröklött vonások és a közvetlen környezet minősége befolyásolja, valamint minden gyermeknek megvan a saját egyedfejlődési ritmusa is, ami húsz év alatt természetesen nem alakulhatott át a különböző generációkban. A természetes fejlődési ritmus nemcsak a testi fejlődés ütemét determinálja, hanem a kognitív készségeket is, és így akár törvényszerűnek is vehetjük, hogy kellően nagy mintában hasonló arányok mutathatók ki a fejlettségi szinteket illetően akár húsz év távlatában is.

Amennyiben megtekintjük azt, hogy hogyan is néznek ki az eredményeink tanulói szintre lebontva, akkor újra érdemes néhány pillantást szánunk a 3. sz. ábrára, ahol azt látjuk, hogy a beszédhanghallás teszten számos olyan tanuló van, aki a mérések szerint elérte a maximális elsajátítási szintet. Örömteli az is, hogy szintén igen magas azoknak a tanulóknak a száma, akik optimum szinten álltak (52 százalék), esetükben reményeink szerint eredményes olvasástanítás valósítható meg. Azonban nem feledkezhetünk meg arról sem, hogy a teljes tanulói létszám közel egyötöde (17 százalék) előkészítő (2%), kezdő (9%) vagy haladó (6%) szinten állt. Esetükben az iskoláknak olyan intervenciót kell megvalósítaniuk, amely segíti őket abban, hogy sikeres olvasóvá váljanak, aminek egyik kritikus kognitív készsége a beszédhanghallás. A beszédhanghallás kritériumorientált fejlesztésére minden tanórán lehetőséget kell biztosítani, alsó tagozaton tantárgyaktól és tartalomtól függetlenül az összes tanítási óra szerves részét kell képeznie.

A 4. sz. ábra az intézményeknek nyújthat nagyobb segítséget abban, hogy megítéljék, hogy az általuk nevelt tanulócsoporthok mennyire mutatnak homogén és mennyire heterogén vonásokat. A I₁₁ iskola sajnos kiugróan alacsony képességszintet mért minden tanulója

esetében, a gyermekek 40 százaléka az előkészítő szinten áll, és 60 százalékuk csak a kezdő fejlettséget érte el. Ennél a tanulóközösségnél a mérések is megmutatták, hogy a hagyományos didaktika eszközei nem fognak működni, a gyermekeknek mindenképpen egyéni megsegítésre van szükségük ahhoz, hogy a további tanulmányaikban sikeresek lehessenek.



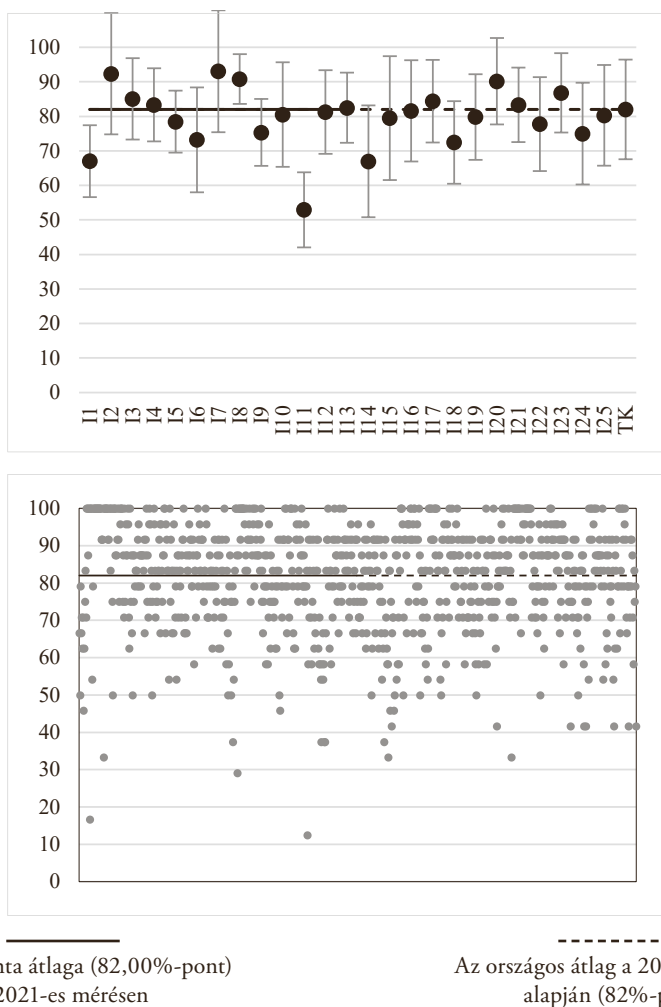
4. ábra: A beszédhanghallás fejlettségi szintjeinek aránya intézményenként

(forrás: saját szerkesztés)

Azonban számos olyan iskolát is azonosítottunk, ahol kiugró értékek figyelhetők meg a beszédhanghallással kapcsolatban. 11 olyan intézményt találtunk, ahol az optimum szinten lévő tanulók aránya meghaladta az 50 százalékot (I₂, I₃, I₇, I₈, I₁₃, I₁₇, I₁₈, I₂₀, I₂₁, I₂₂, I₂₃), közülük is kiemelkedett I₇ iskola 93 százalékpontos és I₂₃ iskola 90 százalékpontos átlageredménye. Ezekbe az intézményekbe láthatóan olyan tanulók járnak, akiknek a beszédhanghallás készsége már tanévkezdéskor megfelelő szinten volt ahhoz, hogy eredményesen és különösebb kudarcok megélése nélkül tudjanak megtanulni írni és olvasni. Természetesen a beszédhanghallás a komplex iskolai lét egyik alapvető készsége, így fejlettsége garanciát jelenthet az iskolai sikeresség tekintetében is, azonban a fejletlensége olyan gátló tényező lehet, amely akadályozhatja a tanulókat az eredményes haladásban, ezért mindenképpen olyan segítő módszerek alkalmazása javallott, melyek következtében képesek vagyunk a deficiteket csökkenteni és a készségeket, képességeket hatékonyan fejleszteni.

Relációszókincs

A relációszókincs fejlettségének tekintetében tovább folytatódott intézményi körben és a teljes populációra vetítve is az a tendencia, hogy rendkívül heterogének az iskolák e készség fejlettségének tükrében is.



A teljes minta átlaga (82,00%-pont)
a 2021-es mérésen

Az országos átlag a 2002-es mérés
alján (82%-pont)

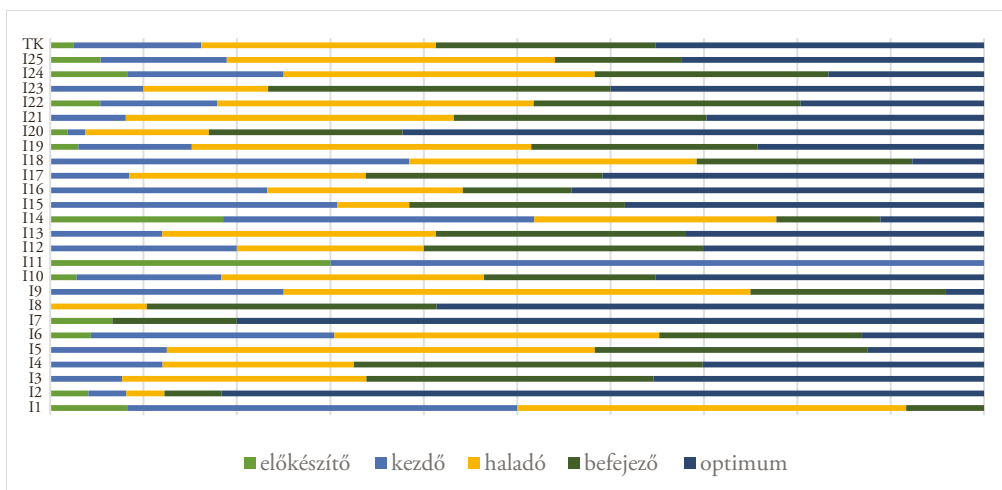
5. ábra: A relációszókincs iskolai átlagai, szórásai és egyéni fejlettsége (forrás: saját szerkesztés)

Bár a szórások esetében talán kisebb szűkülés volt tapasztalható, még így is mindig nagyok a tanulók átlagos teljesítményei közötti eltérések (lásd: 5. ábra). A szórás 7,21 és 17,94 százalékpontos értékek között mozgott. Az elért átlagteljesítményeket megfigyelve négy kiemelkedően és három kevésbé eredményesen teljesítő iskolát azonosíthattunk. Negatív

irányba kiugró teljesítmények: I_1 : 67,01%-pont, I_{14} : 66,98%-pont és I_{11} : 52,92%-pont. Magasan az átlag feletti relációszőkincs készséget mérték: I_7 : 93,06%-pont, I_2 : 92,35%-pont, I_8 : 90,80%-pont és I_{20} : 90,17%-pont. A teljes populáció esetében hatalmas eltérések voltak láthatók e készség egyéni fejlettségében is. Számos olyan tanuló volt, aki nem csupán az átlag alatt, de extrém módon alulteljesített ezen a szubteszten. Ezeknek a gyermekeknek az egyéni megsegítése mindenképpen fontos ahhoz, hogy a készségfejlődés során olyan eredményt érjenek el, amely a sikeres iskolai teljesítményük garanciája lehet a jövőben.

Az 5. sz. ábrán jól látszik az is, hogy az átlagot jelző vízszintes vonal folytonosból szaggatottba megy át, ezzel kívántunk jelezni, hogy húsz évvel a 2002-es reprezentatív országos felmérést követően ugyanazt a fejlettségi átlagot mértük a vizsgált populációban, mint amelyet a szegedi kutatók is. A későbbi iskolai sikeresség és az eredményes anyanyelv-tanulás tekintetében előremutató és biztató az, hogy a tanulók több mint egyharmada már iskolakezdetkor elérte az optimum szintet (35,19 százalék).

Azonban a kritériumorientált fejlesztés szükségességét jelzi az, hogy a populáció 41,31 százaléka még nem érte el a befejező szintet sem (előkészítő: 2,51%, kezdő: 13,66%, haladó: 25,14%), esetükben célzott és tervezett fejlesztésre lesz szükség, egyéb esetben fokozott lesz az iskolai kudarcok bekövetkeztenek esélye.

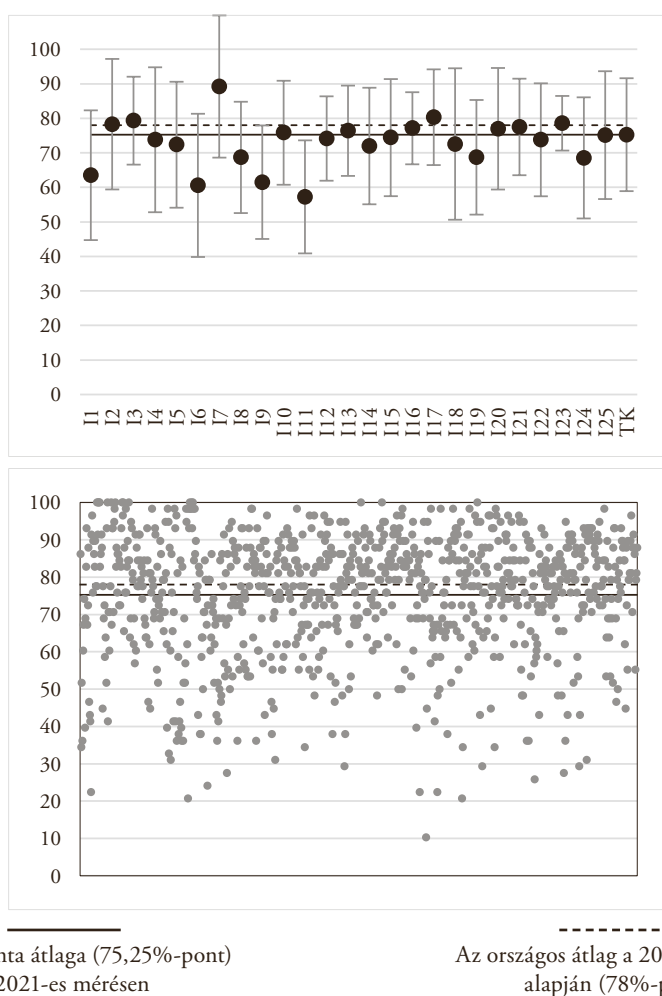


6. ábra: A relációszőkincs fejlettségi szintjeinek aránya intézményenként (forrás: saját szerkesztés)

A 6. sz. ábra szemlélteti azt, hogy az egyes iskolákban és a teljes populációban hogyan alakult a relációszőkincs fejlettségének aránya a tanulói létszámhoz képest. Három olyan intézményt ismertünk fel, ahol az előkészítő és kezdő szinten lévő tanulók aránya elérte vagy meghaladta az ötven százalékot: I_1 : 8,33%-pont és 41,67%-pont; I_{11} : 30%-pont és 70%-pont; I_{14} : 18,52%-pont és 33,33%-pont. Esetükben olyan intézményi stratégiára van

szükség, amely biztosítja azt, hogy tanítványaik leküzdjék azokat a deficiteket, melyeket az iskolai tanulmányaik megkezdése előtt felhalmoztak a beszédfejlődés és a szókinccsnyarapítás területén. Az optimális készségi szinten álló tanulók arányát elemezve két extrém magas átlagértéket elérő iskolát identifikáltunk: I₂: 81,63%-pont és I₇: 80%-pont. A Békéscsabai Tankerületi Központ által fenntartott huszonöt általános iskola első osztályt kezdő tanulóinak populációjában 2,51% előkészítő, 13,66% kezdő, 25,14% haladó, 23,50% befejező és 35,19% optimum készségi szinten álló gyermeket mértünk.

Elemi számolási készségi



7. ábra: Az elemi számolási készségi iskolai átlagai, szórásai és egyéni fejlettsége (forrás: saját szerkesztés)

Az elemi számolási készség a matematikai gondolkodás egyik kritikus kognitív készsége, melynek fejlettségét 2002-ben a nagycsoportos óvodások körében 78 százalékra mérték. Ennek a mérési eredménynek az erős megközelítését produkáltuk az általunk vizsgált mintában, két évtized múltán 75,25 százalékpontos átlageredményt kaptunk, mely eltérés egészen minimális az általunk már számtalanszor citált 2002-es vizsgálaton tapasztaltakhoz képest, sőt ha a negatív irányba extrém módon kiugró eredményeket nem vettük volna figyelembe, még jobban közelíthettünk volna.

Az elemi számolási készség területén is látható az a homogenitás, melyet a többi alapkészség esetében már említettünk, azonban az is látható (lásd: 7. sz. ábra), hogy az intézményi átlagok kicsit jobban közelítenek a tankerület átlagához. Sajnos azért az is jól megfigyelhető, hogy az I₇ iskola 89,20 százalékpontos kiemelkedő eredményén kívül nem látunk olyan intézményeket, amelyek extrém kiugrásokat produkáltak volna, ellenben négy intézmény is csupán hatvan százalék körüli készségfejlettséget azonosított a tanulói körében: I₁: 63,51%-pont, I₉: 61,49%-pont, I₆: 60,57%-pont és I₁₁: 57,24%-pont.

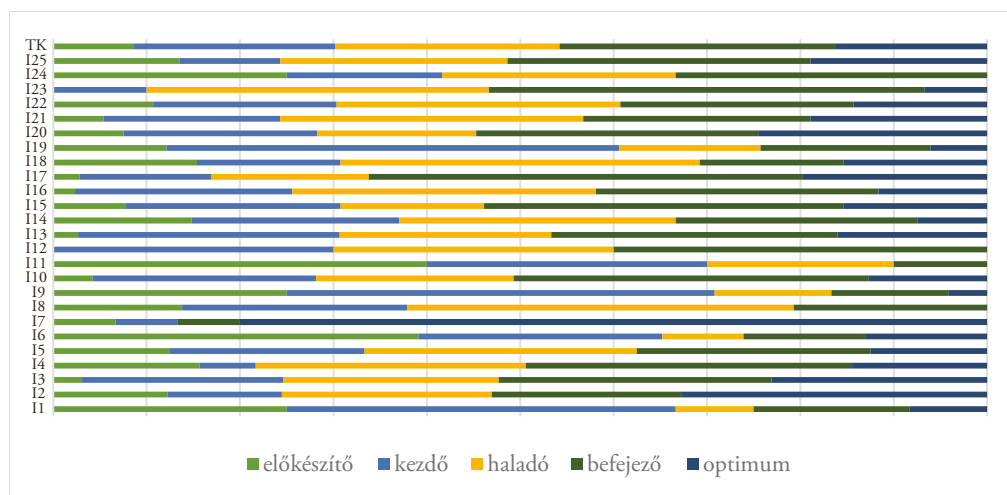
Bármennyire is közelítettek az intézményi átlagértékek a 75,25 százalékpontos vonalhoz, a szórások tekintetében ennél a készségnél is rendkívüli különbségeket láttunk, ami újfent a tanulócsoporthoz extrém homogenitására utalt. A szórások a 7,91 és 21,93 százalékos értékek között helyezkedtek el, három iskolában tapasztaltunk húsz százalék feletti szórást: I₄: 20,99%, I₆: 20,74 és I₇: 20,59%. Ezeknél az intézményeknél már tanév elején láthatóvá vált az, hogy a pedagógusoknak rendkívül erősen kell támaszkodniuk a differenciális pedagógiák eszköztárára, valamint a tanulói készségek és képességek rendszerének folyamatos feltárásával kell ellenőrizniük tanítványaik iskolai előrehaladását.

A 7. sz. ábra második fele a kutatás során megvizsgált gyermekek elemi számolási készségének fejlettségét individuális aspektusban mutatja be. Örömteli, hogy számos tanuló volt található a 91 százalékpont fölötti területen, de az iskolai fejlesztés esetében bizakodásra adhat okot az is, hogy megfelelően népes volt a 80-90%-pont közötti sávban helyet foglaló tanulók csoportja is. A képességek vizsgálatkor megfigyelhettük azt, hogy fejlettség tekintetében a tanulók közel egynegyede (23,71%) az alsó kétharmadba volt sorolható, ami azt jelenti, hogy 217 tanuló 66 százalékpontnál alacsonyabb fejlettségi szinten állt az elemi számolási készség tekintetében. Közülük is kiemelt figyelmet kell szánni annak a további 17 tanulónak, akik iskolakezdéskor ezen a készségterületen nem érték el a 33 százalékpontos fejlettséget sem.

A 2002 májusában és a 2021 szeptemberében mért elemi számolási készség átlagai között mindösszesen 2,75 százalékpontos különbség volt tapasztalható. A két mérés összehasonlításakor azt láthattuk, hogy lényeges különbség nem figyelhető meg a két populáció elemi számolási készség területén nyújtott teljesítménye között. Mindez azt mutatta számunkra, hogy az óvodai nevelés konstans teljesítménye lehetővé tenné az iskoláknak, hogy

az óvoda-iskola átmenet kapcsán valóban reális tanulóképpel rendelkezzenek. Amennyiben két évtized alatt az iskolába érkező tanulók alapvető képességei nem változtak meg markánsan, úgy téves az az elgondolás, hogy napjaink gyermekei teljesen mások, mint elődeik voltak. Éppen ezért az iskoláknak már régen rendelkezniük kellene olyan helyi stratégiákkal, melyek alkalmazásával megkönnyítik tanulóiknak az óvoda-iskola átmenet mellett a természettudományi tantárgyak tanulását is. Amennyiben hosszú időkre visszanyúló precíz megfigyeléseink lennének a gyermekek iskolakezdéskori kognitív alapképességeinek minőségéről, akkor ehhez lehetne igazítani a pedagógiai gyakorlatot, és ezzel mellőzhetővé válnának a rendkívül szubjektív tanulómegismerési vagy tanulókép-alkotási nézetrendszer és hiedelmek, valamint az iskolák rejtett tanterveihez erősen köthető sztereotip nézetek.

A változatosság és sokszínűség nemcsak a tanulói képességek fejlettségében volt tetten érhető, de ahogyan a 8. sz. ábra bemutatja, az elemi számolási készség elsajátítási szintek szerinti eloszlását jellemző arányok tekintetében is. Jól megfigyelhető az, hogy az arányok esetében szinte mindegyik intézmény egyedi mintázattal rendelkezett, ami a populáción belül az intézményi elsajátítási szintek rendkívüli heterogenitását mutatja. A tanulók több mint 30 százaléka előkészítő vagy kezdő szinten állt (8,63% és 21,53%), a tanulók közel fele viszont befejező vagy optimum szinten (29,62% és 16,17%). A populáció közel egynegyede alkotta azt a középső negyedét, akik egyelőre még csak a haladó szintet foglalták el (24,04%). Az elsajátítási szintek szerinti eloszlásokra jellemző arányok vizsgálatakor megfigyelhettük azt, hogy extrém értékek negatív, de pozitív irányban is felfedezhetők. Sajnálatos, hogy az intézmények egyötödében elérte vagy meghaladta a még csak előkészítő szinten lévő gyermekek aránya a 25 százalékpontot (I_{11} : 40%, I_6 : 39,13%, I_1 : 25%, I_9 : 25% és I_{24} : 25%).



8. ábra: Az elemi számolási készség fejlettségi szintjeinek aránya intézményenként

(forrás: saját szerkesztés)

Figyelve azonban a pozitív tendenciákra is, ki kell emelnünk I_7 80,00%-pontos, I_2 32,65%-pontos, I_{20} 24,53%-pontos és I_3 23,08%-pontos rendkívül biztató arányait is az optimum szinten.

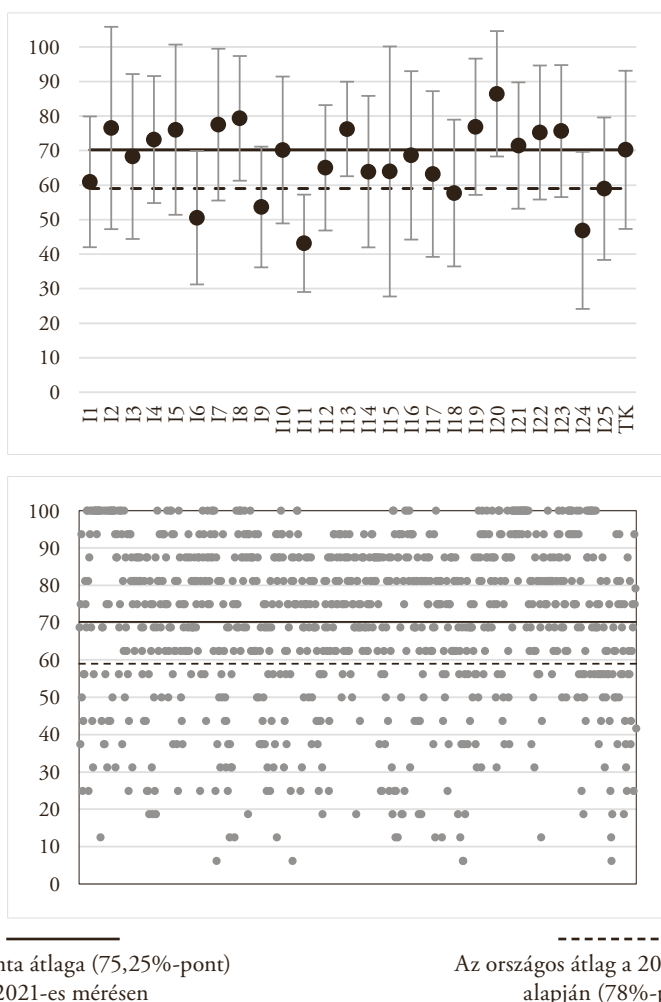
Tapasztalati következtetés

A tapasztalati következtetés volt az egyetlen kritikus kognitív készség, melynek vonatkozásában a 2002-es országos méréshez képest jelentősen eltérő átlagteljesítményt mértünk a Békéscsabai Tankerületi Központ által fenntartott 25 általános iskola esetében. A tapasztalati következtetés 2002-es átlagértéke 59 százalékpont volt, 2021-ben ez az érték 70,20 százalékpont lett. A körülbelül 11 százalékpontos különbséget a többi alapkészség esetében megfigyeltekhez viszonyítva jelentősnek véljük, azonban az okok hiteles kiderítése nem képezi a tanulmány lényegi részét. A konkrét ok-okozati összefüggések feltárása érdekében további pedagógiai kutatások lefolytatására lenne szükség, amelyek azonban csak akkor lennének szükségesek, amennyiben a jövőben ezen a képességterületen a 2002-es mérés eredményeihez képest továbbra is jelentősen eltérő átlagokat mérnénk.

A tapasztalati következtetés eredményeinek átlagát és a szórások nagyságát a 9. sz. ábra mutatja be, mely alapján – mint eddig minden alapkészség esetében – megfogalmazhatjuk azt, hogy a gyermekek ezen a területen is jelentősen különböznek egymástól. Ez a heterogenitás az intézmények és a szórások nagyságában is megfigyelhető. Mérési eredményeink jelentősen magasabbak voltak a 2002-es mérés eredményeihez képest, ezért most nem arra fogunk fókuszálni, hogy a vizsgált populáció átlagához képest mely iskolák nem érték el az átlagszintet, hanem azt nézzük meg, hogy volt-e olyan intézmény, amely a 2002-es mérés – alacsonyabb – átlagát sem teljesítette, és ezt fogjuk negatív irányban kiugró, extrém értéknek tekinteni. Ilyen alacsony értékekkel öt intézmény esetében találkoztunk – I_6 , 50,54%; I_{11} : 43,13%; I_{18} : 57,69%; I_{24} : 46,88% és I_{25} : 58,95%.

A szórások megmutatták, hogy az intézmények közel felében (12 iskola) ebből fakadóan jelentős differenciáló tevékenységet kell folytatni, ezeknél az intézményeknél a szórás mértéke meghaladta a 20 százalékpontos értéket. Közülük is kiemelkedett I_5 24,65%-os, I_{16} 24,39%-os és I_{17} 24,00%-os eredménye, de rajtuk kívül I_2 29,30%-os és I_{15} 36,21%-os szórása extrém kiugró értéket jelentett. A mérési eredmények vizsgálatakor feltártuk azt, hogy három olyan iskola van, ahol a tanulók tapasztalati következtetésének átlagos készségfejlettsége meglehetősen alacsony szinten állt, amihez további magas szórás társult: I_{18} : 57,69% átlag és 21,25% szórás; I_{24} : 46,88% átlag és 22,75% szórás; I_{25} : 58,95% átlag és 20,63% szórás. Esetükben a tanítási és tanulási folyamatokban a kritériumorientált fejlesztés mellett a markáns differenciáló felfogásnak is meg kell jelennie, ugyanis

tanulócsoportjaik nemcsak alacsony készségfejlettséggel rendelkeznek, hanem emellett rendkívül heterogének is.



A teljes minta átlaga (75,25%-pont)
a 2021-es mérésen

Az országos átlag a 2002-es mérés
alapján (78%-pont)

9. ábra: A tapasztalati következtetés készség iskolai átlagai, szórásai és egyéni fejlettsége

(forrás: saját szerkesztés)

A kritikus kognitív készségek vizsgálatakor nem tudjuk elégszer hangsúlyozni azt, hogy az azonos évfolyamra járó gyermekek milyen rendkívül eltérő készség szinteken állhatnak. Ezt a meggyőződésünket is szemléletesen támasztja alá a 9. sz. ábra, ahol valóban azt látjuk, hogy a mérésben részt vevő populáció tagjai a tapasztalati következtetés területén erősen sokszínű eredményeket értek el. A vizsgált mintában 667 olyan tanulót találtunk, aki magasabb készségfejlettséget mutatott a 2002-es vizsgálat 59 százalékpontos értékénél,

közülük további 498 tanuló teljesített a 2021-es mérés 70,20 százalékpontos átlaga felett is. Azonban a készségfejlesztés szempontjából nem feledkezhetünk meg azokról a tanulókról sem, akik nem érték el az 50 százalékpontos fejlettséget (és ezáltal a haladó szintet sem), a vizsgált populációból 148 tanuló volt ilyen. Közülük további 59 gyermek a 30 százalékpontos értéket sem teljesítette, ami azt jelenti, hogy a vizsgálatok időpontjában a tapasztalati következtetés fejlődésében még a kezdő szintet sem érte el. Ez azt vetíti előre, hogy a tanulók nagyjából 15-20 százaléka nem fogja érteni a tanítói utasításokat és magyarázatokat, a tankönyvi példákat és a hallott szövegeket, ami sajnos az iskolai sikerességüket számottevően hátráltatni fogja.

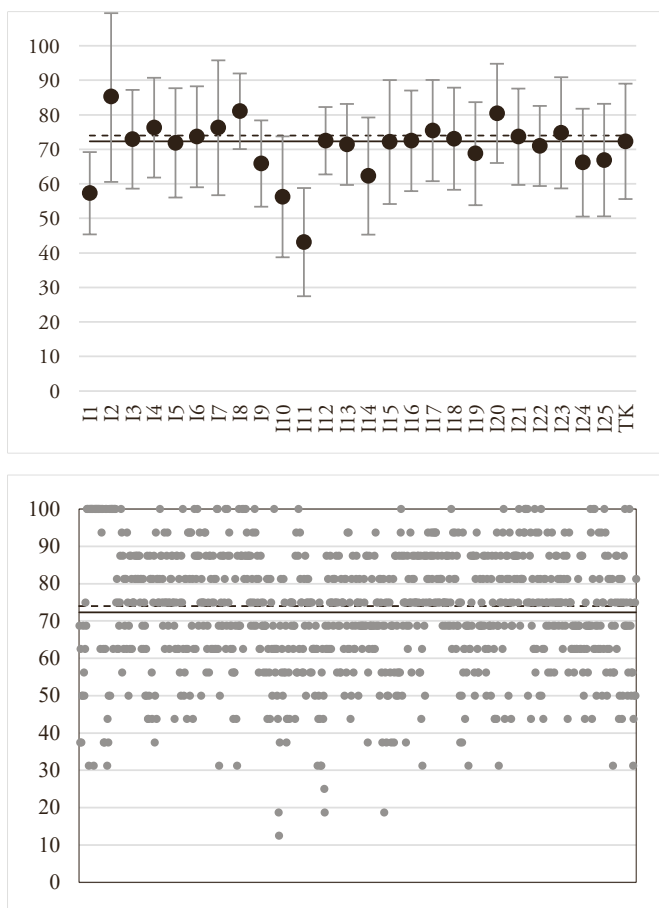
A továbbiakban megtekintjük, hogy a teljes mintában milyen arányban fordultak elő a különböző fejlettségi szintek (lásd: 10. ábra), valamint melyek voltak azok az intézmények, akik az előkészítő és az optimális szinten lévő tanulók arányát tekintve kiugró eredményeket értek el. A teljes populáció esetében 8,12% előkészítő, 9,99% kezdő, 18,66% haladó, 31,50% befejező és 31,72% optimális szinten állt. A tanulók kétharmada elérte a tapasztalati következtetés területén azt a szintet (befejező és optimum), amely garanciája lehet annak, hogy az iskolában sikeresek és eredményesek legyenek. Négy intézményben rendkívül magas (20 százalékpontot elérő vagy meghaladó) volt azoknak a tanulóknak az aránya, akik jelenleg az előkészítő szinten álltak: I_9 : 54,17%; I_{15} : 38,46%; I_{24} : 25,00%; I_{11} : 20,22%. Ezen kiugró értékek mellett további hat olyan iskola volt, ahol az előkészítő szinten lévő tanulók száma ugyan nem volt extrém magas, de elérte a legalább 10 százalékpontos értéket: I_{17} : 12,68%; I_{16} : 11,63%; I_{14} : 11,11%; I_{25} : 10,81%; I_3 : 10,77% és I_{12} : 10,00%. Ezen tanulók esetében olyan módszerek követése javasolt, melyek segítik a gyermekeket a hallott és írott szövegek megértésében, az interakciókba való bekapcsolódásukban és az instrukciók, utasítások értelmezésében. Olyan feladatokat kell biztosítani a gyermekek számára, melyek segítenek nekik a hallott és az írott szövegek tagolásában, a rész-egész összefüggések felfedezésében. Kiemelt figyelmet kell fordítani a fejlesztésre I_9 és I_{11} iskolákban, ugyanis ezekben az intézményekben egy tanuló sem volt a befejező vagy az optimum szinten. A tapasztalati következtetés mérése során öt olyan iskolát találtunk, ahol az optimum szinten lévő tanulók aránya elérte vagy meghaladta az 50 százalékpontot: I_{20} : 69,81%; I_8 : 58,62%; I_2 : 57,14%; I_{15} : 53,85% és I_5 : 50,00%.



10. ábra: A tapasztalati következtetés készség fejlettségi szintjeinek aránya intézményenként
(forrás: saját szerkesztés)

Tapasztalati összefüggés-megértés

Részletes vizsgálódásaink a tapasztalati összefüggés-megértés kritikus kognitív alapkészségét érintik utoljára, mely elemzés során azt tapasztaltuk, hogy ismételten folytatódik az a tendencia, hogy Nagy József és kutatótársainak 2002-es vizsgálati eredményeihez kivételesen hasonló eredményeket mértünk mi is a kutatásaink során. A 11. sz. ábra szemléletesen mutatja be, hogy a két kutatás átlageredményei mennyire hasonlóak (2002: 74%, 2021: 72,32%) egymáshoz. A vizsgált mintát tekintve kijelenthetjük, hogy az iskolák között itt láthatjuk a lecsékélyebb heterogenitást (azonban még így sem neveznénk homogénnek a mintát), és amennyiben I_1 57,29%-os, I_{10} 56,25%-os és I_{11} 43,13%-os eredményeit nem vennék figyelembe, akkor azt tapasztalhatnánk, hogy jelentősen kiugró értékek nélkül, az átlaghoz közelítve teljesítettek az iskolák. A tapasztalati összefüggés-megértés szubteszten pozitív irányban is három iskola ért el kimagasló eredményt, I_2 85,29%, I_8 81,03% és I_{20} 80,42%-os átlagai figyelemre méltók a többi iskola között.



A teljes minta átlaga (72,32%-pont)
a 2021-es mérésen

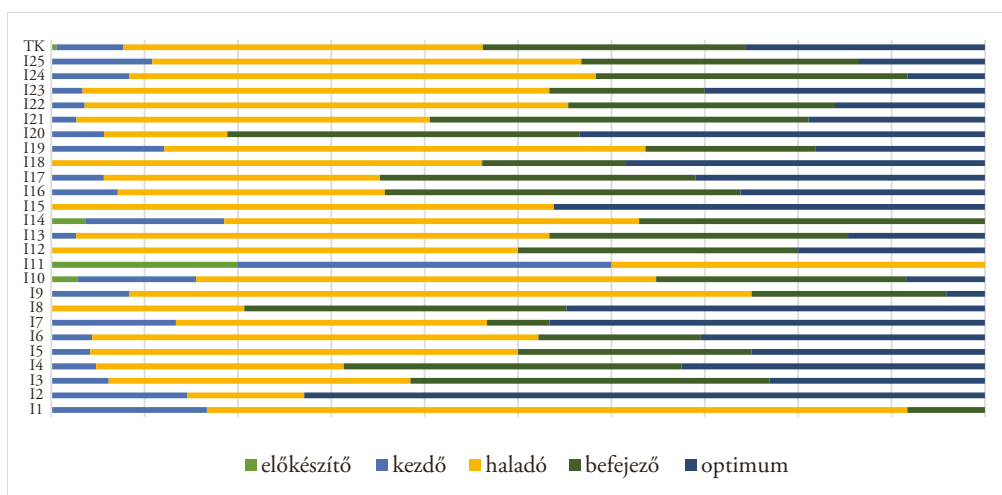
Az országos átlag a 2002-es mérés
alapján (74%-pont)

11. ábra: A tapasztalati összefüggés-megértés készség iskolai átlagai, szórásai és egyéni fejlettsége
(forrás: saját szerkesztés)

A szórások tekintetében is eltűntek azok az anomáliák, melyeket korábban tapasztalhatunk, bár még mindig elég hosszúak voltak a szórást jelző egyenesek, azonban a grafikon alapján mégis enyhén homogénebb tanulócsoporthoz képe tárult a szemünk elé. A minimális szórás 9,76% volt, míg a maximális 24,72%, ami I₂ iskola nevéhez fűződik, az átlagos szórások pedig 14 és 16 százalék között mozogtak.

Tovább szemlélve az ábrát a szokásos heterogenitás mellett megfigyelhetjük azt is, hogy a tanulók kétharmada (611 fő – azaz 66,78 százalék) a 62,50 és a 87,50 százalékpontos tartományba tartozik. Ezt a diagramon szinte sorokká összeállt vonalakként láthatjuk, ami konkrét értékekre fordítva a következőket jelenti: 62,50%-ot ért el 104 tanuló, 68,75%-ot

134 tanuló, 75,00%-ot 142 tanuló, 81,25%-ot 115 tanuló és 87,50%-ot 116 fő. Ezek az eredmények a haladó (kiegészítve további 63 tanuló 56,25 százalékos eredményével) és a befejező szinteknek feleltek meg. A vizsgált populációban mindösszesen 119 fő (13 százalék) volt azoknak a tanulóknak a száma, akik az első osztályos bemeneti mérés tapasztalati összefüggés-megértés altesztjén optimális szinten teljesítettek. Mindezt figyelembe véve megfogalmazhatjuk, hogy 796 olyan gyermek (87 százalék) kezdte meg általános iskolai tanulmányait, akiket ugyan eltérő mértékben, de kritériumorientált fejlesztésben kell részesíteni az első osztályban annak érdekében, hogy az iskolai tevékenységeikben sikeresé válhassanak. Továbbá különös figyelmet kell szánni annak az 5 tanulóknak a fejlesztésére is, akik az előkészítő szinten álltak az iskolába lépéskor, azonban hasonlóan hangsúlyosnak kell lennie annak a további 116 tanulóknak a differenciált fejlesztésének is, akik a kezdő készségszinten teljesítettek.



12. ábra: A tapasztalati összefüggés-megértés készség fejlettségi szintjeinek aránya intézményenként

(forrás: saját szerkesztés)

A 12. sz. ábrán többek között azt is megfigyelhetjük, hogy a korábban említett öt fő tanuló, akik előkészítő készségszinten álltak az általános iskolai tanulmányaik megkezdésekor, milyen arányt reprezentáltak az intézményük tanulói körében. I_{10} 2,82%-os és I_{14} 3,70%-os aránya az előkészítő szinten nem igazán jelentős, azonban I_{11} esetében 20,00%-os arányt láthatunk az előkészítő szinten lévő gyermekeknél. További figyelemre érdemes az is, hogy ezekben az intézményekben a kezdő szinten lévő tanulók aránya is meghaladta a tíz százalékot: I_{11} : 40,00%; I_{14} : 14,81% és I_{10} : 12,68%. A kutatásba bevont intézmények körében további öt olyan iskolát találtunk, ahol a kezdő szinten lévő tanulók aránya magasabb volt, mint tíz százalék: I_1 : 16,67%; I_2 : 14,58%; I_7 : 13,33%; I_{19} : 12,12%

és I_{25} : 10,81%. Az előkészítő és kezdő szinten álló tanulók magas aránya három intézmény esetében sajnálatosan együtt járt azzal is, hogy nem találtunk optimum szinten teljesítő gyermeket sem, ilyenek voltak I_1 , I_{11} és I_{14} intézmények.

Emeljük ki azonban azt is, hogy több olyan iskolát láthatunk, ahol kifejezetten magas volt az optimális szinten lévő tanulók aránya, esetükben a differenciált fejlesztésnek a tehetőség gondozás irányába kell elmozdulnia – I_2 : 72,92%; I_7 : 46,67%; I_{15} : 46,15%; I_8 : 44,83% és I_{20} : 43,40%.

Következtetések

Kutatásunk során állami fenntartású általános iskolákban az első osztályos tanulók elemi alapkészségeinek fejlettségét vizsgáltuk az iskolába lépésük idején. A teljes kognitív térkép megrajzolása mellett kiemelten foglalkoztunk azzal, hogy a Nagy József és kutatócsoportja által 2002-ben elvégzett nagymintás mérés eredményei mennyire lesznek reprodukálhatók nagyjából húsz év elteltével. Kíváncsiak voltunk arra, hogy a napjainkban iskolát kezdő tanulók esetében milyen készségfejlettséget mérhetünk, továbbá érdekelt bennünket, hogy az elmúlt évtizedekben jelentősen megváltozó világ milyen hatással volt a gyermekek kritikus kognitív készségeinek fejlődésére.

A leíró statisztikai elemzések elkészítését követően arra az érdekes következtetésre jutottunk, hogy a 2021-ben első osztályt kezdő tanulók átlagos készségfejlettsége egyik – a DIFER által mért – területen sem tért el jelentősen a 2002-es kutatásban mért eredményektől. Úgy véljük, hogy a 6-7 éves korú gyermekek kognitív érése mai is hasonló ütemben zajlik, mint két évtizeddel ezelőtt, készségeik fejlődése azonos módon megy végbe, mint korábban. Gyakran hangoztatott észrevétel, hogy a mai gyerekek nem olyanok, mint a régi korok tanulói, és bizonyos tekintetben mások, mint az évekkal, évtizedekkel korábban iskolába járó társaik. Ezt az eltérést, másságot kutatásunk nem támasztotta alá, sőt azt láttuk, hogy tanulóink alig-alig különböznek a húsz évvel idősebbektől, kritikus kognitív készségeik hasonló fejlettséget mutattak.

A két populáció között megfigyelhető eltérések okát nem az alapkészségek fejlettségi szintjének különbözőségében látjuk, hanem inkább abban, hogy gyermekeink a kognitív készségeiket mire és hogyan hasznosítják, kognitív erőforrásaikat milyen tevékenységek végzésére mozgósítják. Csupán ebben a kontextusban tartjuk lényegesnek a tanulók közötti különbségek vizsgálatát, nem pedig a kritikus kognitív készségek fejlettségének és fejlődési ütemének relevanciájában.

Irodalom

- Börcsökné Balázs Márta (2012): A DIFER-mérések tapasztalatai óvodában. *Módszertani Közlemények*, **52**. 3. sz. 1–7.
- Csapó Benő – Molnár Gyöngyvér – Nagy József (2015): A DIFER tesztek online változatával végzett mérések tapasztalatai. In: *Online diagnosztikus mérések az iskola kezdő szakaszában*. Oktatókutató és Fejlesztő Intézet (OFI). 199–223.
- Fazekasné Fenyvesi Margit (2016): *A pedagógiai diagnosztika elméleti és gyakorlati tartalmi megújítása. Digitális főiskolai jegyzet*. 2022. 07. 11-i megtekintés, http://www.jgypk.hu/mentorhalo/tananyag/A_pedagogiai_diagnosztika_elmleti_s_gyakorlati_tartalmi_megjitsaV2/index.html
- Józsa Krisztián (2016): Kihívások és lehetőségek az óvodai fejlesztésben. *Iskolakultúra*. **26**. 2016/4., 59–74. <https://doi.org/10.17543/ISKKULT.2016.4.59>
- Medovarszki István (2019): A tanulási sikeresség előfeltételeinek diagnosztikus elemzési lehetőségei az iskola előkészítő szakaszában. *OXIPO: Interdiszciplináris E-folyóirat* **1**. 55–68. <https://doi.org/10.35405/OXIPO.2019.2.55>
- Nagy József – Józsa Krisztián – Vidákovics Tibor – Fazekasné Fenyvesi Margit (2004): *DIFER Programcsomag. Diagnosztikus fejlődésvizsgáló és kritériumorientált fejlesztő rendszer 4–8 évesek számára*. Mozaik Kiadó, Szeged.
- Vargáné Mező Lilla (2009): *A pedagógiai diagnosztika és az együttnevelést segítő szakmaközi együttműködés lehetőségei*. 2021. 05. 10-i megtekintés, <http://ofi.hu/vargane-mezo-lilla-pedagogiai-diagnosztika-es-az-egyuttnevelést-segitoszakmaközi-egyuttmukodes>
- Virág Irén (2021): Életkori sajátosságok pedagógiai megközelítésben. *Journal of Applied Technical And Educational Sciences / Alkalmazott Műszaki és Pedagógiai Tudományos Folyóirat* **11**. 1. 3–27.
- Zentai Gabriella (2022): A rendszerezőképesség tartárgyi tartalomba ágyazott fejlesztésének módszerei harmadik és negyedik osztályban In: G. Szabó Sára – Gombos Péter (szerk.): *Módszertan és megújulás: Válogatás a MATE Neveléstudományi Intézete szakmódszertani tanulmányaiból*. MATE, Gödöllő.