

HEGEDŰS ROLAND

Tanulási zavarok  
és iskolai teljesítmény



A könyv a tanulási zavarok fő típusait (diszlexia, diszgráfia és diszkalkulia) mutatja be, elhelyezi a tanulási korlátok rendszerében, valamint leírja, hogyan történik a diagnosztizálás, továbbá az egyes specifikus tanulási zavarok jellemzőit.

Mindezek mellett kitér arra, hogy mely tényezők támogathatják vagy gátolhatják a tanulási zavarral küzdő tanulók iskolai teljesítményét.

A tanulási zavarral küzdő tanulók többsége integrált keretek között tanul, ezért a könyv összefoglalja az együttnevelés főbb szakirodalmait is. A szakirodalmi feltárást követően a kötetben az Országos kompetenciamérés eredményeinek ismertetése olvasható tanulási zavar fókusszal.

A könyv elméleti és kutatási eredményei miatt hasznos és érdekes lehet szülők, gyógypedagógusok, tanítók, tanárok, valamint oktatáskutatók számára egyaránt.



## Tanulási zavarok és iskolai teljesítmény



HEGEDŰS ROLAND

Tanulási zavarok  
és iskolai teljesítmény

**BELVEDERE**  
MERIDIONALE

2024

Lektorálta:  
Jászi Éva  
Mező Katalin

ISBN 978-615-6060-89-1 [print]

ISBN 978-615-6060-90-7 [online PDF]

© Hegedűs Roland szerző, 2024

© Belvedere Meridionale kiadó, 2024

Kiadta a Belvedere Meridionale, Szeged

[www.belvedere.hu](http://www.belvedere.hu)

# Tartalom

<b>I. Bevezetés.....</b>	<b>7</b>
<b>II. A tanulási zavarok.....</b>	<b>9</b>
II.1. A tanulási zavarok törvényi és tudományterületi lehatárolása.....	9
II.2. A diszlexia (meghatározott olvasási zavar) .....	16
II.3. A diszgráfia (az íráskivitelezés zavara), diszortográfia (a helyesírás zavara) .....	30
II.4. A diszkalkulia (az aritmetikai készségek zavara) .....	34
<b>III. A tanulói teljesítményt befolyásoló tényezők.....</b>	<b>37</b>
III.1. A személyes tényezők jelentősége.....	38
III.1.1. Motiváció és egyéni jellemzők.....	38
III.1.2. A tantárgyi kedveltség .....	42
III.2. A külső tényezők jelentősége .....	44
III.2.1. Családi háttér.....	44
III.2.2. Tanulói teljesítmények iskolai faktorai .....	50
III.2.3. Területiség hatása az iskolai teljesítményre .....	58
<b>IV. A sajátos nevelési igényű tanulók helyzete – különös tekintettel Magyarországra.....</b>	<b>64</b>
IV.1. Különnevelés és együttnevelés.....	64
IV.2. Pedagógusok felkészültsége és attitűdje együttneveléssel kapcsolatban.....	71
IV.3. Sajátos nevelési igény és tanulási zavar a számok tükrében .....	78
<b>V. A kutatás bemutatása.....</b>	<b>90</b>
V.1. A kutatás célja és hipotézisei.....	90
V.2. A kutatás adatbázisa és módszerei .....	90
V.3. A kutatás korlátai.....	94

<b>VI. A tanulási zavarral küzdő gyermekek kompetencia eredményei.....</b>	<b>95</b>
VI.1. A személyes és a családi dimenzió .....	95
VI.2. A területi dimenzió.....	113
VI.3. Az intézményi dimenzió és a különórák .....	119
IV.4. Több tényező együttes hatása a tanulói teljesítményre .....	138
VI.5. A hipotézisek vizsgálata.....	141
<b>VII. Összefoglalás.....</b>	<b>144</b>
<b>VIII. Hivatkozott irodalom és források.....</b>	<b>148</b>
<b>Köszönetnyilvánítás.....</b>	<b>187</b>



## I. Bevezetés

A tanulók teljesítményének vizsgálata napjainkban egyre többet kutatott téma, mert a nemzetközi világszervezetek, a fejlett országok a magasabb tanulói teljesítményben látják a gyorsabb gazdasági és társadalmi fejlődést. Már az 1960-as évektől elindult a különböző országok összehasonlítása a tanulók teljesítménye alapján. Az elsők egyikének tekinthetők a International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA) vizsgálatai, amelyek a későbbiekben szétváltak részterületekre. Így jött létre a matematikai és természettudományi tudást elemző Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS), valamint az olvasási képességet vizsgáló Progress in International Reading Literacy Study (PIRLS).

A Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet (OECD) 2000-ben indította el a Programme for International Student Assessment (PISA) mérést, amely a 15 éves gyermekek problémamegoldó gondolkodását vizsgálja szövegértés, matematika és természettudomány területén. A PISA vizsgálatokhoz hasonlóan az országok is igyekeztek saját mérési rendszereket kialakítani, így hazánkban létrejött az Országos kompetenciamérés (OKM), amelynek első mérése 2001 novemberében zajlott, majd több változáson ment keresztül mire elérte a napjainkban ismert formáját.

A teljesítményvizsgálatok legnagyobb részében a tipikus fejlődésmentű (többségi iskoláztatásban részesülő) a tanulásgyermekek mérése zajlik, míg a sajátos nevelési igényű, eltérő (atipikus) fejlődésmentű gyermekek vizsgálata kevésbé gyakori. A teljesítményvizsgálatok eredményeinek általában vannak hatásai az oktatási rendszerre, mert a rosszabb teljesítmény hatására az államok igyekeznek átalakítani az oktatás rendszerüket annak érdekében, hogy a jövőben a gyermekek ezeken a teszteken jobb eredményeket érjenek el, s hosszútávon a gazdasági teljesítmény is növekedjen. Mivel ezeken a méréseken sajátos nevelési igényű, atipikus fejlődésmentű gyermekek ritkán vesznek részt, ezért számukra az oktatás átalakítása kevésbé jelentős, annak ellenére, hogy fontos lenne az igényeik figyelembe vétele a jobb eredmények elérése érdekében.

A könyv elméleti részében bemutatjuk a tanulási zavarok típusait, diagnosztizálásuk folyamatát, valamint az egyes tanulási zavarok jellemzőit. A második nagy tematikus egységben felvázoljuk azokat a külső és belső tényezőket, amelyek hatással lehet a tanulók, különös tekintettel a tanulási zavarral küzdő tanulók teljesítményére, míg az utolsó elméleti fejezetben az együttnevelés és különnevelés szakirodalmát tekintjük át.

Jelenlegi kutatásunkban a sajátos nevelési igényűek csoportján belül a tanulási zavarral küzdő gyermekeket vizsgáljuk, mert ők alkotják a legnagyobb csoportot a sajátos nevelési igényű gyermekek, tanulók között. A csoport vizsgálata azért is kiemelten fontos, mert rész-képesség zavarról beszélhetünk, ami egy vagy több területen jelentkezhet, de az intelligenciát nem érinti, tehát megfelelő oktatási környezetben a tanulók jobb eredményeket érhetnek el, és a tipikus fejlődésmentűekhez hasonló mértékben hozzájárulhatnak a társadalmi, gazdasági növekedéshez. Ehhez viszont az

szükséges, hogy megtalálják azt az oktatási környezetet, amely megfelelő számukra és támogatja őket a tanulásaikban (Könczei 2009). Lényegében a társadalmi előrehaladás azon múlik, hogy az oktatás, majd a tágabb környezet mennyire találja meg és aknázza ki az egyénben rejlő potenciálokat (Caponera et al. 2016).

A tanulási zavarok gyűjtő fogalomnak tekinthető, mely magába foglalja a diszlexiát, diszgráfiát és diszkalkuliát, amelyek a gyermekek eltérő képességét érintik. Ezért kutatásunkban arra is kitérünk, hogy a gyermek tanulási zavarától (zavaraitól) függően milyen teljesítményt ér el az Országos kompetenciamérésen. A tanulási zavarral küzdő gyermekek vizsgálata nemcsak azért fontos, mert létszámuk folyamatos növekedést mutat, hanem azért is, mert legnagyobb részük integráltan tanul, és ez a többségi pedagógusok számára kihívást jelent/jelenthet.

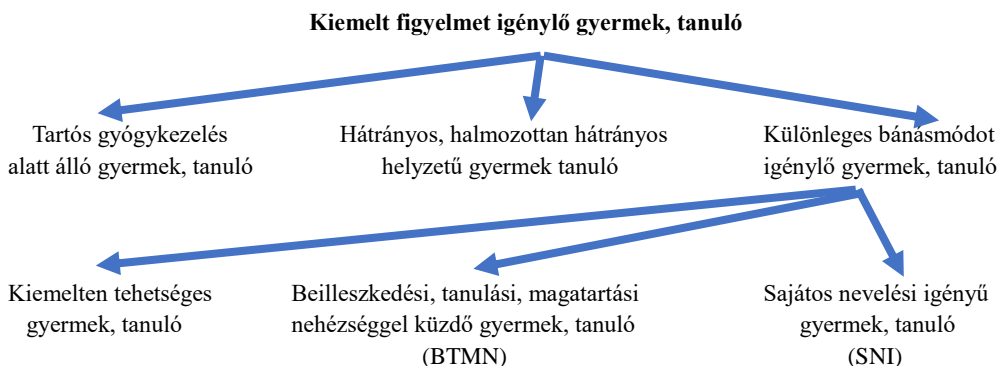
A kutatásunk célja a tanulási zavarral küzdő gyermekek vizsgálata annak függvényében, hogy milyen tanulási zavarral vagy zavarokkal rendelkezik a gyermek, s ezeknek milyen hatása van az Országos kompetenciamérés szövegértés és matematika eredményeire. A tanulói teljesítményeket több tényező befolyásolja, amelyek nem vizsgálhatók teljeskörűen, továbbá a kutatásunkban egy nagy mintás adatbázist vizsgálunk másodelemzéssel, így a feltett kérdésekre nem volt ráhatásunk. Ezért csak olyan tényezőket tudunk megvizsgálni, amelyekre a háttérkérdőív irányult, például a nem, az intézmény fenntartója, az egyes fejlesztések és a különböző családi háttérre irányuló változók, így komplex képet kaphatunk a tanulási zavarral küzdő gyermekek teljesítményét befolyásoló tényezőkről a tanulási zavarukon túl. A kutatás során rávilágítunk arra, hogy a tanulási zavarok egy nagyon diverz csoportot képeznek, ezért nem célszerű egységesen a különböző szempontból való vizsgálatuk és kezelésük.

A kutatásunkkal szeretnénk ahhoz hozzájárulni, hogy az integráltan tanuló, tanulási zavarral küzdő gyermekek teljesítménye a későbbiekben minél jobb legyen, ennek érdekében igyekszünk megjelölni azokat a tényezőket, amelyek mentén a jobb teljesítmény elérhető lehet. A kutatás eredményei hasznosak lehetnek gyógypedagógia területén dolgozó szakemberek, tanulási zavarral küzdő gyermekekkel foglalkozó pedagógusok és az oktatás területén dolgozó olyan aktorok számára, akik tehetnek azért, hogy a tanulási zavarral küzdő gyermekek megfelelő oktatási környezetben tanulhassanak. Ezek az eredmények azért is fontosak, mert az írás, az olvasás és a számolás azok az alapkészségek, amelyek minél jobb elsajátítása lehetővé teszi a további tudás megszerzését, az összefüggések megértését és a problémamegoldó képesség jobb fejlődését (Smith et al. 2021).

## II. A tanulási zavarok

### II.1. A tanulási zavarok törvényi és tudományterületi lehatárolása

A kiemelt figyelmet igénylő gyermekek, tanulók (2011. CXC. törvény 4. § 13. pontja) csoportja több alcsoportra bontható (1. ábra). Az egyik alcsoportja a tartós gyógykezelés alatt álló gyermekek, tanulók (2021. évi LII. törvény), akik szakorvos véleménye alapján az adott nevelési évben, tanévben évben legalább 36 napot meghaladóan hiányoznak betegség miatt.



1. ábra. A kiemelt figyelmet igénylő gyermekek, tanulók törvényi felosztása a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény alapján  
(saját szerkesztés)

A kiemelt figyelmet igénylők másik csoportja a hátrányos, halmozottan hátrányos helyzetűeké (1. táblázat), akik több kritérium együttes teljesülése esetén tartozhatnak ezen kategóriák valamelyikébe. Ilyen kritérium például az alacsony jövedelem, az elégtelen lakhatás vagy a szülők munkanélkülisége (2013. évi XXVII. törvény 45. §, 1997. évi XXXI. törvény 67/A. §, Varga 2013, Hegedűs 2020a).

1. táblázat. A hátrányos és halmozottan hátrányos helyzet törvényi meghatározása a 2013. évi XXVII. törvény és a 1997. évi XXXI. törvény alapján (saját szerkesztés)

Törvény	Hátrányos Helyzetű	Halmozottan Hátrányos Helyzetű
Hátrányos helyzetről szóló 2013. évi XXVII. törvény 45. § Gyermekvédelemről és a gyámügyi igazgatásról szóló 1997. évi XXXI. törvény 67/A. §	<b>Alacsony jövedelem</b> + <b>1 hátránynövelő tényező</b> (alacsony szülői iskolázottság vagy szülői munkanélküliség vagy elégtelen lakhatási körülmények)	<b>Alacsony jövedelem</b> + <b>2 hátránynövelő tényező</b> (alacsony szülői iskolázottság vagy szülői munkanélküliség vagy elégtelen lakhatási körülmények)  <b>Nevelésbe vett gyermekek</b>

A kiemelt figyelmet igénylők harmadik csoportja összetett, mert három alkategóriára bontható: (1) kiemelten tehetséges, (2) beilleszkedési, tanulási és magatartási nehézséggel küzdő (BTMN), valamint (3) sajátos nevelési igényű (SNI). A kiemelten tehetséges gyermekek, tanulók (2011. CXC. törvény 4. § 13. pontja) közé olyan gyermekek tartoznak, akiknek átlag feletti általános és speciális képességeik vannak, kreativitásuk magas szintű és a feladatok iránt nagy mértékben elhivatottak. 15/2013. (II. 26.) EMMI rendelet szabályozza a tehetséges gyermekek, tanulók ellátását, és ezt a pedagógiai szakszolgálatok feladatai közé rendeli. Az egyik feladatuk ezzel kapcsolatban, hogy fókuszálniuk kell a tehetséges gyermekekre, akiknek az azonosítását, személyiségfejlődésüknek a támogatását biztosítaniuk kell valamilyen formában. Például szervezhetnek számukra önismereti csoportot, a tehetséges gyermekeket megfelelő tehetséggondozó program felé irányítják, továbbá az intézmények tehetséggondozó szakembereivel is kapcsolatot kell tartaniuk. Mindezt azért fontos kiemelni, mert a tanulási zavarral küzdő gyermek, tanuló is lehet tehetséges.

A különleges bánásmódot igénylők közé tartoznak a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel (BTMN) küzdő gyermekek, tanulók (2011. CXC. törvény 4. § 3. pontja). A BTMN kategória – ahogyan a nevében is látszódik – összetett, több problématerületet, nemcsak a tanulási nehézséget (írás, olvasás, számolás), hanem a szociális viselkedés problémáit is magába foglalja. A BTMN-nel küzdő gyermekek, tanulók életkorukhoz képest alulteljesítenek, társas kapcsolataikban problémák adódnak, tanulási és magatartási szabályozási hiányosságokkal küzdenek, valamint közösségbe való beilleszkedésük nehezített, de a szakértői bizottság véleménye alapján nem minősülnek sajátos nevelési igényűnek (Mező 2017, Bíró et al. 2020). A BTMN nemzetközileg nehezen értelmezhető, mert ez egy magyar kategória, ami lényegében enyhébb, mint a sajátos nevelési igény: a tünetek hasonlóak, de kevésbé súlyosak, ezért nem sorolhatók a fogyatékosok közé (Lányiné 2006, Torda 2006, Bíró et al. 2020, Hegedűs 2022).

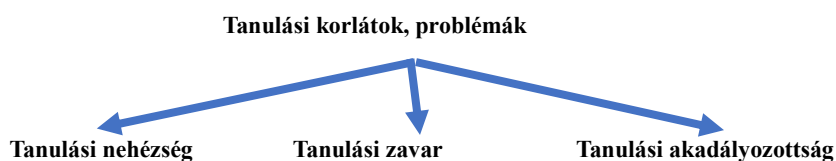
A különleges bánásmódot igénylők harmadik csoportja a sajátos nevelési igényű (SNI) gyermekeké, tanulóké (2011. CXC. törvény 4. § 25. pontja): *„aki a szakértői bizottság szakértői véleménye alapján mozgásszervi, érzékszervi (látási, hallási), értelmi vagy beszéd fogyatékos, több fogyatékoság együttes előfordulása esetén halmozottan fogyatékos, autizmus spektrum zavarral vagy egyéb pszichés fejlődési zavarral (súlyos tanulási, figyelem- vagy magatartásszabályozási zavarral) küzd”*. A törvény alapján a tanulási zavarral küzdő gyermekek, tanulók az egyéb pszichés fejlődési zavarral küzdők csoportjába tartoznak.

A 32/2012. (X. 8.) EMMI rendelet 9.1. pontja foglalkozik a pszichés fejlődési zavarral küzdőkkel, akiknek hét kategóriáját különbözteti meg: (1) diszlexia, (2) diszortográfia, (3) diszkalkulia, (4) diszgráfia és diszpraxia, (5) a korábbiak együtt járása miatt a kevert specifikus tanulási zavarok, (6) hiperaktivitás és figyelemzavar, valamint (7) a szocio-adaptív folyamatok zavarai. Ezekben az esetekben a gyermekek, tanulók értelmi képességeivel nincsen probléma, valamint az oktatási környezet ideális

a megfelelő fejlődésre, de mindennek ellenére megjelenik náluk tanulási és/vagy viselkedési zavar. A későbbiekben a tanulási zavarokat (diszlexia, diszgráfia, diszortográfia és diszkalkulia) még részletesebben kifejthetjük, mert a kutatásunk szempontjából ezek a meghatározóak.

Fontos kiemelni, hogy egy gyermek, tanuló egyszerre több kiemelt figyelmet igénylő csoportba is tartozhat, például egy hátrányos helyzetű gyermek lehet kiemelten tehetséges, de fogyatékos is. Harmatiné és munkatársai (2014) használják a kétszeresen kivételes fogalmat, azokra a gyermekekre, akik tehetségesek, de más okok miatt is extra figyelmet igényelnek.

A gyógypedagógia területén a tanulási korlátokat, nehézségeket három csoportba sorolhatjuk (2. ábra). A csoportosítást Englbrecht és Weigert (1996) készítette el, de ezt a felosztást követjük még napjainkban is (Mesterházi és Szekeres 2019). A szerzőpáros Bachra (1985) hivatkozva használja a tanulási korlátok (korlátozottság) gyűjtőfogalmat, ami egy egyén szocializációs és perszonalizációs nehézségét jelenti. A 2. ábrán látható sorrend a korlátozottság fokát is előrevetíti: a tanulási nehézség a legenyhébb, a tanulási akadályozottság a legsúlyosabb.



2. ábra. A tanulási korlátok, problémák felosztása (Englbrecht és Weigert (1996) alapján saját szerkesztés)

A tanulási nehézség (tanulási gyengeség) háttérében gyakran áll a szociális hátrányos helyzet, a gyermek gyakori betegsége, az iskolába járás rendszertelensége, a gyermeknél fennálló pszichés problémák, valamint a nem megfelelő oktatási módszerek (Englbrecht és Weigert 1996). Mesterházi és Szekeres (2019) ezt nevezi tanulási elmaradásnak/gyengeségnek, és az ebbe a csoportba tartozó gyermekekre jellemző, hogy a kultúrtechnikákat nehezebben tanulják meg, így normál oktatási körülmények között lemaradnak, gyakran társul mindehhez negatív viselkedésforma, valamint a gyermekek intelligenciája is átlag alatti (de 70 IQ feletti). Mivel a legtöbb tünet főként az alapvető kultúrtechnikák elsajátításakor jelentkezi, ezért iskoláskorban a legjobban beazonosítható, óvodáskorban csak bizonyos jelekből lehet rá következtetni, hogy majd a tanulás problémája lehet. A tanulási nehézségekkel küzdő gyermekek ellátása integrált keretek között történik, a többségi pedagógus, a szülő és a fejlesztőpedagógus együttműködésével, ritkábban gyógypedagógus bevonásával (Mesterházi és Szekeres 2019). A tanulási nehézségeken belül két csoportot különböztetnek meg a kutatók, az egyik a lassan tanulók (Shaw 2008), a másik az alulteljesítő tanulók, amely jellemzők gyakran együttesen is előfordulnak (Howard et al. 2009). A fogalomhasználatl kapcsolatban fontos megemlíteni, hogy a gyógypedagógiában használt

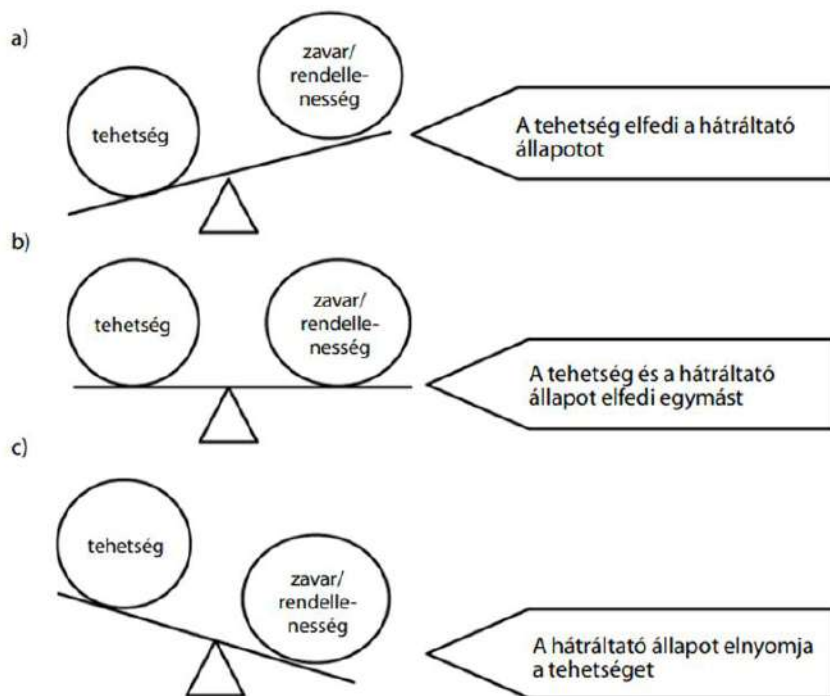
szakterminológia és a törvényi fogalomhasználat nem mindig egyezik meg, így jelen esetben a gyógypedagógiában használt tanulási elmaradás/gyengesség/nehézség az törvényi értelemben a BTMN tanulási nehézség részét jelenti.

A (specifikus) tanulási zavarokkal küzdő gyermekekre jellemző, hogy az alapvető kultúrtechnikák (írás, olvasás, számolás) területén nagyfokú elmaradást mutatnak, míg más területeken nem mutatkozik probléma. Részképességzavarnak tekinthető, mert nem a teljes pszichikus, kognitív funkció érintett, hanem csak annak egyes területei (Kirk és Bateman 1962, Enlbrecht és Weigert 1996). Pinczésné (2004) más kontextusban használja a részképességzavarokat, mert véleménye szerint ebbe a kategóriába azoknak a képességeknek a zavara tartozik, amelyek szükségesek az íráshoz, az olvasáshoz és a számoláshoz. Ilyen például a percepció zavara, a figyelem zavara, az emlékezeti probléma, a gondolkodás zavara vagy a motorium zavara. Komplex tanulási zavarnak azokat a zavarokat nevezi, amelyek a kultúrtechnikák elsajátításában jelentkezők (diszlexia, diszgráfia, diszkalkulia). A szakemberek már az 1970-80-as években azt feltételezték, hogy a minimális agyi diszfunkció (MCD) okozhatja a tanulási zavarokat (Birch 1964, Rutter et al. 1970, Wender 1973, Wallace és Stevenson 2014), ami csak az agy egyes kérgi területeit érinti, ezért az egész személyiségre nem fejt ki hatását (Pinczésné 2004, Barquero et al. 2014). Ezzel az elmélettel Gaddes (1985) nem teljesen értett egyet, mert szerinte több más tényező, mint például hormonális tényezők is befolyásolhatják a tanulási zavarokat. Leggyakrabban háttérben álló okként említhetők a neurológiai és neuropszichológiai eltérések, míg a 21. századra három csoportot különböztet meg a szakirodalom. A neurogén tanulási zavarok közé azok tartoznak, amelyek háttérben elsődlegesen központi idegrendszeri diszfunkciók állnak, ezeket a szakirodalom „fejlődési” jelzővel illeti. A másik csoport a pszichogén tanulási zavarok, amelyek korai életkorban bekövetkező negatív környezeti hatások miatt alakulnak ki, míg a harmadik a csoport a poszttraumás tanulási zavarok, amelyeknél külső behatások (például baleset) miatt károsodik a központi idegrendszer, és zavarok alakulnak ki (Altarac és Saroha 2007, Mesterházi és Szekeres 2019). A gyógypedagógiában használják az írott nyelvi zavarok kifejezést, amely azt jelenti, hogy az egyénnek a nyelv írott szimbólumrendszerének megértését és/vagy használatát érintő „károsodása” van (Gerebenné et al. 2012).

Fisher és munkatársai (1991) az agyféltekék diszfunkciója alapján csoportosították a tanulási zavarokat. Ha a bal félteke sérült, verbális típusú tanulási zavarokról beszélünk, így sérülhet a fonológiai tudatosság, írás, olvasás problémák merülhetnek fel, valamint az egyén verbálisan is nehezen tudja magát kifejezni. A jobb félteke esetében a vizuális-területi képességek sérülnek, így a saját testen való tájékozódás, a térben való tájékozódás, valamint a különböző vizuális jelek (például számok, betűk) felismerése nehezített. A két agyfélteke közös működése szükséges a számolási képesség (relációk, absztrahálás stb.) és az emlékezeti képesség (rövid és hosszútávú memória) működéséhez. A diszlexiások gyengén teljesítenek olyan feladatokban, amelyekben a fonológiai tudatosságra van szükség (Rasmus et al. 2003).

Ahhoz, hogy az írás, olvasás és számolás képességét elsajátítsák a gyermekek, fontosak a megfelelően működő érzékszervek, mert az általuk felvett ingerek ingerületként továbbítódva az agyban összerendeződnek és megtörténik a feldolgozásuk. Abban az esetben, ha probléma van a feldolgozásban, akkor a képességek sem működnek. Mivel a kultúrtechnikák elsajátításához több terület/képesség együttes integrációja szükséges, így az ebben fellépő zavarokat a szenzoros integráció zavarának is nevezhetjük, mert a több érzékszertől érkező ingerületeket az agy nem tudja egységbe rendezni (Englbrecht és Weigert 1996, Hancock et al. 2016). A gyermekeknél előfordul a pszichoorganikus szindróma (POS) is, amelyre jellemző, hogy az érzékszervekben felvett információkat az egyén nehezen, kisebb terjedelemben tudja megjegyezni, ezért az egyes tanulási területeken gyengébbek lehetnek. Az ilyen jellegű memóriagyengeség több tanulási zavar egyik okozója is lehet, így a tanítás során sokkal kisebb információegységekkel kell az ilyen gyermekek ellátni (Wolfensberger-Haessing 1985). A beérkező információkat a szenzoros integráció során az agy megsűri, majd egységbe rendezi, ezzel támogatva az agyi funkciók működését. A folyamatot az agy önállóan szervezi, viszont, ha eltérés tapasztalható a mechanizmusban, akkor a tanulás is nehezítetté válik (Ayres 1979).

Míg Englbrecht és Weigert (1996) szerint a tanulási zavarok inkább alacsonyabb intelligenciaszint mellett (75-85) jönnek létre, addig Mesterházi és Szekeres (2019) szerint inkább 90 IQ felett beszélhetünk tanulási zavarról, de ők is megjegyzik, hogy a szakma sem egységes ezzel kapcsolatban. A legújabb szakirodalmak (például Şahin et al. 2020) egyértelművé teszik, hogy 85 IQ felett beszélhetünk tanulási zavarról. Harmatiné és munkatársai (2014) szerint viszont a tehetség és tanulási zavarok érdekes viszonyban állnak egymással, mert (1) a tehetség elfedheti a tanulási zavart, (2) a tanulási zavar elfedheti a tehetséget vagy (3) kiolthatják egymást (3. ábra). Ez alapján azt feltételezzük, hogy inkább a 80/90 IQ felett beszélhetünk tanulási zavarról. A nemzetközi szakirodalomban a maszkolás kifejezés is megjelenik, ami azt jelenti, hogy a tanulási zavarral küzdő gyermekek gyakran képesek kompenzálni a zavar okozta hátrányaikat, ezért sokszor a környezetüknek nem válik láthatóvá, hogy milyen problémával küzdenek (Flanagan et al. 2013). Maddocks (2020) megjegyzi, hogy a kétszeresen kivételes fogalom létezik ugyan, de a használata nem egységes. További aggálya, hogy a kutatók nem fordítanak kellő hangsúlyt arra, hogy ezekkel a gyermekekkel kapcsolatban is olyan mértékben végezzenek kutatásokat, mint a tipikusan fejlődő tehetséges gyermekekkel.



3. ábra. A tanulási zavar és tehetség kapcsolata (Harmatiné 2012: 62)

A tanulási zavarok hosszabb ideig fennállnak, amelyek ellátása gyógypedagógiai kompetencia, de a gyermekek oktatása jelentős részben integráltan történik, így a gyógypedagógusnak team munkában együtt kell működnie a szülővel, a többségi pedagógussal és szükség esetén az orvosokkal is. A tanulási zavarral küzdők törvényi értelemben a sajátos nevelési igényű gyermekek, tanulók csoportjába tartoznak, ami miatt többletellátásra, rehabilitációs és habilitációs ellátásra jogosultak (2011. CXCV. törvény).

A DSM-5 (2013) a specifikus tanulási zavart használja fogalomként, a diagnosztizálás során több kritériumot is meghatároz, amiknek együttesen kell teljesülnie a zavar megállapításához. A tanulási zavarral küzdő tanulónak nehézsége van a tanulásban és az iskolai készségek használatában, amik a hat hónapos intervenció hatására sem szüntethetők meg (A). Az alábbi hat tünet közül egynek kell fennállnia hat hónapnál tovább: pontatlan, lassú vagy nehézkes szóolvasás (1); szövegértési nehézség (2); nehézség a szavak betűzésében (3); írásbeli kifejezésben való nehézség (4); számok felfogásának nehézsége és/vagy számolási készségek nehézsége (5); nehézség a matematikai érvelés és gondolkodás területén (6). Az érintett iskolai készségek standardizált tesztekkel mérve nagymértékben elmaradnak az életkorához elvárttól (B). A tanulási problémák az iskolai évek alatt kezdődnek, de nem minden esetben válnak nyilvánvalóvá (C). A tanulási zavar nem magyarázható intellektuális képességzavarral, érzékszervi eltérésekkel, szociális hátrányokkal és nem megfelelő oktatási módszerekkel (D). Tehát az A esetből legalább egynek kell fennállnia a további B, C és



D esetek mellett (DSM-5, 2013). A kategóriákon belül megkülönböztet súlyossági fog szerint lehet enyhe, mérsékelt és súlyos kategóriákat.

A BNO-10 (1995) az iskolai teljesítmény specifikus fejlődési rendelleneségei kategóriába sorolja a tanulási zavarokat, aminek összefoglaló BNO kódja az F81. Meghatározása szerint ekkor a készségek megszerzésének a folyamata eltér a normálistól, ami nem magyarázható a tanulási lehetőségek hiányával, az értelmi fogyatékossgal és nem lehet idegrendszeri trauma, valamint betegség következménye. A BNO-11 (2022) új kódrendszert használ, fejlődési eredetű tanulási zavarként definiálja 6A03 kóddal. A korábbiakhoz hasonló kritériumok jelennek meg a diagnosztizálásnál. A tanulónak jelentős és tartós nehézségei vannak a tananyag megtanulásában, a teljesítménye jelentősen elmarad az értelmi képességeitől és életkorától. A tanulási zavar a korai életkorban jelentkezik és csakúgy, mint korábban, nem magyarázható, neurológiai, érzékszervi és mozgási betegséggel, nincs pszichoszociális diverzitás, valamint az oktatás nyelve érthető és az oktatás elérhető.

A DSM-5 (2013) és a BNO-10,-11 rendszerezés közötti különbség, hogy a DSM-5 három kategóriát különböztet meg a tanulási zavarokon belül, míg a BNO nevesít további kategóriákat. BNO-10 (1995) kategóriái: iskolai készségek kevert zavara (F81.3), egyéb fejlődési zavara az iskolai készségeknek (F81.8), valamint a nem-meghatározott fejlődési zavara az iskolai készségeknek (F81.9). A BNO-11-ben (2022) fejlődési tanulási zavar más specifikus érintettséggel (6A03.4), fejlődési tanulási zavar k.m.n (6A03.Z) került meghatározásra. Kutatásunkban az olvasás, számolás és írás érintettségét vizsgáljuk, így a bekezdésben leírt kategóriákat nem jellemezzük.

Kanter már 1976-ban úgy fogalmazott a tanulási akadályozottságról, hogy ebben az esetben a tanulási korlátok átfogóan és tartósan fennállnak, és magatartási, illetve teljesítményi problémákat okoznak. Englbrecht és Weigert (1996) úgy gondolja, hogy annyira szerteágazó problématerületről van szó, hogy egy definícióval nem lehet leírni, ezért ők egyszerűen fogalmazva azt az egyént tekintik tanulásban akadályozottnak, aki a számukra létrejött iskolába jár. Napjainkban ez sokkal összetettebb fogalom, mert a tanulási zavarhoz képest ez a tanulási korlát a tanulás minden területére kiterjed, ebből kifolyólag több és súlyosabb tünettannal rendelkezik. A tünetek között említhető, hogy a kognitív funkciók lassan fejlődnek, a beszéd megkésett, artikulációs hibák jellemzők, az egyén figyelme nem tartós, problémamegoldása korlátozott és gyakran magatartási problémák is jellemzők rá. A tanulási akadályozottság a kialakulását tekintve két csoportba sorolható: a korai életkorban bekövetkező központi idegrendszeri sérülés miatt kialakult enyhe értelmi fogyatékossgba (IQ 50-69) és/vagy tartós hátrányos szociális helyzet miatt az idegrendszer lassabban fejlődik, ezért a gyermek fejlődése a kortársaktól nagy mértékben lemarad (Mesterházi és Szekeres 2019). A második esetben nem feltétlenül kell az IQ-nak 70 alatt lennie, mert határmenti övezetbe tartozás (IQ 70-85) során is lehet valaki tanulásban akadályozott, ezért a tanulásban akadályozottak tágabb kategóriának tekinthető, mint az enyhe értelmi fogyatékossg, és ez adja a törvényi megfeleltetés nehézségét. A tanulásban akadályozottság egy gyógypedagógiai fogalom, míg törvényi értelemben az enyhe értelmi fogyatékos

kifejezést használják (32/2012. (X. 8.) EMMI rendelet), amely az előbbieken alapján egy szűkebb csoport. Az enyhe értelmi fogyatékos gyermek sajátos nevelési igényű, így ellátása gyógypedagógiai kompetencia, és megvalósulhat együttnevelő intézményben vagy speciálisan számukra létrehozottban különnevelésként (Mesterházi és Szekeres 2019).

## *II.2. A diszlexia (meghatározott olvasási zavar)*

Az olvasás egy nagyon összetett folyamat, elsajátítása több szakaszban történik, amelynek modellezésére több elmélet is született (Ehri 2005). Ehri és Wilce (1987) négy szintet határozott meg, amelynek első lépcsőjeként a gyermek rájön arra, hogy az írásnak van jelentése. A második szinten a gyermek magára a szóra fókuszál, és azt egységesen kezeli, így magát a szóképet ismeri fel, nem a betűkre koncentrál. A harmadik szinten a gyermekek fonológiai jelzőingereket használnak, így a betűk olvasása, szekvenálása történik, míg az utolsó szinten jön létre az értő olvasás, amely során a megfelelő olvasási képesség alapján megtörténik az olvasott szavak, mondatok értelmezése.

Ehri és Wilce (1987) munkájával szemben Frith (1986) három szintet különböztetett meg, amelyek közül az első a logografémikus szint, amikor a gyermek a gyakran látott szavakat ismeri fel (például a gyermek gyakran látja a különböző üdítős feliratokat, és azokat felismeri). A második szint az alfabetikus szint, amikor a gyermek már betű szinten kezd el tanulni, megtörténik a fonéma-graféma egyeztetés. A harmadik, ortografikus szinten az egyén graféma-fonéma-ismeret hármasságát gyakorolja, amelynek eredményeként az olvasott szónak kialakul a belső képe. Azután, hogy az egyén egyes szavakat megfelelően olvas, felismer, következik a szövegértés, amely jóval összetettebb feladat, mert a szavak nem önálló jelentéssel bírnak, hanem a mondatban elfoglalt helyük is meghatározza jelentésüket, valamint több szót együttesen, koherens egészen kell értelmezni, és a jelenleg olvasottakat társítani kell a korábban olvasottakkal (Nation és Angell 2006).

Az olvasás képességének több, az olvasás elsajátításához lényeges részterületét tudjuk megkülönböztetni. A fonológiai tudatosság során a gyermekek a szót annak kisebb, legkisebb egységeire is képesek bontani, majd ezt követően a fonémákból szótagokat, szavakat alkotni, ami miatt ezt a kutatók reciprok készségnek is nevezik (Jordanidisz 2009). A gyors automatizált megnevezés a vizuális elemek szóbeli megnevezését jelenti, ami az olvasás szempontjából azért fontos, mert az egyén így a betűkhöz hozzá tudja társítani hangi alakot, majd az olvasott betűk összeillesztésével és hangok általi kimondásával létrejöhet a hangos olvasás (Norton és Wolf 2012). A fonológiai munkamemória is az olvasási képesség egyik részterülete, és a hatékonyságától függ az egyén dekódolási teljesítménye (Savage et al. 2007). Az olvasás során a szöveg egészének megértéséhez fontos a magasabb nyelvi szintek működtetése, ami az egyén szókincsétől, előzetes tudásától, illetve a grammatikai és lexikai tudatosságtól függ (Csépe 2014a).

Tóth (2002: 9) szerint „*kognitív szemszögből az olvasás az írott nyelv által hordozott nyelvi jelentés megalkotásának képessége*”. Az olvasásnak két alegységét különíti el, miszerint az egyik a nyelvi megértés, amely a beszéd megértését jelenti, a másik a dekódolás, amely az írott nyelvi jelek felismerésére vonatkozik. A két képesség kiegészíti egymást, és épít a másakra, így bármelyik terület gyengése problémát okoz. Az említett két képességterület további területekre bontható, amelyek hasonlóak a korábban leírt területekhez (4. ábra).

A nyelvi megértés egyik alkotója a háttértudás, amely legtöbbször a családi háttérből adódik, mert a gyermek nyelvi fejlettsége szempontjából meghatározó, hogy a szülei, illetve közvetlen környezete milyen formában és hogyan használja a nyelvet. A másik képességcsoport a nyelvi tudás, amelynek része a fonológiai, szintaktikai és szemantikai tudatosság. A fonológiai tudatosságnak köszönhetően a gyermek képes a hangok felismerésére és megkülönböztetésére, míg a szintaktikai tudatosság segítségével a gyermekek meg tudják határozni a nyelvi elemek közötti szerkezeti viszonyokat. A szemantikai tudatosság során pedig az egyén a nyelv által közvetített ismeretek megértésére fókuszál, amelyek megjelenhetnek a szavak, a mondatok/szöveg és a morfológia szintjén (Tóth 2002).

A dekódolás további két részre bontható, az egyik a jelkulcs ismerete, a másik a lexikai tudás. A jelkulcs ismerete azt jelenti, hogy a gyermek ismeri azt a szabályrendszert, amely szerint az írás és olvasás megvalósul, és ebbe az ismeretbe beletartozik az is, hogy a gyermek a hanghoz megfelelő betűt tud társítani. A jelkulcs ismeretének két részét tudjuk megkülönböztetni, az egyik a fonématudatosság, amely a fonológiai tudatosság egyik változatának tekinthető, és ennek ismeretében a gyermek tudatába kerül annak, hogy a szavak fonémákból állnak, valamint a fonémák eltérő helyzete a szóban új szavakat eredményez. Az alfabetikus elv ismerete beletartozik mind a jelkulcs ismeretébe, mind a lexikai tudásba, mert azt jelenti, hogy a gyermek tisztában van azzal, hogy az adott grafémának van fonémai megfelelője. A jelkulcs ismerete mellett a másik nagy egység a lexikai tudás, amely képesség segítségével a gyermek felismeri a szavakat és kiejtésüket. A lexikai tudás részét képezi a korábban említett alfabetikus elv ismerete, valamint a betűismeret, amely utóbbi nemcsak a betűk (grafémák) felismerését jelenti, hanem azt is, hogy az egyén a betűk különböző típusait is meg tudja különböztetni. Az alfabetikus elv ismeretére és a betűismeretre alapozva meg kell említeni a szövegmechanikai ismereteket, amelyek segítségével a gyermek képes felismerni, hogy a nyomtatott szövegnek nyelvi jelentése van, a szövegnek vannak beszédben megjelenő megfelelői, valamint a szövegek fentről lefelé haladnak és balról-jobbra (Tóth 2002).

Olvasásmegértés						
Nyelvi megértés				Dekódolás		
Háttértudás	Nyelvi tudás			Jelkulcs ismerete	Lexikai tudás	
	Fonológiai tudatosság	Szintaktikai tudatosság	Szemantikai tudatosság	Fonématudatosság	Alfabetikus elv ismerete	Betűismeret
					Szövegmechanikai ismeretek	

4. ábra. Az olvasás összetevői (Tóth 2002: 9)

Az olvasás elengedhetetlen része a figyelem: a gyermekeknek meg kell tanulnia az olvasás mechanizmusát, s közben figyelnie kell arra, hogy a betűket megismerje, a szavakra és a szöveg egészére tudjon összpontosítani és a lényeges elemeket kiemelni. A figyelem mellett a memóriának is fontos szerepe van az olvasásban, mert az olvasónak az olvasott szöveget meg kell jegyeznie. Az olvasott szöveg először a rövidtávú memóriába (munkamemóriába) helyeződik, ahonnan az olvasottak egy része egyéni képességektől függően átkerül a hosszútávú memóriába (Tóth 2002).

Újabb vizsgálatok koncentrálnak a szem olvasás közbeni mozgására, és megállapították, hogy a szem mozgása nem halad végig az adott soron, hanem kisebb ugrásokat végez, amelyet a szakirodalom szakkádnak nevez. Az ugrások közben, amikor a szavak képe rögzül, fixációk figyelhetők meg, amelyek iránya általában balról jobbra halad, de előfordul, hogy az olvasott szó elfelejtődik, így visszaugrás történik a megerősítés miatt. A szavakban a fixációs pont általában a szó közepe, így a leggyorsabb és leghatékonyabb az olvasás (Tóth 2002). A diszlexiások olvasására jellemző, hogy az olvasás iránya és folyamatossága megtörik, valamint gyakran az iránya is eltér, viszont Pirozzolo (1979) szerint ez csak a vizuális-téri diszlexiásokra jellemző, míg a hallási-nyelvi típusra nem. A kutatások abban sem egységesek, hogy a rendellenes szemmozgás tünete vagy oka a diszlexiának. A szófelismerésnek két típusát lehet megkülönböztetni: az egyik, amikor a betűkből illesztjük össze a szavakat, a másik, amikor magát a szót ismerjük fel, mert korábban már találkoztunk a szóval, ezáltal szóelsőbbségi hatás alakul ki (Johnston és McClelland 1982, Rüsseler et al. 2018). A szófelismerés attól is függ, hogy nyomtatott vagy írott szövegről van szó, mert a nyomtatott szöveget sokkal könnyebb felismerni, mint az írottat (Corcoran és Rouse

1970), és az írott esetben nem a betűk összekötése számít, hanem a betű formája (Van Jaarsveld 1979).

A betű felismerésében két, egymást kiegészítő folyamat vesz részt, az egyik részben a betű egészes elemét figyeljük meg, ami gyorsan végbemegy, míg a másik egységben – amelynek vizsgálatára több kutatás is vállalkozott – a betű apróbb jellegzetességeit vizsgáljuk, amihez több időre van szükség (Taylor 1985). Abban is különbség van, hogy az egyének, melyik a dominánsabb oldala, mert a jobb oldalt preferálók a külső körvonalban hasonló betűket tévesztették, míg a baloldaliak az egy-egy jellegzetességben különbözöket, és a vizsgálatban volt négy betűpár, amelyek mindkét csoportban előfordultak (W-M, P-F, Q-O, C-G). A diszlexiás gyermekek látási percepciójában is vannak eltérések, mert nehézséget jelent számukra a komplex formák értelmezése, a térbeli viszonyokat nehezen tudják értelmezni, és az alak-háttér megkülönböztetése is zavarokat szenved (Vernon 1971).

A betűk és szavak megértését követően a gyermekeknek mondatokat, majd a teljes szöveget is szükséges lenne megértenie. A szöveg megértési modelleket három csoportba sorolhatjuk: (1) adat-vezérelt, (2) tudattartalom-vezérelt és (3) interaktív. Az adat-vezérelt modellekre jellemző, hogy a szójelentést és a dekódolást párosítják össze. Ide tartozik Gough (1972) modellje, amelyben a szemmozgás vizsgálata a hangsúlyos, valamint az, hogy amikor az olvasó elolvassa az adott grafémát, akkor felidéződik benne a fonémai reprezentációja. A fonémák egymásutánisága alapján az egyén emlékezetéből előhívásra kerül az adott szó, amely a rövidtávú memóriába tárolódik, és itt a szavak egymásutániságából összeáll a mondat. Az egyén a mondatból kiszűri a lényegi részt (ha van), és ez továbbítódik a hosszútávú memóriába. Goughnak (1972) ezt a modelljét több kritika is érte az ikonikus tár (az információ észlelése, de a feldolgozás nem történik meg) jelentősége, illetve a szavak mondatban elfoglalt helyeinek jelentősége miatt.

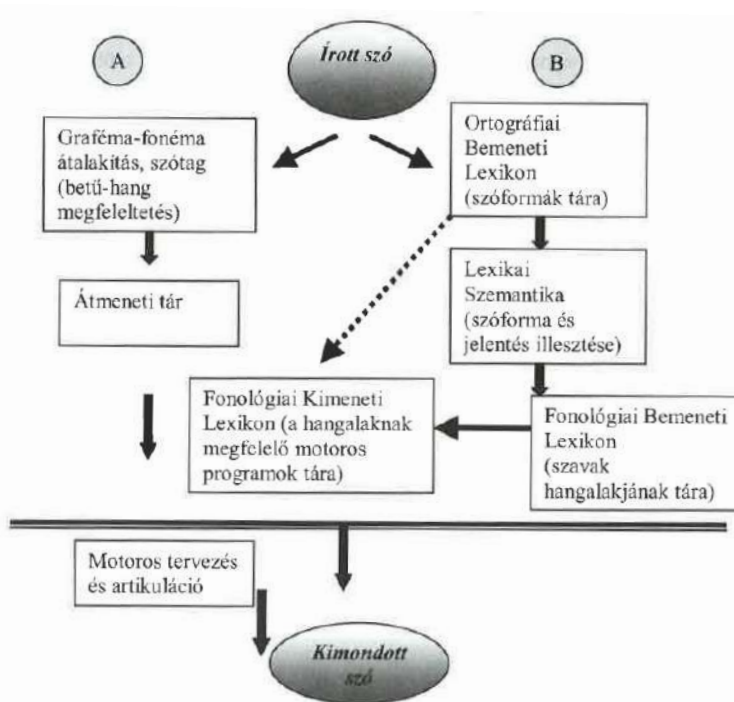
A tudattartalom-vezérelt modellekben az előzetes ismeretek a hangsúlyosak, mert ha a gyermeknek van előzetes ismerete a témával kapcsolatban, akkor vannak elvárásai, így előhívja azokat a szavakat, amelyek ahhoz köthetőek. Ezeknek a modelleknek a körébe tartozik Goodman (Gollasch 1982) modellje, amely a gyermek hangos olvasására és az abban bekövetkező hibázásokra fókuszál. Vizsgálata szerint a gyermekek, ha elkezdnek egy szöveget olvasni, akkor a témával kapcsolatban vannak elvárások, szavak, amelyek megjelenhetnek, így próbálják meg a szöveg olvasását megkönnyíteni. Az olvasás során négy egymás mellett zajló folyamat játszódik, amelyek nem alá-fölérendelt rendszert alkotnak: (1) az egyén felveszi a vizuális ingereket (optikai), (2) megtörténik a betűk, majd szavak felismerése (perceptuális), (3) a szintaktikai szinten a szöveg szerkezetét dekódolja, s (4) a szemantikai szinten jelentéssel ruházza fel. Az olvasási tempó akkor gyorsabb, ha az előzetes elvárások (jóslatok) bejönnek, ha viszont a szövegrészek nem várt információkat tartalmaznak, akkor lassabb, sőt vissza is térhet újbóli ismétlésre (ezek akár olvasási hibának is tűnhetnek). A hibázásból kétfélet különböztetünk meg: ha a helytelenül olvasott szó megtartja jelentését, akkor téves kulcsnak hívjuk, ha nem, akkor hibának (például téves

kulcs, ha medve helyett macit olvas, mert jelentése ugyanaz) (Gósy 1999). Újabb kutatások szerint az előzetes tudás meghatározó szerepe túlértékelt, mert az egyének teljesen új szöveget is meg tudnak érteni (Henk et al. 1993).

Az interaktív modellek hierarchikus rendszerben gondolkodnak alulról felfelé vagy felülről lefelé ható folyamatokban. Just és Carpenter (1987) modelljében is megjelenik a szemmozgás jelentősége, de itt a szöveg jellemzőit és az olvasó előzetes tudását hozzák kölcsönhatásba. A modellben nagy hangsúly helyeződik a betűk, szavak fizikai megjelenésére, valamint a gyermek hosszútávú memóriájából előhívható szavakra.

Újabb elképzelés a korábbiakon túl a séma modell, amely azt hangsúlyozza, hogy az egyének van belső elképzelése, amelyet az előzetes tapasztalataiból hív elő, de ez nemcsak szövegre, témára jellemző, hanem műfajokra is értelmezhető (Rumelhart 1990). Rumelhart (1990) szerint a sémák alapján három oka lehet a szövegértés sikertelenségének. Egyrészt lehetséges, hogy az egyén nem rendelkezik megfelelő sémával, másrészt a szöveg megalkotója nem ad adekvát támpontot a megfelelő séma kiválasztására, harmadrészt az olvasó talál egy sémát, értelmezi a szöveget, de nem úgy, ahogyan a szerző szerette volna.

A korábbi szakirodalmakra támaszkodva az olvasásnak két útját (egyszerűbb modelljét) tudjuk megkülönböztetni. A 5. ábrán látható B út a gyakorlott olvasás folyamatát mutatja be, ahol az egyén az ortográfiai bemeneti lexikonban tárolja az ismert szavak megjelenési formáját, ezáltal könnyebb azok felismerése, s így a szavak jelentése is hamarabb előhívható. Az írott szavakhoz hozzárendelhető azok hangalakja (fonológiai bemeneti lexikon), ezt a fonológiai kimeneti lexikon követi, amelyben a hangok motoros kivitelezésének programja tárolódik. A folyamat vége, hogy a megtervezett hangok artikuláció formájában kiadásra kerülnek és megvalósul az olvasás (Csépe 2006b).



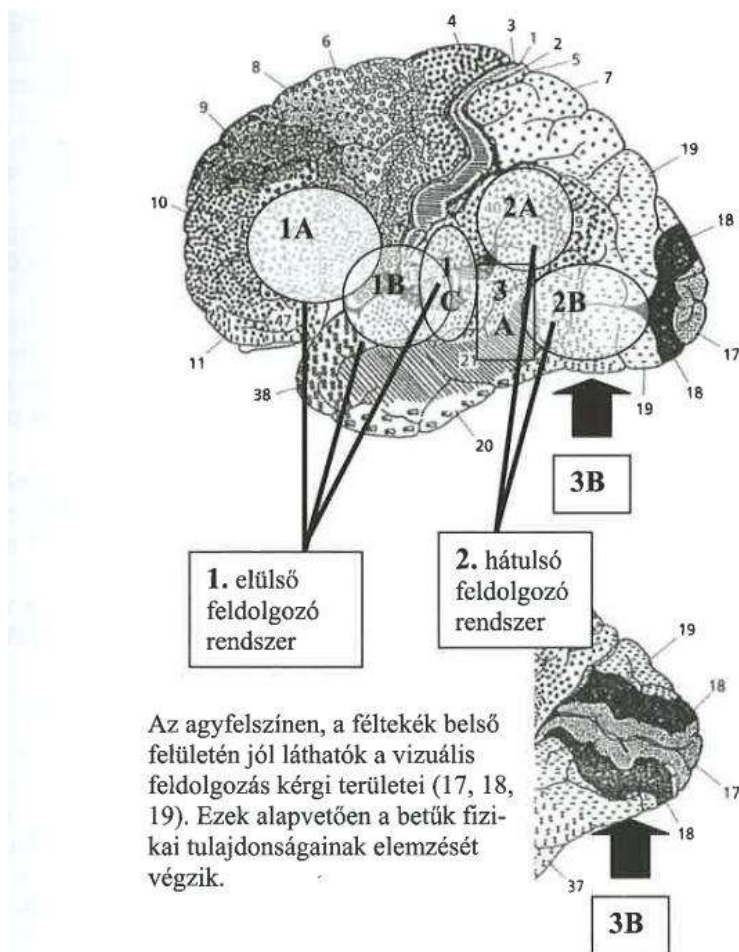
Megjegyzés: Az A a fonológiai utat, a B a szóforma felismerésén alapuló direkt utat jelzi.

5. ábra. Az olvasás útjai (Csépe 2006b: 66)

Ezzel szemben az A útnál olyan szavakkal találkozunk (5. ábra), amelyeket eddig nem ismertünk, így azok a memóriából nem hívhatók elő. Ezért a folyamatot a graféma-fonéma egyeztetéssel szükséges kezdeni, amelyek az átmeneti tárba kerülnek, majd ezt követően a hangok motoros megtervezése és artikulációja történik meg. Új szavakkal szinte minden szöveggörnyezetben találkozhatunk, ezért a jól olvasó egyének mindkét utat egyszerre használják (Csépe 2006b).

Korábban láthattuk, hogy az olvasás agyi és idegtudományi hátterét az orvostudomány fejlődésével egyre többen vizsgálják, és az eredmények szerint az olvasás folyamatában sok agyi terület ép működése és együttműködése vesz részt (6. ábra). Az agyi struktúrákat két részre lehet bontani, az egyik az alaprendszerek, amelyek az olvasás elsajátításának alapjait jelentik, a másik a kiterjesztett rendszerek, amelyek a megfelelő olvasás működésért felelősek, de evolúciósan korábban más volt a feladatuk. Az alaphálózatnak két része van, az elülső és hátsó feldolgozó rendszer, amelyeknek több feldolgozó köre van. Az elülső feldolgozó rendszer része a homloklebeny (1A) azon részei, amelyek a beszédhangzók és szavak hangalakjának alapszintű feldolgozásában vesznek részt. Továbbá ennek a rendszernek a részei az akusztikus/fonetikai, valamint a fonetikai/fonológiai megfeleltetésért felelős területek a homlok és halántéklebeny határán (1B). Az utolsó része a rendszernek a fali lebeny (1C), amely mindkét rendszerrel kapcsolatot tart, s a feladata a hangalak és jelentés megfeleltetése (Csépe 2006b).

Az alaphálózat hátulsó feldolgozó rendszer része a fali lebeny további része, itt történik meg a szó formájának a hangalakhoz való kapcsolása, és kutatásokban lokalizálták (felső, dorzális kör, 2A), hogy a diszlexiásoknál ez a terület eltérően működik. A hátulsó rendszer másik része a ventrális feldolgozó kör (2B), amely a halántéklebény és tarkólebeny találkozásánál található. A tarkólebeny a betűk, szavak formai felismerésében vesz részt, míg a halántéklebény a szavakat a jelentésükkel kapcsolja össze (Csépe 2006b, Vogel et al. 2013). Ez a terület az agyi vizsgálóeljárásokon szó-olvasásnál mindig aktív (Shaywitz et al. 2004). Vogel és munkatársai (2013) szerint az agy bal oldali occipitotemporális rendszere evolúciósan a tárgyak és az arc felismerésért volt felelős, de az írás és a betűk megjelenésével képes magát átszervezni, valamint bekapcsolódni azok felismerésébe, mint egy felismerő vizuális rendszer.



6. ábra. Az olvasásban résztvevő agyi területek (Csépe 2006b: 67)

Kossow 1977-es tanulmányában összegyűjtötte, hogy korábban hogyan nevezték a diszlexiát, amelyek között megjelent például a szóvakság, fejlődési alexia, bradylexia,



legaszténia vagy a caecitas verbális. Használja továbbá összevonva a diszgráfiával az olvasás és helyesírás gyengeséget (ohgy), amit Kirchhofftól eredeztet. A fejlődési diszlexia fogalma és definíciója 1975-től lett elfogadott, amikor a Neurológusok Világszövetsége deklarálta (Csépe 2006b, Gyarmathy 2018). Kossow (1977) a diszlexia háttérében koragyermekkorai agyi sérülést feltételezett, amelynek három fő tünetcsoportját különböztette meg: a szomatikus tüneteket, a pszichés tüneteket, valamint a központi funkciózavarokat.

A tipikus fejlődésmentű gyermekeknek 7-8 éves korukra meg kell tudniuk különböztetni a jobb-bal oldalukat. Vizsgálatok azt mutatták, hogy a diszlexiás gyermekek ebben elmaradnak többségi társaiktól. 10 éves korra erős fejlődés jelentkezik a tipikus és diszlexiás gyermekek körében, de az utóbbinál kisebb mértékű a javulás. A saját test érzékeléséhez hozzátartozik az is, hogy a gyermek felismeri melyik ujjja, hol és hogyan helyezkedik el. Vizsgálatok szerint a diszlexiás gyermek ennek sincsen tudatában, mert ha nem néz oda, nem tudja megnevezni, hogy melyik ujját érintették meg (Vernon 1971, Border 1971).

A diszlexia kialakulásában – csak úgy, mint a tanulási zavarok összességében – több tényezőt lehet megemlíteni. Az első csoportba az idegrendszeri károsodás tartozik, de abban nincs egyetértés, hogy az agy melyik területén lehet sérülés, mint ahogy abban sem, hogy fejlődési rendellenesség okozza, vagy pedig korai életkorban szerzetről van szó, esetleg mindkettőről. A kutatásokat és eltérő álláspontokat Vernon (1971) összegzi tanulmányában: van, aki a bal agyfélteke halánték lebenyének sérülését tekinti a kiváltó oknak, van, aki a frontális lebeny nem megfelelő fejlődését. A másik csoportban azok az elméletek tartoznak, amelyek a fejlődési késéssel magyarázzák a diszlexia kialakulását, ezek szerint az agykéreg egyes funkciói lassabb ütemben fejlődnek a normálistól. A harmadik csoport az örökletes tényezőkre helyezi a hangsúlyt, ebben az esetben sincsenek egységes kutatási eredmények a családfatörténetek alapján, de eltérő százalékos arányban azt feltételezik, hogy örökletes tényezők is vannak a diszlexiában (Vernon 1971). Más kutatások az előző hárommal szemben öt csoportot különítenek el: (1) örökletes okok, (2) prenatális, perinatális és ontogenetikai károsodás, (3) súlyos gyermekkorai betegségek, (4) kialakult egyoldali dominancia, valamint (5) az áldiszlexia (pszeudodiszlexia), amely az elégtelen, hiányos környezeti tényezők miatt alakul ki (Kovács et al. 1977). A koraszülés sokszor az idegrendszer éretlenségével is együtt jár, amelynek eredményeként több más rendellenesség mellett tanulási zavarok is kialakulhatnak (Purisch és Gyamfi-Bannerman 2017).

A diszlexia kutatását több tudományterület is végzi, amelyek között említhető a pszicholingvisztika, neurolingvisztika, pszichiátria, neurológia és gyógypedagógia. Az eltérő diszciplínák különböző módon közelítik meg a problémát, amelyek között napjainkban kezd kialakulni az interdiszciplinaritás. Az orvostudomány fejlődésével az agy tanulmányozása is előtérbe került, amely során elektrofiziológiai eljárásokkal próbálják meg az agyi eltéréseket kapcsolatba hozni a fejlődési diszlexiával (Csépe 2014b, Cassidy 2019).

A specifikus tanulási zavarok egyik csoportja a diszlexia (olvasási zavar), amely kialakulása szempontjából két csoportba sorolható. A fejlődési diszlexia korai életszakaszban, akár már az anyaméhben ért ártalmak, neurobiológiai eltérések hatására alakulhat ki, de az intelligencia teljes spektrumát nem érinti (Gyarmathy 1998, 2018). A gyermek jellemzően gyenge szódekódolással rendelkezik, valamint olvasása lassú és pontatlan. Kutatások szerint a diszlexiás gyermekeknél a nyelvi rendszer fonológiai komponensei érintettek, a munkamemória terjedelme alacsony kapacitású, valamint az információfeldolgozás lassú (Pennington 2006, Csépe 2006a). Szerzett diszlexia későbbi életkorban alakul ki különböző agyi traumát, koponyasérülést, agyvérzést, fertőzést vagy daganatos megbetegedést követően (Chase és Tallal 1992, Gyarmathy 2018).

Az elmúlt időszakban a kutatások fókuszába került a diszlexia, amelyet a kutatók igyekeztek csoportokra bontani, és hármat sikerült megkülönböztetniük: (1) a fonológiát, (2) a felszínt és (2) mélyet. A felszíni diszlexiával küzdőknek problémája van a szabálytalan kiejtésű szavakkal, így azokban a nyelvekben, ahol nincs szabálytalan kiejtés, ez a fajta zavar nem jelenik meg. Ebben az esetben a gyermek az ismeretlen szavakat gyakran helyettesíti ismerős szavakkal, valamint itt nincs hozzáférése a szó formájának a jelentéséhez. A fonológiai diszlexiával küzdőknél nehézséget okoz a grafémáról (betű) fonémára (hang) történő váltás, ezért az ismerős szavakat jól olvassa, de az ismeretlenekkel problémákba ütközik, mert a sérülés valahol a fonológiai úton van. A fonológiai diszlexia során a szavakat nem tudja betűelemekre bontani, ami a helyesírásban is megjelenő hibákat eredményez. A mély diszlexia során az olvasó a szó helyett egy másik, de hasonló jelentéssel bírót hoz létre (szemantika probléma) (Ellis 2004, Csépe 2006b, Lőrincz 2013). A pszicholingvisztikai megközelítés szerint a zavar megjelenhet a morfológiai, fonológiai, szintaktikai, szemantikai és pragmatikai szinten (Gerebenné et al. 2012).

Pinczésné (2004) Boder (1971) alapján a fejlődési diszlexiát három csoportra bontja: a diszfonetikusba sorolható az, ahol a háttérben a fonetikai-nyelvi feldolgozás zavara áll, a diszideetikusba az, amikor látási-figyelmi zavarok vannak, míg a harmadik csoportban mindkét korábbi csoport tünetei megjelennek, ezért a csoport neve a diszfonideetikus. Az elnevezésekkel Csépe (2006b) nem ért egyet, mert a megjelölt szóhasználat nem ugyanazt jelenti. A diszfonetikus jelentése, hogy a beszédhangzók reprezentációjával és észlelésével van gond, pedig a szóforma szerinti jelentéshozzáférés a nehezített. A diszideetikus elnevezés azt sugallja, hogy a látás zavara áll a háttérben, ellenben a vizuális feldolgozási rendszer többszempontú zavara áll a háttérben.

Gyarmathy (1997) Bakker, Bouma és Gardian nyomán és a neuropszichológiai folyamatok alapján három csoportra osztja a diszlexiát. Az első csoport a lingvisztikus, amelynél az egyén gyorsan olvas, de sok hibával, míg a perceptuális esetében megfelelő pontossággal olvas, de annak tempója nagyon lassú. A harmadik csoportba az előbbi kettő keveréke tartozik, ahol lassan és pontatlanul olvas az egyén.

Dehaene és munkatársai (2003) szerint az agynak van egy vizuális szóforma-felismerő területe (WVFA), amely meghatározó abban, hogy hogyan működik a szó jelentéséhez való gyors hozzáférés. Ennek az agyi területnek a fejlődése 7-12 éves kor között a legaktívabb, amikor az olvasás kezdetei és alapjai kialakulnak (Ben-Shachar et al. 2011). Monzalvo és munkatársai (2012) szerint a vizuális érzékelés a diszlexiás gyermekek körében érdekes képet mutat, mert az arcot vagy bármilyen vizuális formát felismerik, ezek alól egyedüli kivételt a szavak képeznek. Más kutatások azt találták, hogy a fonémák és grafémák kölcsönösen előhívásra kerülnek attól függetlenül, hogy melyikkel találkozunk, amiért a superior temporális kéreg a felelős (Atteveldt et al. 2004). A diszlexiás gyermekeknél a hang- és betűintegrációban fedezhető fel eltérés (Froyen et al. 2011).

A fonológiai deficitet a szakemberek azzal támasztották alá, hogy az agyi aktivitást mérték, amely szerint a diszlexiás gyermekeknél csak a bal frontális lebenyben volt emelkedés, míg a normál olvasóknál bal temporális, parietális kéregben is. Ebből azt a következtetést lehet levonni, hogy a figyelmi végrehajtó funkció a meghatározó, nem pedig a nyelvi rendszer (Temple et al. 2001). Shaywitz és munkatársai (2004) kutatása alapján a poszterior lánc temporo-parietális és okcipito-temporális területei kevésbé aktívak diszlexiásoknál álszavak olvasásakor, így az álszóolvasási tesztekben elért gyenge eredmény utalhat diszlexiára. A fonológiai deficit modell szerint a gyermeknek beszédészlelési zavara van, amely miatt a fonémák sorrendje nem megfelelő (Goswami 2003, Démonet et al. 2004, Cassidy 2019).

A diszlexia prevalenciája nagyon eltérő országoként, aminek egyrészt okai lehetnek a diagnosztikai rendszerben lévő eltérések, eltérő fogalomhasználat (Miciak és Fletcher 2020), valamint összefüggésben lehet azzal is, hogy az adott ország nyelve milyen ortográfiájú (Csépe 2006b, Sujbert és Vajda 2006). Becker (1967) három okot jelöl meg, ami miatt nem lehet a pontos arányokat megadni. Az egyik az, hogy a szerzők eltérő módon értelmezik a fogalmat, a másik szerint a tüneteket nem ismerik fel vagy enyhe értelmi fogyatékosnak tekintik az egyéneket, míg végül a vizsgálatok alacsony száma is akadályozza a reprezentativitást. Az angolszász területeken a gyakoriság elérheti akár 5-17,5%-ot is (Shaywitz és Shaywitz 2005), míg más országokban ennél alacsonyabb, 3-8% is lehet (Vicari et al. 2005). Peterson és Pennington (2015) szerint a gyakoriság körülbelül 7%-ra tehető, és erős fiúdominancia a jellemző (Shenk-Danzinger 1971, Goswami et al. 2011, Lórik 2013, Khorramdel et al. 2020), ami Magyarországra is igaz (Hegedűs 2021). A pontos arányok meghatározását tovább nehezíti, hogy a diszlexia és a gyenge olvasási képesség összemosódik (Csépe 2006b). Torda Ágnes (2006) szerint Magyarországon gyakran előfordul, hogy nem megfelelően történik a diagnosztizálás, mert már 5-6 éves óvodásoknál is megállapítják a diszlexiát, pedig ekkor még csak veszélyeztetettségről beszélhetünk. A tanulási zavarral való veszélyeztetettség prevalenciája 7,5% körül van, amelyek időbeni felismerése már korán fejlesztéshez vezethetne, a fejlesztés hatékonysága pedig sokkal nagyobb lehetne (Chordia et al. 2020).

Lohmann (1998) arra hívja fel figyelmet, hogy a diagnosztizálási folyamat során ki kell szűrni azokat a gyermekeket, akik a hátrányos helyzetük miatt nem tanulnak meg olvasni, nem pedig azért, mert valóban valamilyen idegrendszeri, agyi, szenzoros integrációs eltérés áll a háttérben. Továbbá más kutatókhoz hasonlóan megjegyzi, hogy a nem megfelelő oktatási módszerek is produkálhatnak olyan tüneteket, mint ami a diszlexiásokra jellemző, így a konkrét a diszlexiások konkrét számát nagyon nehéz meghatározni. Becker (1967) vizsgálta, hogy a diszlexia mutat-e komorbid tüneteket más fogyatékoságokkal, ezért eltérő tanrendű iskolákban végezte kutatását. Eredményei szerint az átlagos általános iskolában a tanulók 3,3% mutatta a diszlexia tüneteit, míg a beszédhibások iskolájában 22,8%, vagyis a beszédhiba gyakran együtt jár a diszlexiával. A nagyothallók iskolájában 2,7%-ot állapított meg, míg a gyengénlátóknál 4,0%-ot. Hasonló következtetésre jutott Vernon (1971), aki szerint a nyelvi késés megjelenése a diszlexia előjele lehet, mert ezek a gyermekek később tanulnak meg beszélni, és a beszédük nem normál fejlődést jár be, gyakoriak náluk a betűk kihagyása, ragok elhagyása, amelyek később az olvasásban is megjelennek (Fehérné et al. 2018).

Hazai viszonylatban a diszlexiával kapcsolatos vizsgálatok egyik meghatározó alakja Meixner Ildikó, aki szerint a diszlexia „*viszonyfogalom, diszharmónia a gyermekkel szembeni jogos elvárások (pl. a gyermek adottságai), az olvasás-írás tanítására szánt idő és gyakorlási mennyiség, valamint az eredmény között*” (Meixner 2015: 3). Gyarmathy (2018: 80) úgy fogalmaz a diszlexiával kapcsolatban, hogy „*a szavak dekódolása, olvasási sebesség, pontosság tekintetében megmutatózó, a tipikus olvasásfejlődéstől való jelentős eltérés*”. A Betegségek Nemzetközi Osztályozása (BNO 1995) ennél komplexebben írja le a diszlexiát a tünettannal együtt, amelyben megnevezi a kizárási kritériumokat (látás, értelmi képesség, nem megfelelő iskoláztatás), valamint azt, hogy az olvasás részfeladatai, mint például a szófelismerés, orális olvasási készségek és az olvasásértés is sérült. A helyesírási zavar gyakran társul hozzá, valamint másodlagos tünetként megjelenhetnek viselkedési és emocionális zavarok is. A diszlexia előjelző tünete lehet a korai életkorban megjelenő beszéd- és nyelvfejlődési zavar.

A diszlexia diagnosztizálása differenciáldiagnosztikával működik, ahol kizárásra kerül több tényező, amelyek az olvasási zavar hátterében állhatnak, például a nem megfelelő olvasási környezet, a hátrányos helyzetből adódó oktatási hátrányok, a különböző érzékszervi problémák, valamint az intellektuális képességzavar (Meixner 2015, Miciak és Fletcher 2020). Ezeket a kizárási kritériumokat használták már az 1970-es években is (Kossow 1977). Míg Csépe (2008) szerint az agyi hálóban lévő kapcsolati rendszerben lehet probléma, így az idegrendszeri rendellenység megkérdőjelezhető.

A diszlexiásokat korábban a Beszédvizsgáló Országos Szakértői Bizottság diagnosztizálta, majd később már a vármegyei szakértői bizottság látja el ezt a feladatot. A szakértői bizottság tagjának kell lennie legalább egy logopédusnak (Dékány és Mohai 2012). A diszlexia diagnosztizálását több kritika is érte, mert egyrésről a

használt tesztek elavultak, amelyek rendelkezésre állnak nem feltétlenül fedik le a teljes tünetegyüttest, és nem veszik figyelembe a társadalmi, valamint a kulturális hátrányokat (Lányiné 1989, Dékány és Mohai 2012), másrésről a külföldi tesztek adaptálása túlságosan időigényes és nem joggizta (Csépe 2008).

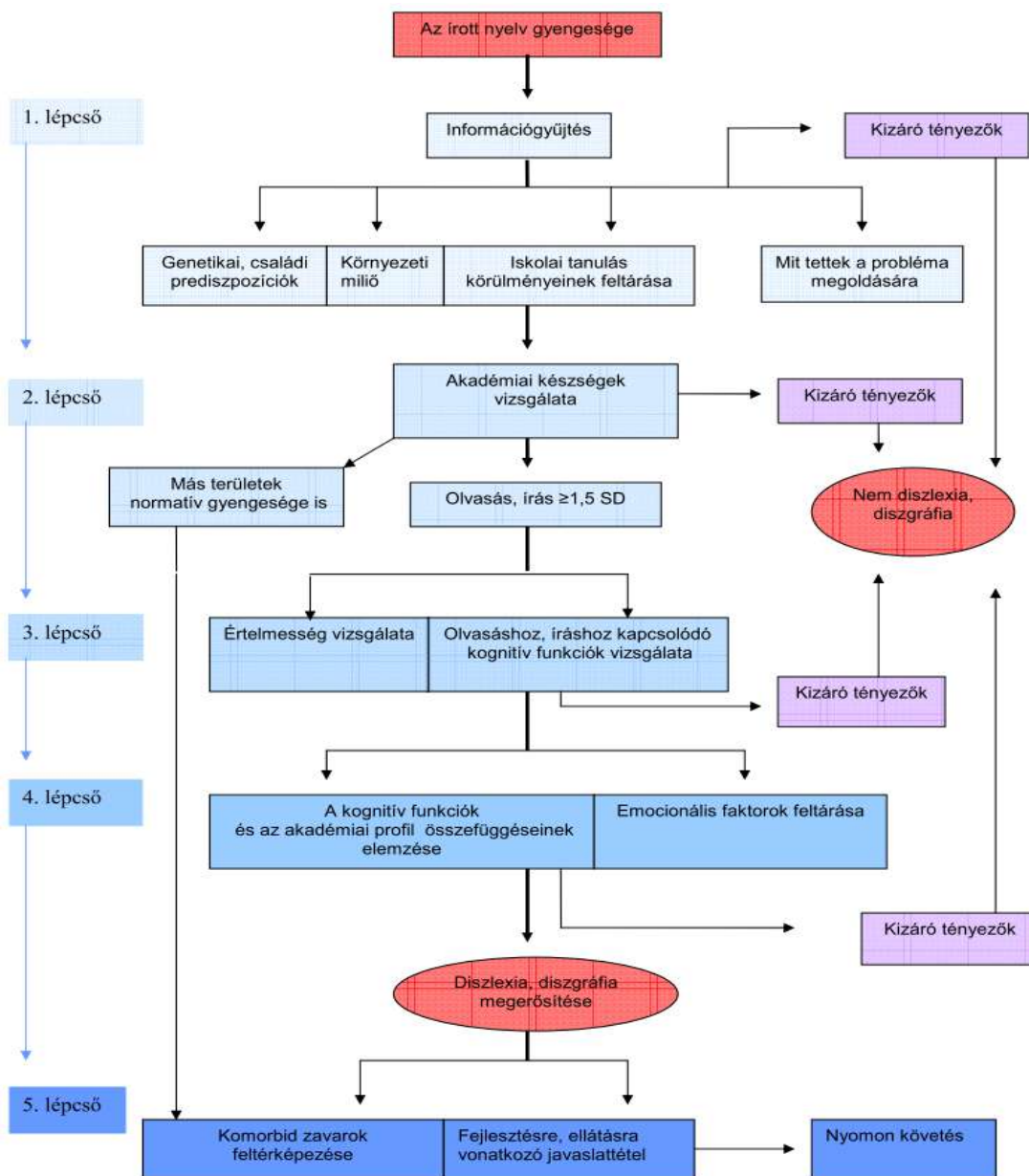
Az említett problémák kapcsán készült el a javaslat a diagnosztikai protokollra, amely több lépcsőt foglal magába (7. ábra). A diszlexia diagnosztizálása az olvasás biztosabb elsajátítását követően valósítható meg, 1. osztály végétől, de leginkább 2. osztályos kortól, ezt megelőzően diszlexia veszélyeztetettségről beszélhetünk. A 7. ábrán látott diagnosztikus modell tölcserelvet követ, amely alapján lépésről lépésre történik meg a diszlexia kizárása és az egyéb háttértényezők beazonosítása (Dékány és Mohai 2012).

Az első lépcsőben az adatgyűjtésen<sup>1</sup> van a hangsúly, feltárára kerülnek az anamnesztikus adatok, azok a tényezők, amelyek a diszlexia kialakulása mögött álló genetikai, érési, környezeti és oktatási eltérések lehetnek. Ennek az eszközei lehetnek a megfigyelés, környezettanulmány, interjú stb. A genetikai, családi tényezők között említhető, hogy ha a szülőknél is jelen volt/van a tanulási zavar, nyelvi késés, kevés szókincs, artikulációs zavar megléte, alapismeretek nehéz megtanulása és felidézése (színek, formák stb.), memória probléma, amely miatt történetek elisméltése, elmondása nehezített (Dékány és Mohai 2012). A szociális környezet nagy mértékben meghatározza a gyermek fejlődését és tanulmányi teljesítményét is, így ezt is figyelembe kell venni a folyamatdiagnózis során (Hegedűs 2020a). Sokszor a kedvezőtlen szocioökónómiai háttér miatt a gyermekek mutathatnak olyan tüneteket, mint amelyek a diszlexiára jellemzők, de ezek megfelelő oktatási módszerrel megszüntethetők, míg a diszlexiás gyermekeknél csak javíthatók, de nem megszüntethetők (Noble et al. 2006).

A tanulási körülmények során fontos a pedagógus véleménye, a pedagógus munkája, milyen módszerrel és hogyan tanítja a gyermeket, lehet-e ennek a módszernek hatása arra, hogy a gyermek olvasási teljesítménye elmarad az életkorától és az intelligenciájától. Ezeknek a figyelembe vételével vannak kizárási kritériumok, amelyek, ha fennállnak, akkor nem a diszlexia az oka annak, hogy a gyermek olvasási teljesítménye nem megfelelő. Ilyen kritériumnak tekinthető például a tanár-diák össze nem illése, az alacsony motiváció, kétnyelvű környezet stb. (Dékány és Mohai 2012).

---

<sup>1</sup> A lépcsőfokoknál használható tesztek és vizsgálandó képességterületek részletesen olvashatók Dékány és Mohai (2012) munkájának 2.4. fejezetében (25-39. oldal).



7. ábra. Diszlexia és diszgráfia diagnosztikai protokollja (Dékány és Mohai 2012: 16)

A 2. lépcsőfokban az iskolai készségek vizsgálata történik, ahol arra irányul a fókusz, hogy az olvasási készségekben a gyermek 1,5-nél nagyobb szórásban maradjon. A 3. lépcsőben a gyermek kognitív funkcióját vizsgálják, amely során az intellektuális képességek mellett az olvasáshoz szorosan kapcsolódó képességek vizsgálata is megtörténik. A diagnosztikus kritériumokban szerepel többek között a fonológiai feldolgozás, a gyors megnevezés, a verbális/vizuális memória, a verbális megértés vagy a perceptuális következtetés (85 felett). A gyermekekre jellemző a

normális, átlagos övezetbe tartozó intelligencia mellett szórt profil, amit okozhat szenzoros deficit vagy nyelvi késés, így ekkor kizárható a diszlexia (Dékány és Mohai 2012, Cassidy 2019).

A 4. lépcsőben a gyermek eredményeit holisztikusan elemzik, és akkor zárható ki a diszlexia, ha a gyermekre átfogóan jellemző a fejlődési elmaradás, nem csak az olvasás területén vagy alacsony motiváció jellemzi. Az utolsó, 5. lépcsőben a komorbid zavarokat tárják fel, mint például a specifikus nyelvi zavart (SLI), a figyelem és hiperaktivitás zavarát (ADHD) valamint a diszkalkuliát. Ezeknek a zavaroknak a feltárásához a hozzájuk kapcsolódó diagnosztikus protokoll használható. Mindezek figyelembe vételével, a többlépcsős szűrőeljáráson átjutva diagnosztizálható az adott gyermeknél a diszlexia (Dékány és Mohai 2012). A kizárásos kritérium rendszer összhangban van a korábban említett BNO-10, BNO-11, valamint a DSM-5 kritériumrendszerével és kizárásos módszerével.

A BNO-10 (1995) besorolás alapján a kódja F81.0, megnevezése meghatározott olvasási zavar (dyslexia). A tanuló a korábban ismertetett kizárásos kritériumok alapján diagnosztizálható és jellemző rá, hogy sérülnek az olvasáshoz szükséges részfeladatok, szófelismerés, orális olvasási, olvasásértési, valamint az olvasáselsajátítási készségek. Gyakran társul hozzá helyesírási nehézség, valamint előre jelzője lehet a nyelvi és beszéd zavara (BNO-10 1995).

A BNO-11 (2022) fejlődési zavar, olvasási érintettségként definiálja, kódja 6A03.0. A definíciója szerint kifejezetten olvasási képességek károsodtak (szóolvasás, folyékony olvasás, szövegértés), amik nem magyarázhatóak értelmi, érzékszervi és idegrendszeri zavarokkal, oktatás elérhetőségének hiányával és pszichoszociális körülményekkel. A DSM-5 (2013) megnevezése olvasási zavar, kódja 315.00. Eszerint probléma van az olvasás pontosságával, sebességével, folyékonyságával és az olvasott anyag megértésével. A diszlexia használatát alternatívaként jelöli meg.

Meixner Ildikó (2015) szerint a diszlexiának négy tünetcsoportját lehet megkülönböztetni. Az első csoport az olvasás-írásban fellépő hibák, amelyek lehetnek betűtévesztések, betűkihagyások vagy betoldások, reverziók, rossz kombinációk, elővételezések, perszeverációk, szóroncsok, ismétlések stb. Kossow (1977) felsorolja a szódeformításokat, betűsorrendbeli cseréket, kihagyásokat, hozzátoldásokat, betűtévesztéseket, valamint a nem felbontott szavakat. Szintén ebbe a csoportba tartozik az is, ha az olvasási tempó lassú, valamint a szövegértésben zavar áll fenn. A diszlexiásoknak gyakran a nehézséget a betűk és a hangok közötti vizuális és akusztikus hasonlóságok okozzák, amire már Ranschburg Pál (1939) is felhívta a figyelmet, és a jelenséget homogén gátlásnak nevezte, míg később akusztikus (Tallal et al. 1985) és vizuális feldolgozási deficit modellek jöttek létre (Fletcher et al. 2019). A betűk hasonlóságát több kutatásban is vizsgálták, amelyek során elemezték a betűk vonásait, szimmetriáját (Bouma 1971), a közös vonásokat (mindkét betűre jellemzők) és eltéréseket (diszkriminációt elősegítik) (Tversky 1977), a számok és nagybetűk összetévesztését, ez utóbbiban inkább a jellegzetes jegyek elvesztése okozta az eltérést (Keren és Baggen 1981). Egy nemzetközi vizsgálatban azt találták, hogy a leggyakoribb

hibák a szavak és a mondatok kihagyása, továbbá megjelent a betűk és szavak mondaton belüli helytelen sorrendje is (Chordia et al. 2020).

A második tünetegyüttes a beszéd területén megnyilvánuló hibák, amelyek között említhető a nyelvi késés, artikulációs zavarok (Becker 1974), kevés szókincs, gyenge szövegemlékezet és szótalálási nehézség. A harmadik csoport a magatartási tünetek, amelyek több okból is felléphetnek. Egyrésről a kudarcélmények miatti magatartási problémák, a kudarcok miatti kompenzáció, esetleges agresszió, de gyakori tünet lehet az is, hogy ha az egyén visszahúzódó lesz, akár szelektív mutista. Az utolsó csoportba az egyéb tünetek tartoznak, például a fejletlen ritmusérzék, fejletlen testséma, dominancia-zavar, rossz tájékozódás térben és időben, valamint a finommotorika fejletlensége (Meixner 2015).

A diszlexiás gyermekekre jellemző az is, hogy a gondolataik túlságosan merevek, így a transzferálhatósági képességük akadályozott, ami azt jelenti, hogy a megtanult ismeretet nehezen tudják alkalmazni, annak ellenére, hogy annak működését jól begyakorolták. Ennek fejlesztésére jó megoldási lehetőség, ha többszempontból közelítünk meg egy ismeretanyagot és kontextuális diverzifikációval tanítunk (Hargitai 2010, Mesterházi és Szekeres 2019).

### *II.3. A diszgráfia (az íráskivitelezés zavara), diszortográfia (a helyesírás zavara)*

Az írással kapcsolatban két területet szükséges megkülönböztetni, egyik a diszgráfia, amely az írás kivitelezésének a zavarát jelenti, vagyis elsősorban a külalakban jelennek meg a jellegzetes tünetek. A másik eset a diszortográfia, amely a helyesírás zavara, és ez azt jelenti, hogy az egyén nem megfelelően használja a helyesírási szabályokat. Ezek a zavarok külön-külön is megjelennek, de a komorbid előfordulásuk nagyon gyakori. Egyes kutatások szerint a diszgráfia, diszortográfia gyakrabban előfordul (legalább 10%), mint a diszlexia (Fletcher et al. 2019). A nevezett két csoport ugyanannak a BNO kódnak egy-egy alcsoportját jelenti. Meixner (1977) szerint a diszlexiások egy része a helyesírási szabályokat is nehezen alkalmazza, így a diszlexia és diszortográfia együttesen fordul elő, valamint gyakran az írás kivitelezése is nehéz, ekkor a három tanulási zavar egyszerre van jelen.

Az írás egy komplex tevékenység, amelyben részt vesz a verbális, a percepciós és a motoros terület, valamint az egyénnek el kell sajátítania az írás szabály- és jelrendszerét. Abban az esetben, ha hibás a vizuális forma észlelése, értelemszerűen hibás lesz a leírt forma (Quin és MacAuslan 1981), vagy az egyén hiába észleli megfelelően az adott formát, ha a finommotoros mozgások nem megfelelőek, esetleg a szem-kéz koordinációban nincs összhang. Az írás kivitelezéséhez szükséges vagy a testi érettségre, az ujjak és izmok fejlettségére, mindazonáltal nem elégséges a testi fejlettség, mert a gyermeknek el kell sajátítania a különböző betűk írásmozgásához szükséges mozdulatokat, valamint a megfelelő eszközhasználatot (Taylor 1985). Az auditív észlelés során elvárható a gyermektől, hogy a hallott hangot/szót le tudja írni, de ha az auditív észlelésben hiba van, akkor a leírtak sem lesznek megfelelőek. A lateralitás



és iránylátás kialakulása is meghatározó az írás folyamatában, mert több olyan betű van, amelyek az irányokban különböznek, de formájuk teljesen megegyezik (d/p, m/w stb.) (Chapman et al. 1970). Az írás során további fontos terület a szekventálás és szerialitás, mert gyakran a betűket elemeikre kell bontani, valamint, ha nagyobb egységekben gondolkodunk a szavakat is, így azok leírásában fontos az íráselemek és betűk sorrendje is. Az írás során nem elhanyagolható a memória sem, mert egyrészt emlékezni kell a betűk írására, azok összekapcsolására, de nyelvtani szabályokra is, valamint az egyéneknek diktálás esetén idősebb korban már nemcsak szavakat, hanem mondatokat is írniuk kell, így a munkamemória kapacitása sem elhanyagolható (Peters és Cripps 1983).

Az írás folyamata során a tudatunkban reprezentálódnak a szavak, amelyek közül szelekció révén választjuk ki, hogy melyeket szeretnénk írásban megjeleníteni. Ezt követően gondolatban a szavakat sorba rendezzük, majd grafikusán kódoljuk mozgás segítségével, s végezetül létrejön az írott, betűkből álló alak (Subosits 1982, 1997). Az írás komplexségéből adódóan a diszgráfia egy felszíni tünetnek tekinthető, de háttérében álló okok sokkal inkább idegrendszeri eredetűek (Gerebenné 1995). Gerebenné (1995) véleménye szerint a látás, hallás, mozgás, térbeli és időbeli orientáció, beszédhallás fejlettsége, valamint a képzetrendszer fejlettlensége (például fonéma-graféma egyezés) állhat a diszgráfia háttérében. Ha szakaszokra bontanánk, akkor megjelenhet a probléma az analízátor szintjén, az érzékszervek együttműködésében, az írás-olvasás együttes folyamatában és az írás motoros kivitelezésében.

Az írás agyi lokalizációja annak korábban látott összetettsége miatt nagyon nehéz, de az megállapítható, hogy az agráfia háttérében a parieto-occipitális terület sérülése áll (Leischner 1967). Az occipitotemporális ventrális rendszernek abban is nagy szerepe van, hogy képes különböző vizuális rendszereket felismerni, az írás során pedig a dorzális rendszerrel közösen meghatározzák a betűk formáit és sorrendjét (Vogel et al. 2013).

Kossakowski (1977) kutatása szerint a diszgráfiás gyermekek vizuális funkciói nem rosszabbak, mint a tipikus fejlődésmentű gyermekeké, a probléma az akusztiko-beszédmotoros funkcióval van. A diszgráfiás gyermekek között 40% azoknak a gyermekeknek az aránya, akik beszédhibások, valamint további jellemzőként sorolja fel a komplikált szavak utánmondásának nehezítettségét, a gyenge beszédtagolási képességet, a hasonló hangzású szavak megkülönböztetésének nehezítettségét. Véleménye szerint, mivel ezek a gyermekek nem tudják a szavakat részekre bontani, így magát az egész szót próbálják meg leírni, ezért adódnak az írásban olyan hibák, mint például betűk felcserélése, kihagyása, betoldása vagy a hibás szótagolás. Becker (1967) ezen gyakori hibázások mellett továbbiakat is megemlít: az átrendezést, a torzítást, valamint az egybe és különírás hibáit.

Vekerdi (1977) vizsgálta a helyesírási hibákat, hogy melyek jelennek meg diszlexiás gyermekeknél. A diszlexiás gyermekek sokkal több ékezethibát, egybeírasi és különírasi, szóelhagyási, írásjelelhagyási, mondatalakítási és mássalhangzó találkozásból adódó hibákat ejtettek, mint a tipikus fejlődésmentű gyermekek. A

vizsgálatban egy vizsgálati szempontnál, a hosszú-rövid mássalhangzó felcserélésénél ejtettek a diszlexiás gyermekek kevesebb hibát.

Meixner (1977) szerint az írászavarok tünetei, hasonlóak a diszlexiás tünetekhez, csak értelemszerűen ezek nem olvasásban, hanem írásban jelentkeznek. A tünetek között említi, hogy a gyermeknek rossz a kézügyessége, ebből fakadóan a vonalvezetése is. Nehézséget okoz a gyermek számára a rövid és hosszú magán- és mássalhangzók jelölése. Az azonos írásmozdulattal kezdődő betűket összetéveszti, a betűelemek sorrendjét nehezen követi. Az írásában gyakoriak a tagolási hibák, egyes szavakat egybeír, másokat külön. Meixner (2015) csoportosította a diszgráfia tüneteit, amelyek között szerepelt a lassúbb írástempó, ennek hátterében több tényező is állhat, mint például a betűk alakjának előhívási nehezítettsége vagy a negatív beállítódás az írással kapcsolatban. A verbális memória gyengesége miatt a gyermek nem tudja megjegyezni a diktált szavakat, így gyakran kihagyhat közülük, vagy helyettesítheti azokat. A hibák között említhetők a tagolási hibák, amelyek megjelenhetnek szavakon és a szövegen belül is, például egybeírás, különírás, kis- és nagybetűk, valamint mondatvégi írásjelek. A hibák között nagy szerepe van a helyesírásban megjelenőknek, amelyek jellemzők lehetnek az időtartamjelölésben és a hagyományos és szóelemző írásban is. Gyakran az olvasásban megjelenő diszlexiás típushibák megjelennek a gyermek írásában is (lásd II.2. fejezet). Az utolsó csoportba tartoznak a grafomotoros hibák, amelyek adódhatnak a görcsös, merev ceruzafogásból, s megjelennek a betűk nem megfelelő alakításában, valamint a vonalközbe nem tartásában. Chordia és munkatársai (2020) szerint a legjellemzőbb hibák a nagybetűk és írásjelek figyelmen kívül hagyása, amelyeket a helytelen írásképek követ.

Csépe (2000) szerint a diszortográfia jellemző tünetei között említhető a betűtévesztés, elválasztási problémák (szó, mondat) és a szóelemző írásmód alkalmazásának nehézsége, míg a diszgráfiánál az írás alaki megjelenése sérül, így eltérés lehet a betűformákban, a vonalvezetésben és téri elhelyezésben. A diszlexiánál megjelenő csoportosításhoz hasonlóan a szakemberek próbálták a diszgráfiát is lehatárolni, így megkülönböztethetünk fonológiát és felszínt. A fonológia diszgráfia során a gyermek az ismerősebb formát írja le, nem pedig azt, amit éppen hall, s ezzel nagyon gyakran együtt jár a motoros kivitelezés gyengesége is. A felszíni diszgráfiánál az értelmetlen szavakat pontosan leírják, míg a hibák az összetett szavakban, a mássalhangzók és a magánhangzók időtartamának jelölésében jelennek meg.

A diszgráfiával gyakran kapcsolatba hozzák a diszpraxiát, amely a finom- és nagymozgások során is jelentkezhet, s a gyermekre jellemző, hogy a rutinszerű, begyakorolt mozgások kivitelezése jól működik, ellenben azzal, amikor új, akaratlagos mozgást szeretne létrehozni. A diszpraxiás gyermeknek nehézséget okoz a mozgás megtervezése, valamint a mozgás kivitelezéséhez szükséges izmok összehangolása, annak ellenére, hogy neurológiai ok nem áll a háttérben (Fehérné et. al. 2018).

A diszgráfia diagnosztikája hasonló elvet követ, mint a diszlexiáé, de kutatók megjegyzik, hogy a diagnosztikai tesztek még kevésbé kiforrottak (Christo et al. 2009). A diszgráfia vizsgálata azért is nehéz, mert nagyon összetett folyamat, amelynek több

pontját is vizsgálni szükséges (Berninger et al. 2008). A kézírás során fontos az automatikusság és az olvashatóság, az írás nehézsége abban rejlik, hogy ortográfiai kódolásra és grafomotoros tervezésre is szükség van. A gondolatban lévő szavakat szekvenciákra kell bontani, egyfajta fonémáról kell grafémára váltani, a leírandó betűket meg kell tervezni és a leírást meg kell formázni, amely során a nyelvtani és nyelvhelyességi szabályokat is alkalmazni szükséges (Fletcher et al. 2019). A vizsgálati területek közé tartozik az írott szó és a benne lévő betűforma elemzése, valamint munkamemóriában történő tárolása, az ujjak mozgásának tervezése és kivitelezése, továbbá az exekutív funkciók (Berninger et al. 2008).

A diszgráfia és a diszortográfia vizsgálatánál a diszlexiánál látott modell alkalmazható (7. ábra), de szükséges hozzáigazítani a két zavarhoz, így az első lépcsőben jelzőtünet lehet a korai életszakaszban megjelenő otitis media (középfülgyulladás), a motoros ügyetlenség és a finommotoros képességek fejletlensége, a gyenge kézizomzat, valamint az alacsony motiváció a festésre, rajzolásra és a lassan alakuló dominancia. Kizáró kritérium a diszlexiánál látottakhoz képest még a hiányzó eszközök és lehetőségek a rajzoláshoz, tehát ha a gyermek nem találkozik ilyen jellegű tevékenységekkel, nem tudja begyakorolni. A 2. lépcsőben vizsgálni kell az írásmozgást, annak fluenciáját, de nemcsak betű, hanem a szó, mondat és a szöveg szintjén is, valamint a helyesírási szabályok alkalmazását. Abban az esetben, ha a gyermek szorong, gyakorlatlan, akkor a kórképek kizárhatók. Az íráskészség zavaránál a receptív és expresszív ortográfiai kódolás, a motoros tervezés és váltás gyenge, a finommozgások kivitelezése pontatlan, valamint a munkamemória gyenge. A helyesírás zavaránál jellemző többek között a fonológiai, morfológiai kódolás, a gyors automatikus megnevezés és váltás gyengesége. A további lépcsők megegyeznek a diszlexiánál leírtakkal, a kizárási kritériumok is hasonlóak, de kiegészül a diszpraxiával (Torda 2006, Dékány és Mohai 2012). A diszgráfia gyakoriságáról kevés szakirodalom áll rendelkezésre, de gyakorisága 10%-ra tehető, amely országonként eltérő lehet, és ennek hasonló okai vannak, mint a diszlexiánál (Sujbert és Vajda 2006, Lőrík 2013, Dhanda és Jagawat 2013, Piros és Séra 2017).

A BNO-10 (1995: 141) szerint az írás zavara (dysgraphia) *„specifikus és szignifikáns sérülés a helyesírási készségek fejlődésében van, miközben az olvasás meghatározott zavara nem észlelhető, és nem magyarázható mentális visszamaradottsággal, látászavarral vagy nem megfelelő iskoláztatással. A szóbeli és írásbeli helyesírás, betűzés egyaránt érintett”*. A diszgráfiás gyermek BNO kódja F81.1 (BNO-10, 1995). BNO-11 (2022) szerinti kódja 6A03.1, megnevezése fejlődési tanulási zavar az írás érintettségével. A DSM-5 (2013) az írásbeli kifejezés zavarának (kódja: 315.2) nevezi, ami során a helyesírás, a nyelvtan és a központosítás pontatlan, valamint az írásbeli kifejezés világossága és rendezettsége nem megfelelő.

#### *II.4. A diszkalkulia (az aritmetikai készségek zavara)*

A diszkalkulia az aritmetikai készségek zavarát jelenti, és a diszlexiához hasonlóan kialakulás alapján két típusát különböztetjük meg. A fejlődési diszkalkulia korai életszakaszban alakul ki, hasonló okok miatt, mint a diszlexia, míg a szerzett diszkalkulia agyi sérülés, traumák hatására bármelyik életkorban (Márkus 2007). Farkasné (2011) szerint a diszkalkulia az általános intelligenciát nem érinti, csak a matematikai képességeket, amelynek háttérében a neuropszichológiai struktúrák és funkciók sérülésének zavara áll.

A matematikai ismeretek elsajátításának több modelljét is megkülönböztethetjük. A folyamatorientált modell McCloskey (1992) nevéhez fűződik, aki szerint a matematikai ismeretek elsajátításának két része van: a numerikus feldolgozási folyamat és a számolási mechanizmus. Az első egység része a számok feldolgozása, megértése és produkciója, míg a második egységé az aritmetikai tények felidézése és a számolási folyamatok.

Dehaene (2003) által megalkotott háromkódos modell szerint a numerikus reprezentációk nem alkotnak egy egységet, hanem három rendszer együttműködésével jönnek létre. Az egyik ilyen az analógiás reprezentáció, amelynél mentális számegegyenesen végezzük a műveleteket, becsléseket. A másik rendszer a verbális rendszer, ahol arab számszavak jelennek meg, amelyek alapján hajtjuk végre a különböző műveleteket, a 10 alatti összeadásokat és az egyjegyű szorzásokat. A harmadik rendszer az analógiás rendszer, amelyben a bemenet és a kimenet is arabszámokból áll, és a műveletek során többjegyű számokat használunk. Itt már a memóriából nehéz az ismereteket előhívni, az eredményekhez analógiás megoldási módszereket használunk. Mindezekhez fontos a megfelelő eszköztudás, hogy az adott személy ismerje a matematikai szabályokat, például az összeadás felcserélhető stb. (Krajcsi 2010).

A nemzetközi szakirodalom sem egységes abban, hogy mi állhat a diszkalkulia háttérében, egyes elméletek szerint többféle, olyan sérülés okán alakulhat ki, amelyek a matematikai megoldási rendszereket érinthetik, mint például a munkamemória zavara (Koontz 1996) vagy téri-vizuális elemek feldolgozásának zavara (Rourke 1993). A másik elmélet csak matematikai területeken létrejövő zavart feltételez, azoknak az alrendszereknek a zavarát, amelyeket Dehaene említett, mint például az analóg reprezentáció (Butterworth 2003), a számok megértése és felismerésének a zavara (Shalev és Gross-Tsur 2001). Más kutatók úgy gondolják, hogy a nem megfelelő oktatás (Miller és Mercer 1997) és az iskolai nyomásból adódó szorongás miatt alakul ki a diszkalkulia (Krüll 2000, Ashcraft és Kirk 2001), de ha ezeket összevetjük a protokollal, akkor látható, hogy ezek kizáró tényezők (Dékány és Mohai 2012).

Nemzetközileg elfogadott, hogy alapvetően négy problématerülete azonosítható a diszkalkuliának. A szemantikai emlékezeti deficitben a numerikus tényeket nehezen tudja előhívni az egyén, az új ismereteket nehezen tudja elsajátítani, valamint lassú a fejben és írásban történő számolás, ami a gyenge munkamemóriával függ össze. A téri

és vizuális deficitben az egyén a számokat egymás után nehezen olvassa, egymáshoz képest nem tudja elhelyezni, a számegyenesen való tájékozódás, a sík és térgeometria formák felismerése, valamint a nagyság megállapítása nehéz számára, amelynek hátterében a téri és vizuális észlelés és emlékezet gyengesége áll. A procedurális deficitben a műveletek végrehajtásával, az egymásutáni műveletvégzéssel vannak problémák, amely során az egyén nem vagy nehezen tudja alkalmazni a matematikai szabályokat, a feladatmegoldáshoz a megfelelő stratégia kiválasztása problémát okoz számára. Az utolsó, számismereti deficitben az egyén nem ismeri a fel a számokat, nehezen kódolja őket, valamint az absztrakt számmegértéssel és számrendezéssel is probléma van (Desoete 2006, Haberstroh és Schulte-Körne 2019).

A BNO-10 (1995) szerint az aritmetikai készségek zavara (dyscalculia) (kódja F81.2) olyan alapvető képességeket érint, mint az összeadás, kivonás, szorzás, osztás, és kevésbé terjed ki az absztrakción alapulóakra, mint az algebra, geometria vagy trigonometria. A teljesítményben való eltérés nem magyarázható az intellektuális képességek hiányával vagy érzékszervi problémákkal. Ide sorolja a fejlődési acalculiát, aritmetikai zavart (számítási művelet végzésének zavara), valamint a Gerstmann-szindrómát. Kezdetben a szakemberek úgy gondolták, hogy a diszkalkulia csak a számok és a matematikai feldolgozás zavara, de ezt kibővítették a matematika más területein jelentkező egyéb zavarokkal, például a matematikához köthető vizuális, térbeli és verbális zavarokkal (Menon et al. 2020). A BNO-11 (2022) megnevezése a fejlődési tanulási zavar, a számolás érintettségével (kódja 6A03.2).

A DSM-5 (2013) számolási zavarnak nevezi, ami során nehezített a számok felfogása, a számtani törvények megjegyzése, pontos és folyékony számolás, valamint a pontos matematikai érvelés. A számolási zavar DSM-5 kódja 315.2.

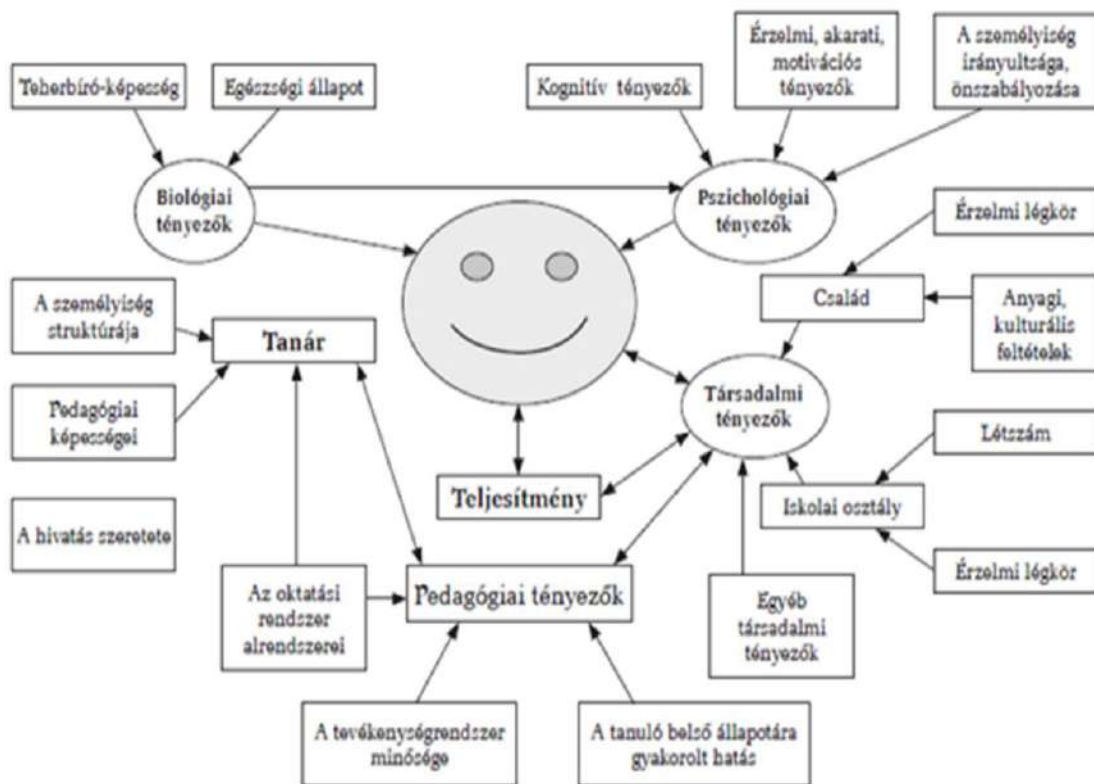
A diszkalkulia gyakoriságát a korábbi tanulási zavarokhoz hasonlóan nehéz megállapítani, egy 1996-os vizsgálat szerint 6,5% (Gross-Tsur et al. 1996), egy norvégiai vizsgálat szerint 10,9% (Ostad 1998), míg egy újabb kutatás szerint mérőeszköztől függően 1,3-10,3% közé tehető. A diszkalkulia gyakori (26%-os) komorbiditást mutat az ADHD-val (Gross-Tsur et al. 1996). További kutatások pedig gyakori együttes előfordulást találtak diszlexiával is, viszont a szerzők megjegyzik, hogy ritka az, amikor a kutatók együttesen vizsgálják a közös előfordulást (Joyner és Wagner, 2020).

A diszkalkulia diagnosztikája hasonló protokoll alapján működik, mint a diszlexiánál és diszgráfiánál látottak, így kizárási kritériumok alapján történik a diagnosztizálása. A diszkalkulia diagnosztizálásánál szükséges kizárni az alacsony intelligenciát, a nem megfelelő oktatási környezetet, a hátrányos szociokulturális hátteret, valamint az érzékszervek sérüléséből adódóan fennálló számolási zavart. A Dékány és Mohai (2012) részletesen leírják, hogy milyen szakemberekre (orvos, pszichológus és gyógypedagógus) és vizsgálóeljárásra van szükség a diszkalkulia megállapításához. A vizsgálatok többek között kitérnek az intelligencia, a figyelem, a vizuális észlelés, a vizuomotoros koordináció és természetesen a diszkalkulia vizsgálatára (DPV=Diszkalkulia Pedagógiai Vizsgálata).

A diszkalkulia tünetei között említhető, hogy az egyén téri és időbeni tájékozottsága gyenge, a számokkal és mennyiségekkel nem tud boldogulni, számokat kihagy, felcserél, számlálási ritmusa kialakulatlan, a mennyiségi viszonyokat nem megfelelően értelmezi, így a több, kevesebb, egyenlő fogalmak használata is problémát okoz számára. A számjegy-, számnév-, mennyiségegyeztetésben nehézségei vannak, ezért a számjegyeket grafikusán hibásan írja, diktálás során mondott számok leírása hibás, a leírt számokat hibásan olvassa, valamint a műveleti jeleket nem vagy nehezen tudja értelmezni (Márkus 1998). További nehézség a diszkalkuliás gyermek számára, hogy már az alpműveletek elvégzése is nehéz, a műveleteket nem tudja megfordítani, a műveletek sorrendjét nem tudja értelmezni, gyakoriak a műveletcserék (diszkonnekció), az előrehozás (perszeveráció), a számcserék (diszinkronizáció) (Dékány 1989). A diszkalkuliás gyermekek számára nehézséget okoz a becslés, a számolásnál egyenletes ritmus, a számokat nem tudja visszamondani (vagy csak kis terjedelemben), a helyiérték fogalmát és módszerét nem érti és nem tudja használni, a matematikai jeleket, például a relációs jeleket, nehezen érti meg és használja. Fejben nem jegyzi meg az információkat, amelyek a további műveletekhez lennének szükségesek, a szöveges feladatokat nehezen tudja dekódolni matematikai formákra, s a szöveghez nem tudja kiválasztani a megfelelő műveletet. Az időben való tájékozódás nehezített, az óra leolvasása is problémákba ütközik, ehhez kapcsolódóan az időben való tervezés is nehezített. A sorrendiséget igénylő feladatokban, ahol szabály felismerése is szükséges, a diszkalkuliás gyermek számára nehéz, a szabályok alkotásában, alkalmazásában gyakoriak az akadályok (Farkasné é. n.). Az egyszerű műveleteken túl nehézségeik vannak a szöveges feladatok megértésében és megoldásában, a matematikai szabályok felismerésében és a számemlékezetük is gyengébb (Pinczésné 2004).

### III. A tanulói teljesítményt befolyásoló tényezők

A tanulói teljesítményt rengeteg tényező befolyásolja, amelyeket összességében megvizsgálni lehetetlen, ezért a legtöbb kutatás inkább az egyes tényezőket vizsgálja. A 8. ábra jól mutatja azokat a tényezőket, amelyek hatással vannak az egyén jóllétére és a teljesítményére. A Mesterházi (2008) által használt ábra feliratában is látható, hogy Kulcsár már 1982-ben nagyon részletesen leírta a tanulói teljesítményt befolyásoló tényezőket, és az ábra azóta is helytálló, ezért jelenik meg újabb és újabb szakirodalmakban. Az ábrán is látható, hogy csoportokba próbálta rendezni azokat a tényezőket, amelyek hatással lehetnek a teljesítményre. Ilyen nagyobb csoportok lehetnek a biológiai, a pszichológiai és a társadalmi tényezők, ez utóbbiba beletartozik például a család vagy az iskola jellemzői, továbbá egy nagyobb csoport alkotnak a pedagógiai tényezők is, amelynek fontos eleme a pedagógus. A fejezett további részében áttekintjük a szakirodalmat abból a szempontból, hogy a tanulói teljesítményre milyen hatással vannak a belső és külső tényezők.



Lappints, 2002 (Kulcsár, 1982 nyomán)

8. ábra. A tanulói teljesítményre hatást gyakorló tényezők (Lappints 2002, idézi Mesterházi 2008: 15)

### *III.1. A személyes tényezők jelentősége*

#### III.1.1. Motiváció és egyéni jellemzők

Az egyén egyik személyes jellemzője az intelligenciája (IQ), amely nagy mértékben meghatározza azt, hogy az egyén hogyan tud teljesíteni az iskolai környezetben. Mező és Mező (2003) kutatásában azt vizsgálta, hogy az iskolai teljesítmény és intelligencia között milyen korreláció van, és megállapították, hogy az összefüggés erősnek tekinthető, de természetesen több más tényező is befolyásolja az intelligenciát. Hasonló eredményekre jutott a PISA és TIMSS vizsgálatok alapján Lynn és Meisenberg (2010) is, akik nagyon erős korrelációt találtak az IQ és a teszteredmények között, mert az említett tesztek nagyrészt a kognitív képességeket mérik. A tanulói teljesítmények egyik összetevője a memória és annak terjedelme, valamint az, hogy a gyermek hogyan tudja használni a begyűjtött információkat, mert azok előhívása és működtetése elengedhetetlen a feladathelyzetekben (Ashcraft és Krause 2007).

Az egyén motivációja is egy tényezőnek tekinthető, amelyen belül megkülönböztetünk külső (extrinzie) és belső (intrinzie) motivációt. A motiváció megléte egy feladat iránt azért fontos, mert ha az egyén elhivatott egy cél elérése érdekében, akkor sokkal kevesebb pszichés energiát használ fel. A motivációtípusok közül a belső motiváció sokkal jobbnak tekinthető, mert az hosszú távon fennmaradó jelenség, míg a külső motiváció hamar megszűnhet abban az esetben, ha a motiváló faktor már nem áll rendelkezésre (Tóth 2000). Újabb kutatások a külső motivációt sem kezelik egységesen, hanem különböző részekre osztják, amelyek alapján nem minden esetben tekinthető negatívnak az, ha az egyén külső indítatásból végez egy tevékenységet (Ryan és Deci 2020). Ugyan a motiváció egy feladat iránt általában belülről fakad, de kutatások összefüggést találtak azzal kapcsolatban, hogy a családi háttér befolyásolja, hogy a gyermek mennyire motivált, mert a motiváció és az anya végzettsége erős együttjárást mutat (Cano et al. 2021). Ha a gyermekek motiváltak lennének, akkor a tananyagra is nyitottabbá válnának, és saját érdeklődésük miatt még inkább vágyának az új ismeretek elsajátítására. Azok a gyermekek, akik motiváltabbak egy tantárgy vagy tananyag iránt, sokkal jobb eredményeket érnek el (Balogh 1998).

A motivációnak a házi feladatra is érvényesnek kellene lennie, de a tanulási zavarral küzdő gyermekekre jobban jellemző, hogy a házi feladatba többszöri felszólításra sem kezdenek bele, mert számukra ez a feladat is egy frusztrációnak tekinthető (Huang et al. 2020). A kutatók a gyermekek feladattal kapcsolatos motivációját vizsgálva azt is megállapították, hogy azok a tanulók, akik rendszeresen elkészítik a házi feladatot, jobb eredményeket érnek el (Hemmerechts et al. 2017). A házi feladat elkészítésében természetesen a szülőnek is szerepe van, hogy mennyire motiválja és ellenőrzi gyermekét leginkább az iskola korai szakaszában. A hátrányos helyzetű gyermekeknél ennek kiemelkedő szerepe van, amiben a szülőnek tanuláshoz való viszonya meghatározó (Davis-Kean et al. 2021).



Egy Finnországban, a gyengén olvasók körében végzett vizsgálat eredménye szerint a gyengén olvasó gyermekek alulmotiváltak azokhoz a gyermekekhez képest, akiknek nincsen ilyen problémájuk. Az olvasási nehézséggel küzdő gyermekeknél viszont csak az alacsony családi háttérrel rendelkezők körében volt megfigyelhető, hogy hasonlóan demotiváltak lennének a természettudományok és matematika tantárgyakban, tehát a motivációban a családi háttérnek és a család elvárásának is nagy szerepe van (Torppa et al. 2020).

A gyermek személyisége a tekintetben is meghatározó, hogy a feladathelyzetben mennyire szorongó. Kutatások szerint stresszhelyzetben az enyhe fokú szorongás növelheti a teljesítményt, míg a túlzott szorongás nagy mértékben csökkentheti azt, sőt a feladat elvégzését is teljesen gátolhatja (Balogh 2006, Ashcraft és Krause 2007). A túlzott stressz hatására olyan, akár tartós tünetek is kialakulhatnak, amelyek magatartáselváltozással járnak, mint például harag, ingerlékenység, míg a testi tünetek között említhetők a hányinger, fejfájás stb. Ezek már olyan kóros elváltozások, amelyek egyértelműen csökkentik a tanulói teljesítményeket és egyéni jellemvonásnak tekinthetők. Ezekkel a gáttal a gyermekek általában úgy tudnak megküzdeni, ha önbizalmukat növeljük, gyakran pszichológus bevonásával (Svraka és Ádám 2018). A tanulási zavarral küzdő gyermekekre jobban jellemző a sok kudarc és stressz miatt, hogy a fentebb említett szorongásos tünetek előjönnek, ami megnehezíti a társas kapcsolatok kialakítását, ezáltal gyakran elszigetelődhetnek (Karande és Venkataraman 2012). A tanulási zavarral küzdő gyermekeknél az mutatható ki, hogy a lányoknál a szorongás inkább a szomatikus tünetekként jelenik meg, míg a fiúknál a dacosságként és agresszivitásként (Altemus et al. 2014). Aro és munkatársai (2022) szerint a tanulási zavarral küzdő gyermekek közel 30%-a szenved valamilyen pszichés másodlagos tünettől, amelyek nagy része általában iskolában sokkal jobban jelentkezik.

A specifikus tanulási zavarok az élet minden területén hátráltathatják az egyén társadalmi részvételét, gyakran akár az önellátásban is jelentkezhetnek (például cipőkötés), de az iskolai sikerességben is hátrányuk származhat belőlük, mert például gondot okozhat számukra a ceruza fogása, az értő olvasás elsajátítása vagy a matematikai műveletek elvégzése. A hátrányok a szabadidő eltöltésében is jelentkezhetnek, mert például a könyvolvasás nem feltétlenül jelent szórakozást, felüdülést egy diszlexiás számára, ezért fontos az is, hogy megtalálják a számukra legjobb kikapcsolódási lehetőséget (Westendorp et al. 2011).

A tanulási zavarral küzdő gyermekeknél a nagy változás az iskolába lépést követően jelenik meg, mert míg óvodás éveik alatt nem biztos, hogy kudarcokkal néztek szembe a gyermekek, most viszont azzal kell megküzdeniük, hogy vannak olyan feladatok, amelyeket nem képesek elvégezni vagy nem úgy, mint a társaik (Dunn et al. 2021). A diszlexiás gyermekek önértékelésére jellemző, hogy alacsonyabb, mint a tipikusan fejlődő gyermekeké, ami szintén megnehezíti a szocio-adaptív viselkedést, valamint növeli a stressz és a depresszió kockázatát (Karande és Venkataraman 2013). A diszlexiás gyermekekre jellemző, hogy negatív az attitűdjük az iskolával és feladatukkal kapcsolatban, amelynek oka, hogy gyakran kudarc éri őket, így viselkedésük és

érzelemlágyuk többször instabil, mint többségi társaiké. Továbbá gyakran jellemző a diszlexiásokra, hogy álmatlanok, a különböző helyzeteket nem tudják megfelelően kezelni és introvertáltak (Huang et al. 2020). Több tanulmány is arra világít rá, hogy a tanulási és viselkedési zavarok komorbiditása igen gyakori, amely megnehezíti a diszkalkuliás gyermekek célzott fejlesztését és a jobb eredmények elérését (Benz és Powell 2020), továbbá azok a diszlexiás gyermekek, akik viselkedési problémákkal is küzdenek, alacsonyabb végzettségeket érnek el (Smart et al. 2017). Az introvertált személyiség további hátráltató tényező a tanulási zavarral küzdő gyermekeknél, mert kutatások szerint az extrovertált személyiségűeknek a nyelvi fejlődése sokkal jobb és a szókincsük is sokkal nagyobb (Crozier és Badawood 2010).

A gyermekek olvasásról alkotott énképe meghatározza a teljesítményt, mert azok a gyermekek, akik pozitív az olvasással kapcsolatos attitűdjük, jobban teljesítenek az olvasási teszteken (Retelsdorf et al. 2014). Akiknek negatív az olvasási énképe, náluk ez általában hatással van az írásra is, mert írásban is gyengébben teljesítenek, és saját magukat is rosszabbra értékelik (Troppa et al 2019). A gyermekek olvasási énképe nemenként is eltérő, mert általában a lányok inkább pozitívan vélekednek saját olvasási teljesítményükről, mint a fiúk (McKenna et al. 2012). A lányok általában nagyobb olvasási motivációval rendelkeznek, mint a fiúk, valamint a fiúk olvasási motivációja az életkor előrehaladtával a középiskola idején még inkább csökkenést mutat (Wigfield et al. 2016, Becker és McElvany 2018). Ha a gyermek jó olvasási teljesítménnyel rendelkezik, akkor általában saját magát jelöli meg, hogy azért lett jó az eredménye, mert jól olvas, viszont, ha nem jó a teljesítmény, akkor inkább a külső ok a felelős, vagyis a szöveg a hibás (Hemmerechts et al. 2017).

Az egyénnek tudnia kell, ha valamilyen tanulási zavarral küzd, mert akkor nem feltétlenül állít maga elé olyan célokat/akadályokat, amelyeket nem tud teljesíteni. Ez azért is fontos, mert ha a gyermek folyamatosan kudarcokkal néz szembe, akkor csökkenni fog a motivációja, ami miatt a további ismeretek elsajátításával kapcsolatban sem lesz motivált (Lohmann 1998). Több kutatás is arra világít rá ezzel összefüggésben, hogy az alacsonyabb olvasási teljesítmény alacsonyabb olvasási motivációval jár együtt, ami pedig egyre több kudarcot vezet a gyermekeknek, és végül az iskolai jóllétük is negatívvá válik. Ezek a gyermekek jellemzően elkerülik a feladathelyzeteket, vagy ha belekezdnek, akkor hamar feladják, nem úgy, mint a pozitív élményekkel rendelkező társaik (Lee és Zentall 2012, Guthrie és Klauda 2016). Ez nem azt jelenti, hogy a tanulási zavarral küzdő gyermekek ne jelentkezhetnének a felsőoktatásba vagy szerezhetnének magasabb végzettséget, viszont a tanulási zavarral küzdő gyermekekre jellemző, hogy a továbbtanulásban alacsonyabb célokat tűznek ki, mint azok a gyermekek, akiknek nincsen tanulási korlátjuk. Ezért is fontos a pedagógus személyisége, az, hogy hogyan reagál a tanulási zavarral küzdő gyermekek órai jelenlétére, támogatja-e őket a céljaik elérésében, és figyelembe veszi tanulási zavarukat (Hegedűs és Sebestyén 2023). Kutatásunknak nem célja a hátrányos helyzet feltárása, de a későbbiekben látni fogjuk, hogy a tanulási zavarral küzdő gyermekek családi háttere átlagosan rosszabb, mint a teljes tanulói populációé, ezért fontos azt

megjegyezni, hogy nemcsak a tanulási zavarral küzdő gyermekek, hanem a hátrányos helyzetű gyermekek is általában alacsonyabb továbbtanulási célokat határoznak meg (Gyarmati 2011), de természetesen ebből is lehetnek kivételek (lásd például Óhidy 2016).

A nemek közötti különbség az olvasás teljesítményében is megmutatkoznak, mert a lányok szignifikánsan jobbak ebben, mint a fiúk. A legtöbb országban az életkor előrehaladtával a két nem közötti különbség csökken, míg hazánkban ez inkább növekedést mutat. A nemzetközi vizsgálatok arra is rámutattak, hogy azokban az országokban, ahol a pedagógusok között a nemi arány kiegyenlített, ott a fiúk eredményei közelebb vannak a lányokéhoz (Csíkos 2006). Más országokban végzett vizsgálatok is arra az eredményre jutottak, hogy a lányok és fiúk egyes részsképeségei között különbségek vannak, így hasonlóan a korábbiakhoz, a fiúk jobbak a matematikai területhez kötődő feladatokban, míg a lányok a verbalitást igénylőkben (Marks 2008, Azam és Kingdon 2013, Granocchio et al. 2023). A magyarországi kompetenciamérés eredményei is megerősítették azt, hogy a fiúk eredményesebbek a matematikai mérésen, míg a lányok eredményei jobbak a szövegértésben, viszont eltérés, hogy a lányok nagyobb különbséggel érnek el jobb eredményt a fiúktól, mint a fiúk matematikából a lányoktól (Balácsi et al. 2016, Sebestyén és Hegedűs 2017).

Egy nemzetközi vizsgálat tantárgyi jegyeket elemzett, ahol a kutatók átlagosan azt találták, hogy a lányok eredményei jobbak, mint a fiúké. Ennek magyarázata véleményük szerint az lehet, hogy a fiúk általában rosszabb magaviseletűek, mint a lányok, és a pedagógusok jobb tantárgyi jegyekkel értékelik a jó magatartást. Ez a kutatás megállapította azt is, hogy a családi háttérben bekövetkező negatív változás a fiúk teljesítményére erősebben gyakorol negatív hatást (Marcenaro-Gutierrez et al. 2018). Egy Amerikában végzett kutatás eredményei azt támasztják alá, hogy a fiúk eredményei koragyermekkorától kezdődően jobbak matematikából, mint a lányoké, de az életkor előrehaladtával a különbségek csökkennek (Cimpian et al. 2016).

Több tanulmány is foglalkozik azzal, hogy a sztereotípiák is hatással vannak a fiú és lány gyermekek teljesítményére az egyes tantárgyakból, mert a fiúktól az a család és pedagógusok elvárása, hogy matematikából, természettudományból jól kell teljesíteni, míg a lányoknál hasonló elvárás van például a szövegértéssel kapcsolatban (Upadaya és Eccles 2015). Egy amerikai vizsgálat nemek és a társadalmi háttér alapján vizsgálta a tanulók önértékelését, és eredményeik szerint a lányok, valamint az alacsonyabb társadalmi háttérrel rendelkező gyermekek inkább alábecsülik saját képességüket matematikából és a természettudományos tárgyakból, mint a fiúk, ezért nem is választanak ilyen irányú továbbtanulást (Jiang et al. 2020).

Ausztráliában a kutatók a National Assessment Programme: Literacy and Numeracy (NAPLAN) adatok alapján vizsgálták azt, hogy milyen az íráskészsége a fiúknak és lányoknak. Eredményeik szerint a lányok íráskészsége két évvel is meghaladhatja a fiúkét, ami szintén azt jelenti, hogy a lányok ilyen képességei jobbak, mint a fiúké (Reilly et al. 2019). Szintén ez a vizsgálat elemezte a matematikai képességeket is, ahol ismét alátámasztásra került, hogy ezen a képességterületen a fiúk eredményei jobbak a

lányokénál (Leder és Forgasz 2018). Az alacsony olvasási teljesítmény nemek szerint azzal is összefügg, hogy a fiúk sokkal kisebb motivációval rendelkeznek az olvasás iránt, mint a lányok (McGeown et al. 2012). Egy másik kutatás szerint a fiúgyermekek teljesítményére a családi háttér nagyobb hatást gyakorol, mint a lányokéra (Autor et al. 2019). Más vizsgálatok egyértelműen megállapították, hogy a tanulási zavar gyakran együtt jár a rosszabb családi háttérrel, valamint az alacsonyabb iskolai teljesítménnyel (Blair és Scott 2002).

Rourke és Finlayson (1978) vizsgálatot végzett tanulási zavarral küzdő gyermekek körében, ahol három csoportot különböztettek meg. Az első csoportba olyan gyermekeket soroltak, ahol a számolás, helyesírás és olvasás területén is megjelentek korlátok, míg a második csoportba azokat a gyermekeket sorolták, akiknek a matematikai eredményeik felülmúlták a helyesírás és olvasás életkortól elvárható teljesítményét. A harmadik csoportban pedig azok a gyermekek kerültek, akiknek a számolási képességük elmaradt az olvasás és írás képességétől. Vizsgálatukban azt találták, hogy az első és a második csoport eredményei magasabbak voltak a vizuális percepcióban és a vizuális-téri észlelésben, míg a harmadik csoport jobban teljesített a hallási és percepció feladatokban.

### III.1.2. A tantárgyi kedveltség

A tantárgy tanulása és kedveltsége között szoros összefüggés van, mert minél jobban kedveli a gyermek a tantárgyat, feltételezhetően annál több erőfeszítést tesz annak érdekében, hogy jobb eredményt érjen el (Balogh 1998). Egy országos vizsgálat szerint a legkedveltebb tantárgyak közé tartozik a magyar irodalom, a történelem, az idegen nyelv és a biológia, míg a kevésbé kedveltek közé tartozik a nyelvtan, a kémia és a fizika (Csapó 2000). A tantárgyak kedveltsége az osztályfokok előrehaladásával csökkenő tendenciát mutat, ami alól kivételt képez az idegen nyelv és történelem. Nyolcadik és tizedik osztály között a kedveltségben a legnagyobb csökkenést a nyelvtan, a fizika, a kémia, valamint a magyar irodalom mutatja (Józsa és Pap-Szigeti 2006). Csíkos (2012) megpróbálta megismételni Csapó (2000) kutatását a tantárgyi kedveltséggel kapcsolatban, és eredményei szerint a 7. osztályosok legkedveltebb tantárgyai a testnevelés, az informatika és a biológia, míg a legkevésbé kedveltek a matematika, a fizika és a földrajz. Chrappán (2017) szintén végzett tantárgykedveltségi vizsgálatot, amelynek eredményei a korábban említettekkel erős hasonlóságot mutatnak, de ő arra is kitért, hogy melyek azok a tényezők, amelyek befolyásolják a kedvelést. Azt találta, hogy általános iskolában még a pedagógus személyiségének is nagy hatása van arra, hogy a gyermekek mennyire kedvelik a tantárgyat, míg a középfokú oktatásban ez a tényező már nem számottevő.

Nemzetközi trendnek tekinthető, hogy a diákok egyre kisebb része választja a természettudományos és matematikai tantárgyakat továbbtanulás során, aminek az a hátránya, hogy ezért az olyan szakokra is kevesebb lesz a jelentkezés, amelyek gazdaságilag nagyobb hasznot hoznak (Kennedy et al. 2014). A korábban említett nemi

különbségek itt is megjelennek, mert a lányok kevésbé kedvelik ezeket a tantárgyakat, így továbbtanulásuk sem ez irányba halad (Dowker et al. 2016, Potvin et al. 2018). A tanulók neme meghatározó abban, hogy melyik tantárggyal kapcsolatban érzik magukat motiváltabbnak, és ez a motiváció megjelenik a tantárgyi kedveltségben is, mert a fiúk jobban kedvelik a természettudományos tárgyakat és a matematikát, mint a lányok, valamint a saját képességeikkel is jobban tisztában vannak ezeknél a tantárgyaknál (Goldman és Penner 2016, Justman és Méndez 2018).

Több tanulmányban a természettudományos és matematika tantárgyakat együttesen vizsgálják, és nem bontják szét a természettudományos tárgyakat sem, pedig célszerűbb ezt megtenni, mert a tantárgyak között a kedveltségben nagy különbségek lehetnek. A gyermekek tantárgyi kedveltségét az is befolyásolja, hogy milyenek az eredményeik belőle, mert ha a gyermekek az egyik tárgyban jobban teljesítenek, mint a másokban, akkor a tantárgyi kedvelésükre ez is nagy hatást gyakorol (Jansen et al. 2015). A jó tantárgyi eredmények nem feltétlenül jelentik azt, hogy a gyermekek kedvelik a tantárgyat, mert a jó eredmények háttérében állhat az is, hogy a gyermek a legjobb jegy elérésére törekszik még akkor is, ha nem kedveli a tantárgyat. A tantárgy kedveléséhez arra is szükség van, hogy a gyermekek olyan ismereteket és úgy kapjanak meg, hogy az élmény legyen számukra (Guo et al. 2017).

Berger és munkatársai (2020) a TIMSS vizsgálat eredményei alapján azt állapították meg, hogy a diákoknak csak 6%-a nem kedveli a természettudományos és matematika tantárgyat, míg 79%-uk lelkes és jó eredményeket elérő volt. Vizsgálatuk is azt a nézetet erősíti meg, ha a gyermek lelkes egy tantárgy iránt, akkor jobb eredményeket is ér el belőle. Kutatásuk érdekessége az volt, hogy azok a tanulók, akik a természettudományokat részesítették előnyben, ők a matematikával szemben sem voltak elutasítók, míg akik a matematikát kedvelték, ők kevésbé voltak lelkesek a természettudományok iránt.

Egy vizsgálatban kitértek arra, hogy a tanulók tantárgyi jegyei hogyan változnak az évfolyamok előrehaladtával (1-10.), amelynek eredménye szerint a magasabb évfolyamok felé haladva a jegyek csökkennek (Józsa és Pap-Szigeti 2006). Ez azért probléma, mert a tantárgyi jegyek és motiváció között szoros együtt járás van, tehát ezzel összefüggő az a megállapítás, miszerint a tantárgyi motiváció a magasabb évfolyamok felé haladva csökken (Anderman és Maehr 1994). A vizsgálatok szerint a 9. évfolyamig figyelhető meg a tantárgyi, valamint magatartás és szorgalom jegyek romlása, ezt követően már csak kisebb mértékű változások jelennek meg pozitív és negatív irányba. Józsa és Pap-Szigeti (2006) szerint a tanulók olvasási képessége nem függ attól, hogy a tanulók szeretik-e a magyar nyelv és irodalom tantárgyakat. A tantárgyakból szerzett jegyek azt jobban kifejezik, hogy a gyermek hogyan használja az anyanyelvét, mint az olvasási képességét.

A pedagógus szerepe meghatározó abban, hogyan teljesít a gyermek, ezért a jó pedagógus-diák kapcsolat kiemelten fontos a jobb eredmények elérésében, de lényeges, hogy ne legyen túl függő a kapcsolat, és ne csak a pedagógus miatt akarjon jól teljesíteni a gyermek, hanem a belső motivációjából adódóan. A pedagógus

személyisége és tanítási módszerei tehát nagy mértékben befolyásolják azt, hogy a gyermek mennyire kedveli az adott tantárgyat (Benkmann 2003). A tantárgyi tananyag érdekessége, a változatos módszerek használata elősegíti, hogy a gyermekek kedveljék a tantárgyat, és minél jobban kedvelik, annál jobb eredményeket érnek el (Ceglédi és Máth 2013). A tanulóknál nagyon hamar kialakul a tantárgyak kedvelése vagy nem kedvelése, és ezek meglehetősen stabilak már az általános iskolától kezdődően, így az általános iskolai tanároknak meghatározó a szerepe abban, hogy a gyermekekben milyen attitűd alakul az egyes tantárgyakkal kapcsolatban. A pedagógusok szerepe és oktatási módszerei befolyásolják a gyermekeknél a természettudományos tantárgyak kedvelését, mert azok a gyermekek, akik frontális, tanárközpontú órán vesznek részt, hamar elfordulnak a természettudományos órától, mint azok, akiknél a tanuló- és élményközpontúság van a fókuszban (Semela 2010, Kapucu 2014). Egy Tanzániában végzett vizsgálat alapján a gyermekek többsége kedveli a matematikát, de a vizsgákon nagyon magas arányban buknak meg, amit a kutatók két tényezővel magyaráznak: egyrészt a gyermekek hiányos angol tudással rendelkeznek, így a feladatot nem feltétlenül értik meg, másrészt a pedagógusok sem biztos, hogy a legjobb módszerekkel tanítják a gyermekeket (Mazana et al. 2019).

Más tanulmányok a társas kapcsolatok hatására is felhívják a figyelmet: a társak is meghatározók abban, hogy mely tantárgyakat és hogyan preferálják a gyermekek (Rjosk et al. 2014). Elméletek szerint az iskolai kapcsolatok és barátságok értékpreferenciák alapján jönnek létre, gyakran hasonló képességű és jellemzőkkel rendelkezők alkotnak barátságokat, ezért sokszor a nehézségeik az életben vagy iskolában is hasonlítanak, így hasonlóan vélekedhetnek egyes személyekről és tantárgyakról is (Lazer et al. 2010). Raabe és munkatársai (2019) kimondottan azt vizsgálták, hogy az osztályba járó barátok és a tantárgyi kedveltség milyen viszonyban vannak egymással. Eredményeik megerősítették a korábbi szakirodalmak feltételezéseit, miszerint a barátok hasonlóan kedvelik vagy kevésbé kedvelik ugyanazokat a tantárgyakat, és az egyének tantárgyi preferenciái a barátok, de tágabban az osztály nézeteit is befolyásolják. A két nem közötti különbségként azt találták, hogy a fiúk tantárgyi kedveltségét jobban befolyásolja a társaik véleménye, mint a lányokét. Azokban az osztályokban és baráti társaságokban, ahol a tanulók többségének pozitív az attitűdje a természettudományos tantárgyakhoz, ott lányok természettudományos tantárgyi kedveltsége is jobb, mert a lányok egymást is motiválják a természettudományos tantárgyak iránt.

### *III.2. A külső tényezők jelentősége*

#### III.2.1. Családi háttér

A család az elsődleges szocializációs tér, amely nagy hatással van a gyermekek fejlődésére már a születést megelőzően is, elég csak arra gondolnunk, hogy az édesanya milyen körülmények között él, mennyire fér hozzá egészséges táplálékhoz, használ-e

különböző élvezeti szereket vagy mennyire van érzelmi biztonságban. A születést követően a családnak meghatározó a szerepe abban, hogyan tudják ellátni a gyermeket, mennyire tudnak számára minden olyan tényezőt biztosítani, amelyek a megfelelő fejlődéséhez szükségesek (Danis et al. 2011). A család szocioökonómiai státusa és egészségügyi ellátása, valamint a tanulási zavarok között összefüggés van, mert általában a hátrányos helyzetű családok egészségügyi helyzete rosszabb, gyakoribbak lehetnek a koraszülések, ami miatt tanulási zavar megjelenhet a későbbiekben (Parasuraman et al. 2018). Más kutatások szerint a magasabb szocioökonómiai státusú szülők jobban tudnak alkalmazkodni ahhoz, ha gyermekük eltérő fejlődésűtemű, így a gyermekeket magasabb teljesítményre is tudják ösztönözni (Baier et al. 2022). A gén-környezet elmélet szerint a genetikailag meghatározott tulajdonságokat a családi környezet befolyásolja, mert míg a magas szocioökonómiai háttérű szülők pozitív irányba befolyásolhatják a gyermekek fejlődését, addig az alacsonyabb társadalmi háttérűek negatívan hatással lehetnek. Ezen elv alapján a gén-környezet elméletbe az intézmény is beletartozik, mert az intézmény kiemelt mértékben is tudja támogatni a gyermek fejlődését, de vissza is húzhatja azt (Stienstra és Karlson 2023).

A biológiai szükségletek kielégítése mellett a család szerepmintaként is jelen van a gyermek életében, mert ez számít az elsődleges szocializációs térnek, ahol a gyermek megtanul beszélni úgy, ahogyan a szülei beszélnek, valamint a családi környezet alakítja a gyermek identitását is (Kozma 1999). A beszéddel kapcsolatban elegendő Bernstein (2003) kidolgozott és korlátozott nyelvi kód kutatására gondolni, amely szintén a családi háttér meghatározó szerepét hangsúlyozza. A gyermek fejlődésére az is nagy hatással van, hogy milyen az érzelmi biztonsága, hogyan jelenik meg a kiegyensúlyozott szülői és szülő-gyermek kapcsolat, mert ezek befolyásolják a gyermek testi-lelki fejlődését, szocializációját, de az iskolai sikerességét is (Vandeleur et al. 2009). Korábbi kutatások rávilágítottak arra, hogy azok a gyermekek, akik a saját családjukban nevelkednek sokkal jobb eredményeket érnek el különböző teljesítményméréseken, mint azok, akiket nem a vérszerinti szülei nevelnek vagy állami gondozásban élnek (Brown 2006, Acs 2007, Gyarmati 2011, Hegedűs 2020a). A tanulói teljesítménnyel kapcsolatban azt is szükséges megemlíteni, hogy már a gyermekek korai életkorában is meghatározó az a közeg, ahol élnek, mert minél biztosítottabbak a gyermekek számára fejlődésükhöz szükséges feltételek, annál valószínűsíthetőbb az iskolai sikeresség (Daniele 2021).

Több olyan kutatás is van, amely a testvérek számával, a család méretével foglalkozik, és ezek többsége arra a következtetésre jutott, hogy a nagyobb családokban nevelkedő gyermekeknek alacsonyabbak az esélyeik a magasabb végzettség megszerzésére, mert a család nem tudja biztosítani azokat a feltételeket, amelyek szükségesek ennek az eléréséhez. Gyakran az idősebb gyermekek korán munkába állnak azért, hogy a családot bevételhez juttassák (Eijck és De Graaf 1995, Härmä 2011, Alcott és Rose 2015, Pári és Engler 2023). A szülői viszonyulás és bánásmód nagy mértékben befolyásolja azt, hogy a gyermekek hogyan fejlődnek, különösen akkor, ha testvéreik is vannak. Abban az esetben, ha a gyermekek több odafigyelést, differenciált

visszajelzést kapnak, akkor sokkal jobb teljesítményre lehetnek képesek, viszont több gyermek esetén ezek megvalósulása sokkal több energiabefektetést igényel a szülők részéről (Mönkediek et al. 2020). Nemzetközi vizsgálatok szerint azokra a gyermekekre, akiknek több testvérük van, jellemzőbb a korai iskolaelhagyás és a lemorzsolódás (De Witte et al. 2013, Múries-Cantán et al. 2023), és Lyche (2010) szerint, ahol a családban egy testvér is lemorzsolódott, ott nagyobb az esélye, hogy többen is le fognak. A tipikus fejlődésmentű gyermekeknél a testvérek számának emelkedésével valóban csökken a teljesítmény, míg a tanulásban akadályozott gyermekeknél a 2-4 testvérrel rendelkezők jobb eredményeket érnek el a szóasszociációs teszten, aminek oka lehet az egymástól való tanulási lehetőség (Mády és Hegedűs 2023a).

Cabus és Ariës (2007) szerint a születési sorrendnek is van szerepe a tanulók teljesítményében, mert általában a teszteken a legidősebb gyermek eredményei a legjobbak. Kutatásuk arra is kitért, hogy a szülők bevonása a tanulásba milyen hatással van a gyermekek teljesítményére. Általában az anyák tanulnak együtt a gyermekeikkel, de az apák tanulástámogatása a matematika eredményekre kiemelten pozitív hatással van, valószínűleg azért, mert a férfiak általában jobbak az ilyen feladatokban. A jobb családi háttérrel rendelkező gyermekekkel a szülők több időt töltenek, és a hosszútávú megtérülés érdekében több pénzt, illetve energiát fektetnek a tanítatásukba (Kornrich 2016). A nemek vizsgálatakor az derült ki, hogy a szegényebb családoknál a szülők és a környezet sokkal elnézőbb a fiúgyermekekkel kapcsolatban, ha rossz jegyet kapnak, míg a lányoknál a jobb teljesítmény nagyobb az elvárás, tehát a családi háttér alapján az elvárásokban nemi alapon van különbség (Chetty et al. 2016). Korábban említettük a nemi különbségeket a teljesítményekben, de több kutatás azt is vizsgálta, hogy a szülők sztereotípiái milyenek a saját gyermekükkel kapcsolatban. Abban az esetben, ha a szülők a lányaik irányában is elvárják a jobb matematikai eredményeket, akkor a lányok is képesek jobb eredményekre, és továbbtanulás során ezeket a szakmákat (például mérnök) választják, viszont a legtöbb szülő a nemi alapú sztereotípiákat vallja, miszerint a matematika és természettudományok inkább a fiúknak valók, ezért a lányokat nem is motiválják ilyen irányba (Hatisaru 2021).

A családi környezethez szorosan hozzákapcsolódik az, hogy mekkora légtérben és hogyan élnek a gyermekek. A rendszerváltozás előtti vizsgálatokban látszódik, hogy a hátrányos helyzetű családokban magasabb az egy szobában lakók aránya, ezáltal nincsen meg az a megfelelő privát, egyéni tanulási környezet a gyermekek számára, mint amire szükség lenne, ezért a hátrányos helyzetűek tanulói teljesítménye csökkenhet (Harcza 1990). Karande és Venkataraman (2012) szerint a tanulási zavarral küzdő gyermekek családi környezete rosszabb, mint a tipikusan fejlődő gyermekéké, ami szintén tanulói teljesítmény csökkenéséhez vezethet, valamint kiemelik, hogy gyakoribbak a családon belüli működési zavarok, és a nem megfelelő szülői nevelés is tovább ronthatja a gyermekek helyzetét.

A családi háttér és a család szokásrendszere is befolyásolja a gyermekek eredményességét, mert például az otthoni könyvek száma szignifikáns összefüggést



mutat a szövegértés teljesítménnyel, valamint az is pozitív hatással van a tanulói eredményekre, ha az iskolában és otthon használt nyelv megegyezik. A televízió nézés hatását tekintve a nemzetközi teljesítménymérések nem egységesek, mert vannak olyan országok, ahol pozitív a hatása (Finnország, Portugália), és vannak olyanok, ahol negatív (USA, Németország) (Csíkos 2006).

A tanulási zavarral küzdő gyermekek családi háttérének vizsgálatai szerint a szülők általában kevésbé iskolázottak, ezért a munkakörnyezetük is rosszabb, valamint a család bevétele is kevesebb, mint a tipikus fejlődésmentű gyermekeknek, ezért a tanulmány arra hívja fel a figyelmet, hogy az iskolának és pedagógusoknak kulcsszerepe van abban, hogy ezek a gyermekek számukra megfelelő módszerekkel tanuljanak (Huang et al. 2020, Bánki és Hegedűs 2021). A családi háttér meghatározza azt is, hogy a gyermekek milyen iskolában tanulhatnak, ami a tanulási zavarral küzdő gyermekeknél is kiemelten fontos, mert a magasabb szocioökonómiai státusú szülők olyan intézményeket választanak, amelyek gyermekük számára sokkal kedvezőbb, és a tanulási zavarhoz jobban tudnak megfelelő módszereket biztosítani (Maciver et al. 2019). Az alacsonyabb társadalmi státusú szülők viszont csak olyan intézményekbe tudják gyermeküket járatni, amelyeket az állam biztosít, és nem feltétlenül történik meg a tanulási zavar megfelelő ellátása sem, így a gyermekek többször ismételhetnek évet, és hagyhatják el az iskolát (Jordan és Levine 2009). A tanulási zavarral küzdő gyermek saját önértékelését és énképük fejlődését gyakran az is nehezíti, hogy a szülők és a pedagógusok nem koherensen, nem összhangban kommunikálnak velük, valamint az elvárásaik sem egyformák, így a gyermekek nehezen tudnak eligazodni a két nézet között (Aro et al. 2022).

A családi háttér alapján való osztálytermi rétegződés az alap- és középfokú oktatásban is jelen van, mert a jobb családi háttérrel rendelkező gyermekek akkumulálódnak osztályonként vagy településenként. A középfokú továbbtanulás során pedig a magasabb végzettséggel rendelkező szülők gyermekei inkább a különböző gimnáziumokban tanulnak, ezáltal biztosítva, hogy a gyermekek bejuthassanak a felsőoktatásba, míg a hátrányos helyzetűek inkább a szakközépiskolát, szakiskolát választják (Harsányi et al. 2005, Hegedűs 2020a, Sebestyén 2023). A családi háttér az iskolaválasztásban is meghatározó, mert a magasabb iskolai végzettséggel rendelkező szülők igyekeznek olyan intézményt választani gyermeküknek, ahol a pedagógusok képzetesebbek, az intézmény felszereltsége is kiemelkedő, valamint a pedagógusok fluktuációja is feltehetően kisebb, mindemellett az iskola nyújthat speciális délutáni tevékenységeket is. Ezeknek köszönhetően az iskola választása már meghatározhatja, hogy a gyermek milyen teljesítményekre lehet képes (Perry és McConney, 2010, Burnet és Lampert 2011).

Külföldi vizsgálatok is egyetértenek abban, hogy a magasabb iskolai végzettséggel rendelkező apák a gyermekeiket inkább íratják magán intézményekbe azért, hogy ott jobb képzést kapjanak, amellyel a gyermekeik későbbi iskolai, majd életbeli sikerességét teremtik meg, és lényegében újratermelik, növelik társadalmi tőkájukat (Hopcroft és Martin 2016). A család anyagi helyzete azért is meghatározó, mert jobb

anyagi körülmények között nevelkedő gyermekeknek van lehetősége olyan különórákon részt venni, amelyek segítséget nyújthatnak számukra, míg a hátrányos anyagi körülmények között nevelkedő gyermekeknek csak azok a lehetőségek adóttak, amelyeket az iskola biztosít számukra (Rolff et al. 2008). A jobb családi háttérrel rendelkező gyermekek gyakrabban járnak matematika- és idegennyelv-különórára, ami mögött eltérő tényezők állnak. A matematikában inkább a felzárkóztatás, a felvételire való felkészítés miatt van igény, míg az idegen nyelvvél a jobb társadalmi státusz elérése a cél, és inkább jobb képességű tanulók vesznek részt ilyen különórán (Szemerszki 2020).

A társadalmi tőke elméletek szerinti vizsgálatokba például a családi háttér és a család javakkal való ellátottságát is be lehet vonni. A társadalmi tőkeelméleteket már többen jellemezték, felsorolták a típusaikát és fajtáikat, így most ezek részletes ismertetésével nem foglalkozunk (Bourdieu 1983, Coleman 1988, Fukuyama 2007, Pusztai 2015, Pusztai 2020, Hegedűs 2020a). Viszont a szülői háttér szempontjából kiemelt szerepe van annak, hogy milyen a család kapcsolatrendszere, amelyet fel tud használni ahhoz, hogy a gyermek a lehető legjobban boldoguljon a nevelési-oktatási rendszerben. Ehhez az is szükséges, hogy a szülők támogassák az intézményt, bekapcsolódjanak annak életébe és az intézményi értékekkel azonosuljanak (Croll 2004, Engler 2020). Azok a gyermekek, akiknek a szülei aktívan tartják a kapcsolatot az iskolával és bekapcsolódnak az iskola életébe, sokkal jobban teljesítenek azoknál a társaiknál, akiknek a szülei nem látogatják az intézményt, és nem vesznek részt a rendezvényeken (Szemerszki 2015).

A szülői beszélgetések az iskoláról kiemelten fontosak, mert ezáltal a gyermekeket motiválják azzal kapcsolatban, hogy fontos az iskola és a tanulás. A hátrányos helyzetű társadalmi csoportoknak az intézményes nevelés ad lehetőséget arra, hogy gyermekeik számára jobb megélhetést biztosítsanak. A szülői részvételnek, motiválásnak akkor is nagy szerepe van a gyermek iskoláztatásában, ha már olyan tananyagokat tanul, amelyek meghaladják a szülő tudását (Siraj-Blatchford 2009, Imre 2015). Huang és munkatársai (2020) vizsgálata alapján a tanulási zavarral küzdő gyermekekkel a szülei kevesebbet beszélgetnek például iskolai dolgokról is, mint a tipikusan fejlődő gyermekek szülei. A kommunikáció gyakorisága és annak minősége azért is fontos, mert a gyermek nyelvi képességeire és annak fejlődésére nagy hatással van, viszont pont ez a kommunikáció hiányosabb a tanulási zavarral küzdő gyermekeknél. Abban az esetben, ha a szülők bevonódnak az iskola életébe, akkor a gyermekek teljesítménye is jobb, mert a bevonódás növeli a gyermekek motivációját is (Bariroh 2018). Nem egyszerű a sajátos nevelési igényű gyermekeket nevelő családoknak bekapcsolódnia az intézmény életében, mert a gyermekük nevelése során sok negatív hatás érte őket, ezért sokszor döntenek úgy, hogy nem kívánnak elmenni az intézménybe, elkerülve ezzel az esetleges további megpróbáltatásokat. Ahhoz, hogy egy sajátos nevelési igényű gyermeket nevelő szülő aktív részese legyen egy intézmény életének, szükséges, hogy a pedagógusok és szülők elfogadók legyenek, ne pedig megbélyegzők. A hátrányos helyzetűek esetében viszont a kutatók azt találták, hogy a szülők és az iskola között

sokkal intenzívebb a kapcsolat, ami mögött az állhat, hogy a hátrányos helyzetű gyermekekkel gyakrabban van tanulási és magatartási probléma (Koltói et al. 2019).

A tanulási zavarok szempontjából is nagy szerepe van a családi háttérnek. Például Noble és munkatársa (2006) a családi háttér függvényében vizsgálták a diszlexiás gyermekek eredményeit, és szerintük a jobb szociokulturális háttér, az otthon használt szavak, mondatszerkezetek elősegítik a jobb teljesítményt, míg a hátrányos helyzetű diszlexiások esetében halmozott teljesítmény-elmaradás mutatható ki.

A szülő szerepe meghatározó abban is, hogy a gyermek hogyan áll a tanulási zavarához, mert ha a szülő szégyenként éli meg, sőt még gyermekét is megszégyeníti miatta, akkor értelemszerűen a gyermek még nagyobb teherként éli meg a tanulási zavarát, s tanulói teljesítménye az elvárhatónál is alacsonyabb lesz. Az a szülői magatartás a megfelelő, amikor elfogadja a szülő a gyermek részképességzavarát, és mindent megtesz annak érdekében, hogy a lehető legjobb eredményeket érjen el gyermeke, de ez nem azt jelenti, hogy irreális elvárásokat támaszt vele szemben (Lohmann 1998). A szülőnek nagyon óvatosan kell kezelni a gyermek tanulási problémáit, de a megfelelő kommunikációs stílus kiválasztásával a gyermek tanulási motivációja megtartható, sőt növelhető is. Egy magyar kutatás szerint a tanulási célok meghatározásában fontosak a reális célmeghatározások, amelyeknek a gyermek valóban meg tud felni, így nem fogják kudarcok érni (Szabó 2006).

A családi háttérnek meghatározó szerepe van abban is, hogy teljesítenek a gyermekek az iskolában. Nagy (1980) vizsgálta a szülők iskolai végzettségét a gyermekek iskolai teljesítményére, és arra az eredményre jutott, hogy azon a gyermekek teljesítménye, akik szüleinek csak 0-5 év közötti iskolai végzettsége van, két és fél évvel el van maradva társaikétól. Tehát már 1980-ban megállapította, hogy a családi háttér nagy mértékben meghatározza a gyermekek teljesítményét. Ezzel a kutatással összecseng, hogy a családi háttér alapján jóval kevesebb eredményt várhatunk el a hátrányos helyzetű tanulóktól (Hegedűs 2020a), és a sajátos nevelési igényű gyermekek iskolai teljesítményét csökkenti, ha hátrányos helyzetű családból származnak (Wilt és Morningstar, 2018). Egy szövegértési vizsgálat szerint a 2. osztályos gyermekek körében szignifikánsan jobban teljesítenek azok a gyermekek, akiknek az édesanyja magasabb végzettséggel rendelkezik. A vizsgálatból az is kiderül, hogy a szövegértés összteljesítményében nincs szignifikáns különbség a főiskolai és az egyetemi végzettségű édesanyák gyermekei között. A végzettséget összehasonlítva, azok a gyermekek, akiknek az édesanyja felsőfokú végzettséggel rendelkezik, másfélszer jobban eredményeket értek el, mint akik nem rendelkeznek ilyen végzettséggel. A teljesítmények szórásából megállapítható, hogy minél magasabb az édesanyák végzettsége, annál kisebb lesz a gyermekek teljesítményének szórása. Korrelációs vizsgálattal ugyanezen a mintán megállapították, hogy az édesanyák és édesapák iskolai végzettsége közel azonos szinten, közepes mértékben függ ( $r=0,420$ ) össze a gyermekek szövegértési eredményével, amelyek hatása egymást is erősíti (Molnár és B. Németh 2006).

### III.2.2. Tanulói teljesítmények iskolai faktorai

Az oktatási rendszer sokszor befolyásolja, hogy milyen az intézmények tanulói összetétele, milyen feltételeket biztosít a szabad iskolaválasztásra. Magyarországon az iskolarendszer nagy mértékben szelektál a családi háttér alapján (Arató és Varga 2004, Hegedűs 2020b), ami azért probléma, mert ezzel tovább erősíti vagy megőrzi a társadalmi rétegek közötti különbségeket (Gogolin 2014). Nemzetközi tapasztalatok viszont ezzel szemben azt mutatják, hogy a közel egyenlően heterogén iskolai összetételű országok tudnak magasabb eredményeket elérni a különböző teljesítményméréseken, mintsem azok, amelyekben az iskolák között nagyok a különbségek (Csapó et al. 2014). Az iskola, osztály tanulói összetétele befolyásolja a tanulók teljesítményét, mert ha egy hátrányos helyzetű tanuló olyan osztályban tanul, ahol sok a hátrányos helyzetű, akkor a teljesítménye az elvárttól is alacsonyabb lesz, míg, ha olyan osztályban tanul, ahol kevés a hátrányos helyzetű, akkor a közösség pozitív hatással lesz a teljesítményére (Daniele 2021, Stienstra és Karlson 2023). Az előzőkkel összhangban Csikos (2006) is megállapította, hogy minél nagyobbak az osztályok közötti különbségek egy adott országon belül, annál alacsonyabb lesz az ország átlagos teljesítménye a különböző tanulói mérésekben. Egy hazánkban végzett vizsgálat szerint az osztályon belüli teljesítménybeli különbségek sokkal kisebbek (4-szeres), mint amikor egymáshoz viszonyítjuk (8-szoros) az osztályokat (Molnár és B. Németh 2006). Ez a jelenség azzal magyarázható, hogy a társadalmi státus szerint nagy a tanulók intézményi szegregációja (Hegedűs 2020a).

A családi háttér alapján történő szelekcióról már korábban írtunk, viszont ezeknek tanulói teljesítményt befolyásoló szerepe is van. Azok a gyermekeknek, akik hat- vagy nyolcosztályos gimnáziumban kezdenek el tanulni, a legjobbak a kompetenciamérés eredményeik, míg azoknak a tanulóknak, akik egy átlagos általános iskolában tanulnak, jóval alacsonyabbak. Ez a különbség a középfokú oktatásban is megfigyelhető, ahol a csak szakmát adó iskolában tanulók eredményei a legalacsonyabbak (Szabó et al. 2018, Hegedűs 2020a).

Az osztály típusa mellett az intézmény fenntartója is meghatározó a teljesítményekben. Több hazai és nemzetközi kutatás is vizsgálta a szektorok közötti tanulmányi különbségeket, amelyek során két ellenpólust lehet megkülönböztetni. A kutatók egyik csoportja szerint az egyházi intézményeknek az a nagy előnye, hogy van egy olyan belső légköre, amely elősegíti a gyermekek nagyobb tanulási motivációját, és így a különböző teszteken is jobb eredményeket érnek el, mint az állami intézményben tanuló diákok (Pusztai 2009, Opdenakker és Van Damme 2006). A másik álláspont is egyetért azzal, hogy az egyházi intézményekben tanuló gyermekek tanulmányi teljesítménye jobb, mint az állami intézményekben tanulóké, de ennek oka nem az ottani klíma, hanem az iskolai szelekció, mert véleményük szerint az egyházi intézményeknek több lehetőségük van társadalmi háttér alapján válogatni a tanulók között (Weiß 2012, Elder és Jepsen 2014, Hermann és Varga 2016, Ercse 2019). Más kutatások is arra hívják fel a figyelmet, hogy a magán intézményekben tanuló

gyermek teljesítménye jobb, mint az állami szektorban tanulóké, és lassan nemzetközi trendnek is tekinthető, hogy a magán szektor még nagyobb hányadát fogja kitenni az oktatásnak (English 2009, Di Gregorio és Savage 2020).

A magán iskolák oktatásban betöltött szerepére reflektál egy másik tanulmány is, amely szerint ezek az intézmények növelik az oktatásban lévő versenyt, mert a többi intézményt is jobb teljesítményekre ösztönözhetik (Dahan, 2011). Ugyanakkor az egy másik kérdés lehet, hogy sokszor ezek az intézmények tandíjat kérnek, amit nem minden család tud kifizetni (Rowe 2020). Dronkers és Robert (2008) eredményei szerint sokszor a magánszektorban tanuló gyermekek eredményei jobbak, de ezek mögött nemcsak az intézmény hozzáadott értéke áll, hanem az is, hogy ezekben az iskolákban jobb a tanulói összetétel. Más kutatások a tanulói teljesítmények elemzésébe bevonták a tanulók társadalmi, gazdasági, illetve kulturális helyzetét is, és eredményeik szerint ezek együttese nagy mértékben magyarázza, hogy a magánszektorban tanuló gyermekek eredményei miért jobbak (Chesters 2018).

Larsen és munkatársai (2023) ausztráliai nagymintás adatbázison történő vizsgálatuk során megállapították, hogy a magán (amelybe ebben az esetben beletartozik az egyházi is) iskolában tanuló gyermekek eredményei jobbak, mint az államiak, de ennek egyértelműen az a magyarázata, hogy az ide járó gyermekek családi háttere sokkal jobb, mint az állami intézményekben. Azt is megjegyzik, hogy a magánszektor ilyen túlsúlya elősegíti a családi háttér alapján történő szegregációt. Kutatásuk során elemezték a gyermekek írás, olvasás és számolási képességeit, amibe bevonták a családi hátteret is. Eredményeik szerint az állami intézményeknek még nagyobb a hozzáadott értéke, mint a magánszektornak, mert ők a családi háttérben rejlő pontenciál nélkül érnek el jobb eredményt (elemzési módszerük hasonló az elvárt érték számításához). Nielsen és Andersen (2019) kutatásában arra világít rá, hogy Koppenhágában, egy meglehetősen jó gazdasági környezetben is van különbség az állami és magánszektor között, mert a hátrányosabb helyzetű gyermekek inkább az állami szektor iskoláiban tanulnak, míg a magasabb státusúak a magán intézményekbe járnak, amely alapján a szerzők megjegyzik, hogy a társadalmi integrációt az oktatási rendszer sem teremti meg.

Korábbi saját kutatásunk alapján azt tapasztaltuk, hogy az egyházi intézményekben megkérdőjelezhetetlenül jobbak a tanulói teljesítmények, és a felsőoktatási továbbtanulást is egyértelműen eredményesebben támogatják, de a felvételi eljárás során szelektálnak a gyermekek között. Ennek eredményeként az egyházi intézményekben jobbak az Oktatási Hivatal által megalkotott indexértékek, mint például a telephely tanulói összetétele, amelyet a családi háttérből számolnak. Jobb a tanulási nehézség index, amely azt jelenti, hogy az intézmény tanulói között kevesebb olyan gyermek van, akinek tanulási korlátai vannak, és azok sem feltétlenül súlyosak. A fegyelmezési index szerint a gyermekek magatartása is jobb, és végül a motivációs index alapján a tanulás iránt is sokkal jobban elkötelezettek az egyházi intézményekben tanulók (Hegedűs 2017, Hegedűs 2020a). Országonként gyakoriak az oktatáson belüli különbségek, amihez az is hozzátartozik, hogy milyen hagyományai vannak az oktatási körzetesítésnek, van-e a szülőknek választási lehetősége az intézmények között, vagy a lakóhely határozza meg, hogy milyen

intézményben tanulnak a gyermekek. Vannak olyan kutatások, amelyek azt támasztják alá, hogy a család letelepedésében a körzeti iskola minősége is meghatározó szempont (Boterman 2019, Bernelius és Vilkama 2019).

Egy Indiában végzett vizsgálat szerint – ahol még nagyobb különbség van az állami és magán intézmények között – a tanulási zavarral küzdő gyermekek felülreprezentáltak az állami intézményekben, és itt a tanulók 12%-a volt tanulási zavarral küzdő, míg a magánszektorban csak 2,2%. A szerzők a családi háttérrel is találtak összefüggést, mert az alacsonyabb családi háttérrel rendelkező gyermekek között felülreprezentáltak voltak a tanulási zavarral küzdők (Chordia et al. 2020).

A pedagógusok képzettsége és elhivatottsága is meghatározó abban, hogyan teljesítenek a tanulók, de azzal majd a későbbiekben foglalkozunk, hogy a pedagógusoknak nagy szerepe lesz az együttnevelésben is. A tanári kar minősége, állandósága kiemelten azoknál a gyermekeknél fontos, akik valamilyen tanulási, magatartási problémákkal küzdenek, vagy hátrányos helyzetűek, mert számukra sokkal nehezebb az új dolgokat, új személyeket megszokni és elfogadni (Rolleston és James 2015). A tanulók teljesítményére az is hatással van, hogy milyen a tanító pedagógus munkatapasztalata, mert általában igaz az, hogy azok a pedagógusok, akik nagyobb tapasztalattal rendelkeznek, sokkal eredményesebbek az oktatásban, mert több módszert ismernek, amelyek közül megtalálhatják azt, amelyik a gyermekek számára a legjobb. Természetesen vannak olyan, hosszú ideje pedagógusként dolgozók is, akik nem képezték magukat, és nem is törekednek arra, hogy tudásukat frissítsék (Alexander és Fuller 2004), pedig a továbbképzéseken részt vevő pedagógusok diákjainak eredményei sokkal jobbak (Wenglisky 2000).

Magyarországon azokban az intézményekben, ahol több a hátrányos helyzetű vagy sajátos nevelési igényű gyermek, ott a tanárok jellemzően gyakrabban cserélődnek, ami a sűrű változás és az újhoz való alkalmazkodás miatt megnehezíti a gyermekek mindennapi életét. Az is tapasztalható, hogy azokban az intézményekben, ahol több a hátrányos helyzetű ott magasabb arányban vannak különböző tanulási problémákkal küzdő gyermekek, valamint gyakrabban vannak fegyelmezési problémák is (Hegedűs 2020a). Nem minden hátrányos helyzetű gyermek sajátos nevelési igényű, de vizsgálatok alapján összefüggés van a két csoport között, és az intézményi jellemzők vizsgálatakor az is látszódik, hogy ahol ezek a gyermekek tanulnak, ott a szakos pedagógusi ellátás is hiányosabb, szemben olyan intézményekkel, ahol kisebb az arányuk (Hegedűs 2020a).

A gyermekek teljesítménybefolyásoló tényezői között meg kell említenünk azt is, hogy a pedagógusok milyen módszereket használnak a tanítás során, mennyire térnek ki az egyéni sajátosságokra, mennyire használják a differenciálás elveit. A magyar oktatási rendszerben a legtöbbször nagy osztálylétszámokkal találkozunk, ahol a pedagógusoknak nehéz megvalósítaniuk a csoportmunkában rejlő lehetőségeket, pedig a jól szervezett munka során lehetőség lenne arra, hogy mindenki kivegye a részét a feladatokból, ezáltal olyan gyermekek is lehetőséghez jutnának, akik periférikus helyzetben vannak. A kooperatív csoportmunka a kutatások szerint azért is jó, mert a

szociális képességek fejlődését elősegíti (Schneider et al. 2008, Tóth és Hegedűs 2023). Ceglédi és Máth (2013) kutatása szerint viszont azok a gyermekek, akik alacsonyabb intelligenciával rendelkeznek, a csoportmunka során nem fejlődnek olyan mértékben, mint ahogyan azt korábban feltételezték, ezért a csoportmunka nem feltétlenül a megfelelő módszer az alacsonyabb intellektusú gyermekek számára.

Lestyán és Szabóné (2017) azzal értenek egyet, hogy a differenciálás, az egyéni képességek figyelembe vétele fontos, mert a gyermekek ezáltal motiválhatóbbak, valamint az élménypedagógia megteremtésével a motiváció tovább növelhető, így a gyermekek jobb eredményeket érhetnek el. Az élménypedagógiai feladatok megoldása során a gyermekek együttműködnek egymással, különböző nehézségű kihívásokat oldanak meg, amely segíti őket a kompetenciáik legoptimálisabb fejlesztésében is, és a pedagógusnak is könnyebb a gyermekeket aktívan bevonni a cselekvésekbe, tanítási órákba (Sebestyén et al. 2020, Sebestyén és Nagy-Képes 2022). A tanóraszervezés során fontos a gyermekek különbségeinek figyelembe vétele, például a diszgráfias tanulóknál kerülendők jegyzetelési feladatok, főleg úgy, ha a leírandó anyagok csak verbálisan hangzanak el, és táblára nem kerülnek fel, valamint szintén ezeknek a tanulóknak az is nehézség, hogy írásban fogalmazást készítsenek (Foxworth et al. 2017). Molnár és B. Németh (2006) kutatása szerint a gyermekek szövegértési teljesítményét befolyásolja a szöveg típusa. A vizsgálatukban 2. osztályos gyermekek szövegértését elemezték, és eredményeik szerint a gyermekek a mese szövegét sokkal könnyebben értették meg, mint a plakáton lévő információkat, valamint arra is rávilágítottak, hogy a feladat típusának is van szerepe abban, hogy hogyan teljesítenek a diákok.

Az egyre nehezedő feladatoknál lényeges, hogy a pedagógus mennyire jól, mennyire érthetően tudja elmagyarázni a feladatmegoldást, és szükség esetén, ha elakad a gyermek, hogyan tud segíteni neki. A megfelelő pedagógus-gyermek kapcsolat fontossága abban is rejlik, hogy ha a gyermek nem tud valamit, akkor merjen kérdezni, mert ezzel az elakadások javíthatók, a feladatmegoldások érthetővé válhatnak (Skemp 2005). A pedagógusi értékelés és magatartás lényeges eleme, hogyan reagál a pedagógus a gyermek hibázására, megszegyeníti vagy értékeli a gyermek törekvéseit, biztatja-e és segíti-e a feladat megoldásában. A pozitív légkör és az, ha a hibázás nem büntetendőnek tekintendő, elősegíti a gyermekek nagyobb motivációját feladat megoldására és tananyag megtanulására irányuló törekvéseit (Hercz 2007).

A kutatók sem egységesek abban, hogy az iskola klímáját milyen tényezők befolyásolják, de a szakirodalmakat összegezve négy tényezőt biztosan meg tudunk említeni. Az első a biztonság, amelynek fizikai és érzelmi része is van. A második az oktatási minősége, amelybe beletartozik a pedagógusok felkészültsége, a tanítás során használt eszközök és módszerek, valamint az egyéni fejlődésre való odafigyelés. A harmadikba az intézményi közösség és a közösségen belüli kapcsolatok tartoznak, amelynek része, hogy az intézmény mennyire fogadja el a gyermekek között lévő bármilyen különbségeket, és mit tesz a különbségek elfogadásáért. Az utolsó pedig az intézményi környezet, amelybe beletartozik az iskola mérete, az intézmény anyagi forrásai, mert ezek segíthetnek a gyermekek közötti különbségek kiegyenlítésében is

(Wang és Degol 2016, Grazia és Molinari 2021, Juhos és Hegedűs 2023). Kutatások szerint a szocio-demográfiai háttér a tanulók teljesítményében lévő különbségek 40-50%-át magyarázzák, míg az iskolai klíma sokkal szélesebb körben van hatással erre, mert akár a teljesítménykülönbségek 80%-át is magyarázhatják (Perales et al. 2023).

Egyes kutatások szerint a feladatok típusaiban nemek szerint is lehetnek különbségek, mert a fiúk kockázatvállalóbb magatartása miatt a feleletválasztásos tesztekben jobbak, mint a lányok. A pedagógusok elvárásait vizsgáló kutatás szerint a hátrányos helyzetű gyermekektől a képességeik alapján elvárhatónál is kevesebbet követelnek a pedagógusok, míg jobb szocioökonómiai státusú gyermekeknél ez nem tapasztalható (Daniele 2021). Más kutatások arra is rávilágítottak, hogy a fiúk teljesítményére pozitívabb hatással van az odafigyelés, ezáltal a fiúkra jellemző alacsonyabb belső motiváció növelhető (Opdenakker 2021).

A tanítási módszerek/eszközök vizsgálata során kutatók a humor bevezetését vizsgálták tanulási zavarral küzdő gyermekek matematika óráin, és eredményeik szerint a tanulási zavarral küzdő gyermekek jobban teljesítettek azokban az osztályokban, ahol alkalmazták a humort (Bishara 2023). A humort azért tartják kiemelkedően fontosnak, mert annak létrehozása és megértése jelentős hatással van a kognitív képességekre, illetve a kreativitás fejlődésére, továbbá a humor társakkal való interakcióban valósul meg, ezáltal fejleszti a szociális kapcsolatokat is (Van Praag et al. 2017, Hendriks 2021), mert azok a gyermekek, akik humorosabbak, általában népszerűbbek is társaik körében (McGee és Shelvin 2009). Az osztálytermi környezetben is pozitív hatása van a humornak, mert jó hangulatot teremt, növeli a jó osztálytermi légkört kialakulását és a tanulók motivációját, valamint emiatt a pedagógust is jobban kedvelik a gyermekek (Bolkan et al. 2018).

Kutatók Svédországban vizsgálták azt, hogy a gyermekek mennyire nyitottak arra, hogy belső motivációból adódóan olvassanak. Eredményeik szerint a gyermekekben benne van a potenciál, hogy olvassanak, de ehhez kell a pedagógus is, aki aktivizálja ezt. A 9. osztályosok és a lányok azt várnák az iskolától, a pedagógustól, hogy adják meg azokat a szövegeket, amelyeket elolvassanak, míg a fiúknál, valamint a 6. osztályos gyermekeknél ez attól függ, hogy mennyire érdekes és izgalmas a szöveg (Tegmark et al. 2022).

A digitális eszközök bevonása a tanulási zavarral küzdő gyermekek oktatásába jó megoldás lehet, mert a gyermekekben növeli a motivációt, az eszközök által az élményszerűség is nagyobb, azonnali visszajelzéseket ad, továbbá növeli a feldolgozási sebességet és munkamemóriát, valamint csökkenti azt, hogy csak a pedagógus az egyetlen információ forrás (Kalyvoti és Mikropoulos 2013). Az interaktív eszközök használata a tanulási zavarral küzdő gyermekek esetében pozitív hatással van az iskolai teljesítményre (Bautista-Vallejo et al. 2020). Kis mintán, tanulási zavarral küzdő gyermekek között végzett kutatás eredményei szerint kiemelten motiváló hatású a tananyag elsajátítása során, hogy a pedagógus mennyit és hogy használja a digitális eszközöket, a tanulási zavarral küzdők számára az ilyen eszközök sokkal motiválóbbak, mint a régi, hagyományos módszerek (Cano et al. 2021, Mády és Hegedűs 2023b).



Dockrell és munkatársai (2007) arra az eredményre jutottak a sajátos nevelési igényű tanulókkal kapcsolatban, hogy az együttnevelés pozitív hatással van a tantárgyi teljesítményekre és a tanulmányi előrehaladásra, s példaként említik, hogy az íráskészsége sokkal jobb ezeknek a gyermekeknek, mint különnevelés során. Fazekasné és Józsa (2012) szerint az integrációnak pozitív hatásai vannak a fogyatékossgal élő gyermekekre. Kutatásukat tanulásban akadályozott tanulók körében végezték, és arra a következtetésre jutottak, hogy az integrált körülmények között tanuló gyermekek jobban teljesítenek a különböző teszteken, mint a szegregáltan tanulók. Hasonló megállapításra jutottak, mint korábban a hátrányos helyzetűekkel kapcsolatban, miszerint az állandóság kiemelten fontos a sajátos nevelési igényű tanulóknál is, mert a pedagógusokhoz való kötődés náluk is kiemelten erős, továbbá Fazekasné és Józsa (2012) is megjegyzi, hogy a szakképzett pedagógusi jelenlét nélkülözhetetlen a jó teljesítményekhez (Dockrell et al. 2007). A tanulási zavarral küzdő gyermekek körében vizsgálták, hogy milyen a pedagógus-diák kapcsolat a gyermekek véleménye alapján. A tanulási zavarral küzdő gyermekek sokkal rosszabba értékelték a kapcsolataikat a pedagógusaikkal, mint a tipikusan fejlődő gyermekek, mert azt érezték, hogy a pedagógusok nem úgy bántak velük, ahogyan kellene, és nem vették figyelembe azt, hogy nekik tanulási zavaruk van (Huang et al. 2020). Ugyan kutatásunknak nem célja a középfokú oktatás vizsgálata, viszont egy Ausztráliában végzett vizsgálat szerint a fiúkra nagyobb hatással van az általános iskola és középiskola közötti váltás, mert sok esetben a gyermekek írási és olvasási képességei nem fejlődnek tovább, sőt olyan eset is van, mikor a képességeik romlanak a váltást követően (Thomas et al. 2024).

A külső tényezők között az osztályközösséget mindenképpen szükséges megemlíteni, mert az osztályt fel kell készíteni arra, hogy valamelyik társuk nem minden esetben fog az ő tempójukban haladni, lesznek nehézségei a tanulás során, de semmiképpen se nevéssék ki, ne szégyenítsék meg, hanem segítsék, támogassák és fogadják el. Ebben az esetben a tanulási zavarral küzdő gyermek is jobb eredményeket érhet el, és a tanulási motivációja tovább fenntartható (Lohmann 1998). Az érzelmi biztonság kiemelten fontos az integráltan nevelkedő sajátos nevelési igényű tanulóknál, mert esetükben is igaz az, hogy azok a tanulók tudnak jobban teljesíteni, akik jól érzik magukat az osztályteremben, megfelelő szociális kapcsolataik vannak (Schwab et al. 2015). A tanulási zavarral küzdő gyermekek a személyiségjegyeikből adódóan sokkal kevesebbet vesznek részt iskolai rendezvényeken, és társas kapcsolataik is korlátozottabbak, ezért gyakran az oktatási rendszer periférikus tanulói csoportjának tekinthetők (Şahin et al. 2020).

Humphrey (2002) vizsgálatában arra a következtetésre jutott, hogy a tanulási zavarral küzdő gyermekek 50%-kal nagyobb eséllyel kerülnek bántalmazás áldozatává, és a gyermekek gyakran gúnyolják ki őket azért, mert tanulási zavaruk van, így a tantárgyi órákon nem minden esetben tudnak úgy teljesíteni, ahogyan elvárható lenne. Malecki és munkatársai (2020) szerint a fogyatékossgal élő gyermekek kétszer olyan mértékben vannak bántalmazva az intézményekben, mint a tipikusan fejlődő társaik. Különböző tényezők befolyásolják azt, hogy a fogyatékossgal élő gyermeket

bántalmazták-e, például a fiúk gyakrabban lesznek bántalmazás áldozatai, csak úgy, mint az idősebb, középiskolások, valamint az rosszabb családi háttérből származók.

Az, hogy a sajátos nevelési igényű gyermek hogyan érzi magát az intézményben, több tényezőtől is függ, például milyen az osztály nyitottsága és befogadókészsége a fogyatékossgal élő tanuló irányába, milyen a tantestület és a vezetés hozzáállása, vagy milyen a befogadni kívánt tanuló személyisége (Torda 2004, Fischer 2009, Schiffer 2012). Sokszor a pedagógusoknak, az osztályfőnököknek jelentős szerepe van abban, hogy a sajátos nevelési igényű tanulóknak milyenek az osztályon belüli társas kapcsolatai, mert a pedagógusoknak sokkal több támogatást kell nyújtaniuk abban, hogy ezek megfelelően alakuljanak, mint egy tipikus fejlődésmentű tanulónál (Schneider 2016). A pedagógusok és szaktanárok sokat tehetnek azért, hogy a gyermekek minél jobb eredményeket érjenek el, különösen akkor, ha gyermeknek valamilyen problémája van, ekkor a támogató pedagógusi magatartás is sokat jelent (Rolleston és James 2015).

Természetesen nemcsak a gyermekeknek, az osztályközösségnek kell elfogadnia a tanulási zavarral küzdő gyermeket, hanem a pedagógusnak is, akinek fel kell készülni az eltérő fejlődési ütemű gyermekekre, készen kell állnia arra, hogy hogyan és milyen módszerekkel tudja a leghatékonyabban tanítani, nevelni. A tanulási zavarral küzdő gyermek pedagógusainak egy teamben kell dolgoznia a gyermeket ellátó gyógypedagógussal, valamint a szülővel egyaránt (Lohmann 1998). Egy empirikus vizsgálat eredményei rámutatnak arra a sajátos nevelési igényű tanulókkal kapcsolatban, hogy a tanárok fogyatékossgal élő személyekhez való hozzáállása befolyásolja, hogy mennyire eredményesen tudja őket tanítani, mert az elfogadó, pozitív attitűddel rendelkező pedagógusok sokkal eredményesebbek, mint az elutasító társaik (Whitley et al. 2019). Az elutasító magatartást mutató pedagógusok nem próbálnak megfelelő módszereket, eszközöket keresni arra, hogy a sajátos nevelési igényű tanulókat oktassák, így tanításuk nem megfelelő számukra (Schwab et al. 2021).

Az osztályközösségek gyakran heterogének, ami azt is jelenti, hogy sokszor együtt tanulnak a jobb képességű és gyengébb képességű tanulók. A tanulási zavarral küzdő tanulóknál az lehet a nehézség az ilyen osztályokban, hogy hamar rájönnek, nem tudnak úgy teljesíteni, mint a többségi társaik, ezért fontos lenne számukra, hogy a pedagógus fenntartsa a motivációjukat, és olyan feladatokat adjon számukra, amelyekben ők is sikeresek lehetnek (Berg 2010). Az osztályközösség abból a szempontból is fontos, hogy mennyire elfogadó a fogyatékossgal élő társaikkal kapcsolatban. Az eredmények szerint a vidéken élő gyermekek elfogadóbbak, mint a városban élők, valamint a lányok elfogadóbbak, mint a fiúk (Rojo-Ramos et al. 2022). Sokszor a gyermekek elfogadóak lennének a fogyatékossgal élő gyermekekkel szemben is, de nem tudják hogyan kezeljék a helyzetet, hogyan viszonyuljanak hozzájuk. Ebben is nagy szerepe van a környezetnek és a pedagógusoknak, mert példamutatással és tanácsadással segíthetik az elfogadás folyamatát (Armstrong et al. 2016).

A szakképzett pedagógusoknak abban is nagy szerepük van, hogy tanítási órákon kívül milyen szakköröket, felzárkóztatást, tehetséggondozást biztosítanak a gyermekek

számára, ezért az intézményválasztás során az is lényeges, hogy milyen lehetőségek vannak az adott intézményben biztosítva. A tanulási zavarral küzdő gyermekeknél is ugyanúgy megjelenhet a tehetség, amihez kell megfelelő támogató közeg, mert esetükben lehetséges, hogy nehezebb felismerni, vagy felismerést követően foglalkozni vele. Olajos (2019) kitér arra, hogy fontos a tanulási zavarral küzdő gyermekkel foglalkozni, és meghatározza azokat a tényezőket, amelyek általában hátráltathatják a tehetséget (például alacsony önértékelés, rossz szervezethez, kitartás hiánya), és azokat, amelyekre viszont lehet építeni (például kreativitás, fejlett szókinccs, jó érvelő képesség). A tehetséges, tanulási zavarral küzdő gyermekek például rosszabbul teljesíthetnek azokon a teszteken, amelyeknél gyorsaságra vagy a memóriájukra van szükség, míg az alkalmazásra vagy az érvelésre, a problémamegoldásra irányuló feladatokban sokkal jobbak. Ezek alapján nem feltétlenül jó a tehetséget a tantárgyi teljesítmény alapján megítélni (Gilman et al. 2013). Például a diszkalkuliás gyermekek erősek lehetnek a dekódolási feladatokban, míg a diszlexiások a matematikai problémamegoldásban, ami szintén arra hívja fel a figyelmet, hogy nem lehet egységesen kezelni a tanulási zavar kategóriát (Bell et al. 2015). A tehetség kibontakoztatása az iskola kompozíciójától is függ, mert azokban az iskolákban, ahol jobb az összetétel, ott sokkal könnyebben találják meg, hogy a gyermek miben tehetséges, mint a hátrányos helyzetű tanulókból álló intézményekben, vagy ahol a lehetőségek szűkösebbek (Sykes és Kuyper 2013).

Huang és munkatársai (2020) véleménye szerint a tanulási zavarral küzdő gyermekek sokkal aktívabban és szívesebben vesznek részt a tanórán kívüli tevékenységekben, mint a tipikus fejlődésmentű társaik azért, mert itt ki tudják adni a bennük lévő energiákat, valamint sikereket érhetnek el. Kovács (2019) szerint a sportolás védőfaktorok is tekinthető, mert azok, akik sportolnak, jobb koncentrációval rendelkeznek, ami az élet több területén is megtérülhet. Az, hogy a gyermekek hogyan töltik a szabadidejüket több dologtól is függ, például a családi háttér, mert vannak olyan tevékenységek, amelyek sokkal több pénzbefektetésbe kerülnek, és a szegényebb családból származók kevésbé engedhetik meg maguknak (Hegedűs A. 2023). Továbbá az is befolyásoló hatású lehet, hogy milyen intézményben tanulnak, mert az intézmények feltételrendszere hatással lehet a gyermekek iskolán belüli vagy kívüli szabadidőeltöltés választására (Bocsi 2015, Bocsi és Kovács 2018). A különórak hatékonyságával kapcsolatban a kutatók véleménye megoszlik, mert vannak, akik szerint pozitív hatással van a tanulók teljesítményére, míg mások szerint negatívan. Ezek a hatások valószínűleg attól függenek, hogy kik, hogyan, kikenél, milyen környezetben vesznek részt különórákon (Safarzyńska 2013).

Szemerszki (2020) az Országos kompetenciamérés adatbázisain vizsgálta a különórákon való részvételt, és eredményei szerint ez az életkor előrehaladtával csökken, a középfokú oktatásban pedig iskolatípusonként is különbség van, mert a gimnáziumtól a szakiskola felé haladva szintén csökken a részvétel. Az adatok mögött minden esetben a családi háttér a meghatározó, mert a különórákon a jobb családi háttérrel rendelkezők vesznek részt.

### III.2.3. Területiség hatása az iskolai teljesítményre

Magyarországon gazdasági és társadalmi szempontból is jellemzők a területi különbségek, amelyek legnagyobb részben együtt járnak (Pénzes és Demeter 2021), valamint összefüggést mutatnak a terület iskolázottságával és a hátrányos helyzettel is (Híves 2015, Hegedűs 2020a). Hazánkban jellemző, hogy a területi különbségek inkább nőnek, mintsem csökkennének, aminek egyik oka, hogy a fiatalabb, magasabb iskolázottságú népesség sokkal mobilisabb, és inkább elvándorolnak olyan, gazdaságilag fejlettebb térségekbe, ahol magasabb végzettséggel dolgozhatnak (Bakos et al. 2011, Híves 2015, Kosztyán et al. 2020). A területi különbségekkel már régóta foglalkoznak a kutatók, amelyek az oktatásra is nagy hatással vannak, mert az oktatást szükséges elhelyezni abban a társadalmi-gazdasági közegben, ahol zajlik (Kozma 1986, Federici et al. 2023). A tanulói teljesítménnyel kapcsolatban több kutatás szerint is minél magasabb egy ország gazdasági fejlettsége, annál jobb tanulói teljesítmények várhatók, mert a fejlett országok számára fontos, hogy minél képzetesebb legyen a felnövekvő generáció (Hill és Chalaux 2011), bár Nonoyama-Tarumi és munkatársai (2015) szerint ez az egyenes arányosság 40 000 USD/fő teljesítményig igaz, de ezt követően már nem biztos.

Hegedűs (2020a) összefoglalta azokat a kutatásokat, amelyek a területi különbségekkel foglalkoztak. Ezek között voltak a gazdasági fejlettségre fókuszálók (Nemes Nagy 2003, Bakos et al. 2011), voltak, amelyek a társadalmi jellemzőket tették vizsgálatok tárgyává (Boutayeb és Helmert 2011, Dabasi 2011, Bernát 2014, Híves 2015), s olyanok is, amelyek a kettő együttes jellemzőit vizsgálták (Forray R. 1994). Az újabb kutatások sem mutatnak nagyobb változást az akkoriban leírtakhoz, megmaradt a vidék és város, valamint a kelet és nyugat közötti különbség (Hegedűs és Székely 2022), bár vannak olyan elgondolások, amelyek szerint egyfajta területi kiegyenlítődés is elkezdődhet, de a különbségek jelenleg nagyok (Pintér és Fenyvesi 2023). Az viszont biztosnak látszik, hogy Magyarországon vannak centrum területek, amelyek a gazdaság húzóterületei, mint például a főváros és agglomerációja, valamint az ország északnyugati térségei, míg a periférikus részeknek a Dél-Dunántúl, valamint északkeleti területek számítanak, ott is kiemelten Szabolcs-Szatmár-Bereg és Borsod-Abaúj-Zemplén megye, amelyekben szigetszerűen megjelennek olyan területek, amelyek a környezetükből gazdasági és társadalmi fejlettségben jobban kiemelkednek (Hegedűs 2020a).

Nemzetközi szakirodalom is részletesen foglalkozik a területi és gazdasági egyenlőtlenségekkel, amelyek megjelenhetnek a munkahely (Meijers és van der Wouw 2019, Federici et al. 2023) vagy a szolgáltatáshoz való hozzáférésben is (Legido-Quigley et al. 2013) A falu és város különbséggel kapcsolatban folyamatos dilemmaként jelenik meg, hogy a két településtípus között nő a szakadék napjainkban, gyakran jellemző, hogy a falvak előregszenek, a fiatalok elvándorolnak. Legnagyobb részben az iskolázatlanabb népesség marad helyben, ami egyfajta spontán társadalmi szegregációt eredményezhet (Fleming és Sinnot 2018, Li et al. 2019), amire

a kormányok több kevesebb sikerrel igyekeznek megoldásokat találni (Camarero és Oliva 2019). A felsorolt okok miatt a tanulói teljesítményekben is egyértelmű különbségek vannak a városban élő gyermekek javára (Smith et al. 2019), amelyek később a felsőoktatásba való továbbtanulásra is hatással lesznek (Chesters és Cuervo 2022) és tudjuk, hogy a hallgató egyetemi tanulmányait befejezve kisebb eséllyel tér vissza munkát vállalni, inkább a felsőoktatási intézmény közelében marad (Hegedűs 2015a, 2015b, 2015c).

A nagyobb városokban az egyes területek között is vannak különbségek, mert a népesség kerületenként is rétegződik. Lesznek olyan területek, ahol az iskolázottabb, jobb anyagi helyzetben lévők fognak lakni, amihez magasabb minőségű oktatási intézmények is párosulnak, így városon belül is ezekben a térségekben lesz magasabb a tanulók teljesítménye, míg a város más részeiben, ahol a társadalmi összetétel sokkal rosszabb, az iskola színvonalával együtt a teljesítmények is alacsonyabbak (Owens és Candipan 2019). Ez a különbség nemcsak a városokban, de az országokon belüli eltérésekben is megjelenik, a hátrányos helyzetű térségekben alacsonyabb a tanulói teljesítmény, amihez a nagyobb arányú pedagógushiány, rosszabb iskolai infrastruktúra társul (Daniele 2021).

A rövid, területi különbségekre irányuló információk után áttérünk arra, hogy a tanulói teljesítményekben milyen különbségek vannak. Sajnos olyan területi kutatás, amely a sajátos nevelési igényű vagy tanulási zavarral küzdő tanulók teljesítményére irányulna, nem készült, ezért most azokat tekintjük át, amelyek a többségi gyermekek eredményességére fókuszáltak.

Korábban írtunk arról, hogy nemi alapon különbségek a tanulói teljesítményekben, mert a fiúk általában jobbak matematikából, míg a lányok a szövegértési feladatokból. Az USA-ban azt kutatták, hogy területi szempontból van-e különbség a két nem között, és eredményeik szerint van, például attól függően is, hogy milyen a jellege annak a területeknek, ahol nevelkedik a gyermek. A meglepőbb eredményük szerint nem biztos, hogy abban kell keresni a két nem közötti teljesítménykülönbséget, hogy milyen neműek, hanem a család és környezet hatása meghatározó. Véleményük szerint a társadalmi-gazdasági fejlettség is hatással van arra, hogy mekkora a két nem között a különbség, valamint az, hogy az adott közösségekben milyen elvárások vannak a gyermekekkel kapcsolatban a nemüktől függően (Reardon et al. 2019).

Olaszországban a tanulói teljesítményekre több tényező is hatás gyakorol (amelyeket már korábban mi is érintettünk), viszont az egyik faktornak a területi különbségeket tekintik, amely korábbi kutatásokhoz hasonlóan az eltérő gazdasági fejlettséget is magába foglalja. Az északi és középső területeken élő gyermekek jobb tanulói teljesítményeket érnek el, mint a déli területeken élők (Quintano et al. 2012, Invalsi 2019, Martini 2020). Szintén olaszországi vizsgálatban elemezték, hogy az iskola mérete hogyan hat a tanulói teljesítményekre. Az eredmények szerint egy fordított U alakú görbe rajzolódik ki, amely alapján megállapítható, hogy sem a túl nagy, sem a túl kicsi intézmény nem támogatja a jobb tanulói eredményeket. A vizsgálatba az iskola elhelyezkedését is bevonták, és arra a következtetésre jutottak,

hogy az közép- és az észak-olaszországi területeken nagyjából egységes méretű iskolában teljesítenek a legjobban a gyermekek, míg a déli területek iskolamérete és így a tanulók teljesítményei is eltér ettől, aminek magyarázata szintén az eltérő gazdasági fejlettségben keresendő (Giambona és Porcu 2018). Más kutatások nagyon eltérő képet mutattak az iskola méretével kapcsolatban, amelyek országok közötti különbségeket is jelentenek, mert van, ahol a kis iskolákban tanuló gyermekek eredményei a jobbak, míg máshol az iskola méretével nő a tanulói teljesítmény (Luyten 2014). Ausztráliában például a vidéki kisiskolákat tekintik hátrányos helyzetűnek, mert a méretükből adódóan kevesebb anyagi forrásuk van (Lamb et al. 2014).

Lynn (2010) kutatásában regionális szinten elemezte Olaszország PISA eredményei és az IQ közötti összefüggést. Eredményei szerint az északi részen élők jobb eredményeket értek el a PISA mérésen, és az itt élők 9-10 IQ-val több rendelkeznek, mint a délen élő népesség, amelyek alapján megállapítható, hogy az IQ és a PISA eredmények között összefüggés van.

A gazdasági-társadalmi egyenlőtlenségek jelentős hatással vannak a tanulók teljesítményére, viszont kutatók azt is kimutatták, hogy területenként eltérő mértékben, mert általában a hátrányos helyzetű területek jobban csökkentik a tanulók teljesítményét, míg más esetben a tanulói teljesítményt nemcsak a területi elhelyezkedés határozza meg (Agasisti és Vittadini 2012, Hegedűs 2016a). A terület társadalmi összetétele viszont megmutatkozik az iskolában is, ami a teljesítményekre is hatást gyakorol, ezért nem mindegy, hogy az iskola összetétele a családi háttér alapján inkább hátrányos vagy jó (Matteucci és Mignani 2014). A hátrányos helyzetű térségekben a társadalmi jellemzők állnak a tanulók rosszabb jellemzőinek háttérében, amelyekhez hozzájárulhat az is, hogy itt gyakoribbak az iskolai kimaradások, a bevándorló családi háttér vagy a későbbi iskolakezdés, míg a fejlett térségekben más tényezők is szerepet játszanak a teljesítménykülönbségekben (Sacco és Falzetti 2021).

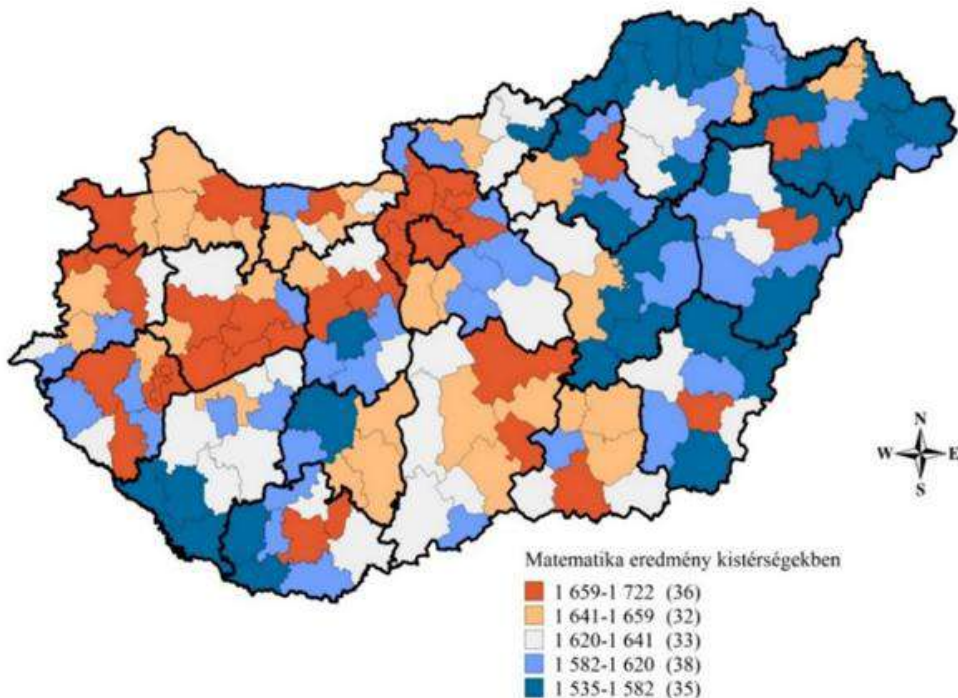
Hazánkban területi alapon is van egyenlőtlenség a gyermekek szövegértési teljesítményében, mert a 2. osztályos tanulók a Közép-Magyarország és a Nyugat-Dunántúl régióban teljesítenek a legjobban, míg az információ-visszakeresésben az Észak-Magyarország régió a leggyengébb. A kutatók tanulmányukban kifejtik, hogy a régiós bontás nem a legalkalmasabb az eredmények összevetésére, mert megyénként nagy különbségek lehetnek. A megyei vizsgálatokból az derült ki, hogy a legjobb eredményt a gyermekek Zala megyében érték el, míg a legalacsonyabbat Tolna megyében. Komárom-Esztergom, Hajdú-Bihar és Somogy megye szignifikánsan jobban teljesített, mint a régiójukba tartozó többi megye, míg az Észak-Magyarország régióban Borsod-Abaúj-Zemplén megye lóg ki negatív értékével (Molnár és B. Németh 2006).

A családi háttérnek megyénként eltérő hatása van a szövegértés eredményére, amit egy országos kutatás alapján állapítottak meg. A vizsgálat szerint a családi háttérnek erős hatása van Szabolcs-Szatmár-Bereg ( $r=0,62$ ), Jász-Nagykun-Szolnok ( $r=0,50$ ), Hajdú-Bihar ( $r=0,47$ ), Borsod-Abaúj-Zemplén ( $r=0,46$ ), Baranya ( $r=0,55$ ), valamint Heves ( $r=0,45$ ) megyében, míg a legkisebb befolyásoló szerepe Vas ( $r=0,30$ ), Győr-

Moson-Sopron ( $r=0,32$ ), Komárom-Esztergom ( $r=0,30$ ), Békés ( $r=0,25$ ) és Csongrád ( $r=0,24$ ) megyében van (Molnár és B. Németh 2006). Ezek az eredmények a társadalmi összetétellel függenek össze, mert azokban a járásokban, ahol magas a hátrányos helyzetű gyermekek aránya, ott a családi háttér meghatározóbb (Hegedűs 2020a).

Garami (2014) több változó mentén vizsgálta a kistérségeket, hogy azok jellemzői milyen hatással vannak a tanulói teljesítményekre. Kutatása alapján különböző klaszterekbe sorolta a kistérségeket, amelyeknek közel a fele fejletlen kategóriába került, és kevesebb mint egyharmaduk volt fejlettnak tekinthető. A fejlett területek inkább az északnyugati, fővárosi, valamint Csongrád és Bács-Kiskun megyékre koncentráálódtak, míg az északkeleti területek egyértelműen a fejletlen térségek közé sorolhatók. Eredményeinek egyik újdonsága az volt, hogy minél homogénebbnek tekinthető a változók alapján az adott kistérség, annál pozitívabban hat a tanulói teljesítményekre, és csökkenti a rossz családi háttér hatását.

Az Országos kompetenciamérés eredményeit több szempontból is vizsgáltuk (például Hegedűs 2016b, Hegedűs és Sebestyén 2019), jelenleg egy térképet (9. ábra) mutatunk be arról, hogy a matematika eredmények hogyan alakultak járásoként. A térképi ábrázolásnál azt elvet követtük, hogy közel egyenlő számban legyenek a kistérségek az egyes kategóriákban, és azért a matematika eredményt választottuk bemutatásra a szövegértés helyett, mert ez kevésbé függ a családi háttértől (Hegedűs 2020a). Az ábrán jól látható, hogy a gazdasági és társadalmi fejlettséggel erős összefüggést mutat a matematika kompetenciaeredmény. A Balaton és a főváros vonalától északra elhelyezkedő területek számítanak a legjobban teljesítő területeknek, valamint a főváros és agglomerációja. Zala és Fejér megye már megosztottnak tekinthető, csakúgy, mint Tolna megye, valamint a Dél-Dunántúl régióban kirajzolódik a Dráva-melléki terület, amely alacsony tanulói teljesítményeket mutat.



9. ábra. A 10. osztályos tanulók matematika teljesítménye kistérségenként (Hegedűs 2020a: 89)

Az ország keleti felében kevesebb olyan területet találunk, amelyek jobb eredményeket mutatnának, csak egy a Budapest és Szeged közötti tengely rajzolódik ki, ahol magasabbak az eredmények, de például Pest megyében a délkeleti kistérségek eredményei kimondottan alacsonyak. A többi terület ebben az országfélben átlagos vagy alacsony értékeket produkál, amelyek alól általában a megyeszékhelyek kivételek (például Debrecen, Nyíregyháza, Eger), valamint azok a kistérségek, ahol jó gazdasági és társadalmi mutatókkal rendelkező városok vannak (például Kisvárd, Gyöngyös) (Hegedűs 2020a).

Településtípus szerint a települési hierarchia magasabb fokán lévő településeken a szövegértés eredménye sokkal jobb, viszont a nagy települések esetében meghatározó lehet az is, hogy a város melyik területéről van szó (Machin és Salvanes 2010). Például Budapestet vizsgálva a PISA mérés alapján egyértelműen látszik, hogy a külső kerületekben a tanulók eredményei alacsonyabbak, mint a belső kerületekben, ami összefüggésben lehet a különböző kerületekben a társadalmi-gazdasági fejlettséggel (Csíkos 2006), és sok más városban is megjelenik ez az egyenlőtlenség és városon belüli differenciálódás több tényező mentén (Cucca és Ranci 2017). A gazdaság fejlettség meghatározó a tanulók teljesítményében, amit a PISA mérés és a Human Development Index (HDI) index között végzett korrelációs vizsgálat is igazol, továbbá végeztek korrelációs vizsgálatot az olvasás, matematika és természettudomány eredmények között is, amelyek egymással nagyon erős összefüggést mutattak ( $r > 0,900$ )



(Csíkos 2006). Az Országos kompetenciamérés eredményei alapján is azt láthatjuk, hogy minél magasabb helyen helyezkedik el egy település a hierarchiában, annál magasabbak az ott élő gyermekek kompetencia eredményei is, amelyek háttérben természetesen az is áll, hogy a városban élő népesség iskolázottabb (Szabó et al. 2018).

## **IV. A sajátos nevelési igényű tanulók helyzete – különös tekintettel Magyarországra**

### *IV.1. Különnevelés és együttnevelés*

A fogyatékossgal élő gyermekek képzésére, képezhetőségére már Comenius (1592-1670) is felhívta a figyelmet, de az akkori társadalmi berendezkedés és gazdasági fejlettség nem tette ezt lehetővé. Először az érzékszervi fogyatékosok számára jöttek létre szegregáló, sérülésspecifikus intézmények, amelyek még pedagógiai, gyógypedagógiai módszerekkel kevésbé rendelkeztek. Az első intézményt 1770-ben alapították Párizsban a siketek számára, amelyet 1778-ban egy Lipcsében létrejött intézmény követett, és szintén Párizsban 1784-ben vakok számára hoztak létre egy intézményt. Magyarországon kissé megkésve, 1802-ben jött létre Vácott siketek számára egy intézet, amelyet 1825-ben Pozsonyban a vakok intézete követett (Gordosné 1991). A 20. század első évtizedeiben, amikor kötelező lett a fogyatékos gyermekek számára is az iskoláztatás, vált szükségessé, hogy számukra is intézményi lehetőségeket kell biztosítani a tanuláshoz. Az 1960-as évektől jelent meg annak az igénye, hogy az enyhébb fogyatékossgal élők integrált körülmények között tanulhassanak, és olyan oktatásban vegyenek részt, mint a tipikusan fejlődő gyermekek (Sujbert és Vajda 2006).

Az 1980-as években végzett vizsgálatok szerint a fővárosban volt szelekció a szülők végzettsége alapján, amíg egy átlagos általános iskolában a gyermekek szüleinek nagy része dolgozott, valamint magasabb iskolai végzettséggel rendelkeztek, addig az úgynevezett kiegészítő iskolákba járó gyermekek szüleinek a magasabb arányú munkanélküliség és az alacsony iskolázottság volt jellemző (Czeizel et al. 1978, Ladányi és Csanádi 1983).

Sujbert és Vajda (2006) munkájukban áttekintik Európa országait az alapján, hogy az integráció és inklúzió hogyan ment bennük végbe. Voltak olyan országok, ahol nem hoztak létre különnevelő intézményeket, hanem az adott intézményen belül létesítettek speciális osztályokat, így könnyebb volt annak a felismerése, ha a fogyatékossgal élő gyermekeket beintegrálják később a tipikusan fejlődő gyermekek közé, akkor egyéni segítségnyújtással jobb eredményeket érhetnek el a gyermekeknél. Ilyen országok voltak például Svédország, Anglia vagy Franciaország. Ezzel szemben Közép- és Kelet-Európában a szegregált oktatásra helyeződött a hangsúly, amely során a fogyatékossgal élő gyermekek számára külön intézményeket hoztak létre, ezért ezekben az országokban később nehéz volt a különnevelés hagyományait átalakítani. Meijer, Sorino és Watkins (2003) vizsgálták az európai országokat a szerint, hogy milyen jellegzetességeik vannak az egyes országokban az integrációban és inklúzióban, s megpróbálták meghatározni azokat a tényezőket, amelyek a különbségeket okozhatják. Véleményük szerint a társadalom attitűdje eltérő országonként, a településstruktúra és népsűrűség is lényeges, mert a ritkábban lakott területeken

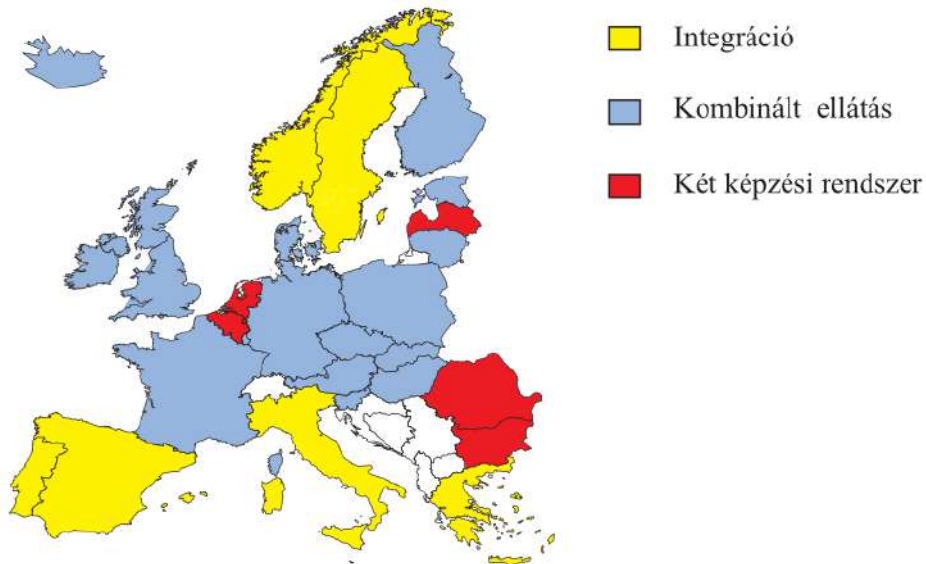
gazdaságosabb az integráló intézmény működtetése, és a politikai tényezők is meghatározók.

A Warnock jelentés (1978) az integráció-inklúzió alapidokumentumának tekinthető. Ebben azt összegezték, hogy az integráció és inklúzió, valamint a gyógypedagógiai ellátás hogyan valósul meg Angliában és Walesben. A beszámoló nemcsak egy helyzetjelentés volt, hanem javaslatokat tett arra vonatkozóan is, hogyan kellene megváltoztatni az ellátást. Három pontot fogalmazott meg ezzel kapcsolatban: (1) a sajátos nevelési igényű gyermekeket a többségi intézményekben kell oktatni ameddig az megvalósítható. A (2) fogyatékoság szó negatív tartalmát pozitív, fejlődésre alapozó pedagógiára kell cserélni. A (3) sajátos nevelési igény ne csak a különnevelő intézményben tanuló gyermekeket jelölje, hanem a többségi intézményben tanulókat is (Pető és Endre 2008). Ennek célja az volt, hogy ne legyen merev kategorizálás a gyermekek elkülönítésében, hanem arra kerüljön a fókusz, hogy hogyan lehet őket a legjobban fejleszteni. A döntéshozás viszonylag gyorsan figyelembe vette a jelentést, és az 1981-es Oktatási törvényben megteremtette az integrációhoz, inklúzióhoz szükséges jogi feltételrendszert (Circular 8/81 1981). Pető és Endre (2008) részletesen leírják, hogy milyen változtatások történtek a 2000-es évekig Angliában a sajátos nevelési igényű gyermekek ellátásában, valamint összegyűjtötték azokat a dokumentumokat, amelyek a sajátos nevelési igényű gyermekekkel foglalkoztak, de ezeket itt most nem részletezzük.

Warnock második jelentése (2005) kritikával illette a speciális szükségletű gyermekek ellátását, többek között azért, mert egyrészt csak bizonyos számú gyermekek kaphatott szakvéleményt, ezért egyes gyermekek nem jutottak megfelelő ellátáshoz, másrészt az inklúzió elképzelése sem váltotta be a hozzáfűzött reményeket. A sajátos nevelési igény kategória megalkotása sem volt teljesen megfelelő, mert homogén csoportnak kezdték el tekinteni annak ellenére, hogy különböző fogyatékosági típusokat foglal magába. Warnock gondolatában is megjelent, hogy nem minden esetben szabad kitenni a fogyatékos gyermekeket a többségi társaikkal való közös tanuláshoz, mert a többségi gyermekek bántalmazásának áldozatává is válhatnak. További gondolata volt, hogy az inklúzió hatására negatív hozzáállást váltottak ki a társadalomból a különnevelő intézmények, mert a közvélekedés szerint a legsúlyosabb fogyatékosággal élő gyermekek tanulnak ott, ezáltal az intézményeknek negatív megőrző hatása lett. Warnock arra is felhívta a figyelmet, hogy a szociális hátrányok és a sajátos nevelési igény között összefüggés van.

A sajátos nevelési igényű gyermekek intézményes ellátása alapján az európai országokat három csoportba sorolhatjuk (10. ábra). Az első csoportba (sárga színnel) azok az országok tartoznak, ahol a fogyatékosággal élő gyermekek integrált nevelésben vesznek részt, és minimális azon gyermekek aránya, akik külön intézményben nevelkednek, ez utóbbi akkor valósul meg, ha nagyon súlyos fogyatékosággal küzd az egyén. A sajátos nevelési igényű gyermekek az integrált oktatás keretében kapják meg azokat a tárgyi és személyi feltételeket, amelyek szükségesek a minél teljesebb oktatási környezethez. Ilyen országok például

Svédország, Görögország vagy Portugália. A második csoportba (piros) azok az országok tartoznak, ahol két elkülönített oktatási rendszer van, az egyik a tipikusan fejlődő, másik pedig az atipikusan fejlődő gyermekek számára. Itt is van lehetőség integrált nevelésre, de csak nagyon kis mértékben; ide tartozik például Románia vagy Hollandia. A harmadik csoportba (szürke) tartozik az európai országok többsége, köztünk hazánk is, ahol a fogyatékos gyermekek ellátását nem az intézmény típusától teszik függővé, mint az előző esetben, hanem a szolgáltatásokat minden intézmény számára nyitottá teszi (Sujbert és Vajda 2006).



10. ábra. Fogyatékossgal élő gyermekek ellátásának típusai Európában (Sujbert és Vajda 2006: 21)

Az inkluzív oktatás egyik példaországának szokták tekinteni a Finnországot, ahol a Warnock (1978) jelentéssel közel egyidőben (1972-77) történt meg az oktatási rendszer átalakítása, ahol mindennemű (társadalmi, nemi, fogyatékosági stb.) elkülönítést igyekeztek megszüntetni. Ez a folyamat sem volt egyszerű, mert azzal, hogy új terminológiát fogadtak el, még a mentalitás és a fogyatékos gyermekekkel kapcsolatos attitűd kevésbé változott, pedig a közös cél az lenne, hogy az oktatáshoz mindenki egyenlően hozzáférjen (Thomas és Loxley 2001). Az ezredfordulóra a tanulók több mint egyharmada tanult integrált, vagy félig integrált körülmények között, ez viszont nagy kihívást jelent a gazdaságnak, mert az integráció, inklúzió nagy pénzügyi ráfordítást igényel. Ez gátat szab annak, hogy az inklúzió teljes mértékben megvalósulhasson, amire leginkább a jóléti államoknak van lehetősége (Emanuelsson 2001, Feuser 2001). Kiviruma és munkatársai (2006) vizsgálták finnországi Turku városának oktatását gyógypedagógiai szempontból, és különbséget talált a tekintetben, hogy a gyógypedagógiai intézményekben felülreprezentáltak a hátrányos helyzetűek, valamint a csonka családból származók. Nemi alapon is talált különbséget, mert a fiúk jóval magasabb arányban vannak a különnevelő intézményekben.

Az integráció és inklúzió országonként nagyon különböző, s az egyes országokban alkalmazott programok és jó gyakorlatok nem feltétlenül adaptálhatók más országokra, mert eltérők a tárgyi és személyi feltételrendszerek (Brussino 2020). Az adaptációkat az is nehezíti, hogy az egyes országokban a fogalmak sem egységesek, mert az egyik országban mást tekintenek integrációnak és inklúciónak, mint egy másik országban (Scanlon et al. 2022).

Napjainkban a sajátos nevelési igényű tanulók oktatásának két nagy formáját tudjuk megkülönböztetni. Az egyik a különnevelés (szegregáció), amely során a sajátos nevelési igényű tanulók a fogyatékoságuknak megfelelően létrehozott intézményekben tanulhatnak olyan gyermekekkel együtt, akiknek szintén hasonló problémáik vannak. Lényegében, ha nem lett volna szegregáció az oktatási rendszerben, akkor az integrációról és inklúzióról sem kellene beszélni (Papp és Schiffer 2011). A sajátos nevelési igényű tanulók oktatásának-nevelésének egy másik formája az együttnevelés, amely egy ernyőfogalomnak tekinthető, mert két másik fogalmat ölel fel, amelyek az integráció (fogadás) és az inklúzió (befogadás). A két fogalmat gyakran szinonimaként kezelik, pedig tartalmukban és kialakulásukban jelentős eltérések vannak (Réthyné 2002, Papp 2012). Papp (2012) az integrációt úgy definiálja, mint a valóság, s az inklúziót úgy, mint egy vágyalom, lényegében egy sokkal magasabb szintnek tekinti. Azt természetesen nem zárja ki, hogy vannak közös elemei a két fogalomnak, de módszereikben, tartalmukban, megvalósulásukban nagyon eltér a kettő.

Az integrációnak különböző típusait tudjuk megkülönböztetni Csányi (2007) alapján. A lokális integráció az együttnevelés legkezdetlegesebb szintjét jelenti, amely során a sajátos nevelési igényű gyermekek és tipikus fejlődésmenetűek egymáshoz közel, akár egy intézményben tanulnak, de közöttük semmilyen kapcsolat nincs. Az intézményen belül különböző csoportok vannak, amelyekben eltérő végzettségű pedagógusok dolgoznak, mert a tipikus fejlődésmenetűekkel többségi pedagógus foglalkozik, míg a sajátos nevelésűek csoportjával speciálisan képzett gyógypedagógus. A szociális integráció tekinthető a következő lépcsőfoknak, amikor már nem csak térben vannak közel az eltérő csoportok, hanem tudatos pedagógusi cselekvéssel a szabadidőt együtt töltik a tipikus és atipikus fejlődésmenetű gyermekek. Ennek a találkozásnak a gyakorisága és minősége a pedagóguson és gyermekcsoporton is múlik. A funkcionális integráció az együttnevelés legmagasabb szintje, amikor a gyermekek már együtt töltik az idejük nagy részét, és az idő mennyiségétől függően lehet ez részleges vagy teljes integráció. A részleges integrációban a gyermekek csak bizonyos órák vagy tevékenységek során nevelkednek, tanulnak együtt, míg más esetekben külön töltik az időt. A teljes integrációban a gyermekek az idejük teljes egészét együtt töltik.

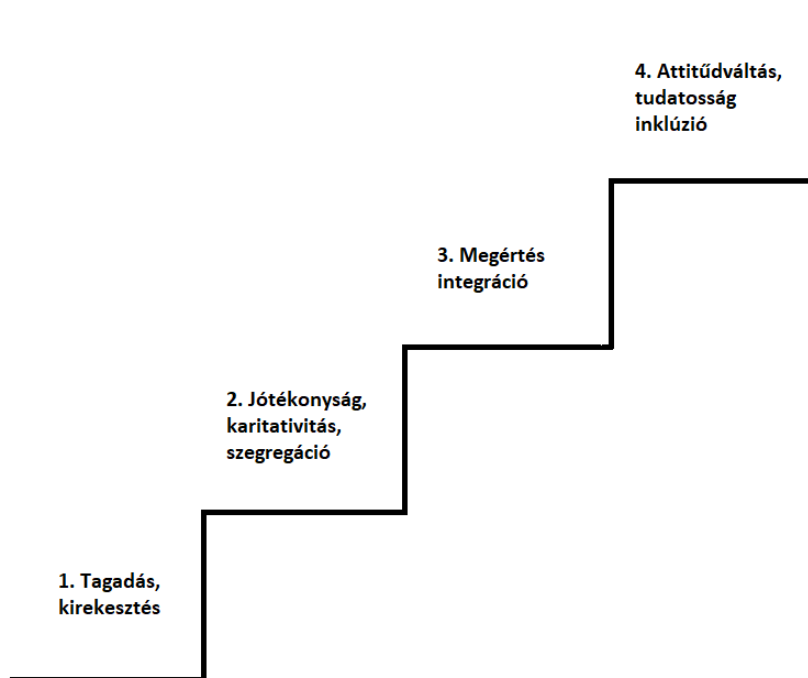
Meg kell említenünk még további két típust, amelyek közül az egyik a spontán integráció, amikor a tudatos tevékenység hiányzik, és sokszor az intézmény nem is tudja, hogy sajátos nevelési igényű gyermek tanul náluk. A másik eset a fordított integráció, amely egy ritka esetnek tekinthető, ekkor a sajátos nevelési igényű gyermekek közé integrálódik a tipikus fejlődésmenetű gyermek (Csányi 2007).

Az inklúziót először a szociálpolitika használta arra, hogy csökkentse a társadalom további széttagolódását. A Salamancai nyilatkozatban (UNESCO 1994) alkalmazták először pedagógiai értelemben is a fogalmat azért, hogy az oktatásban részt vevő, különböző társadalmi csoportok is megfelelő oktatáshoz jussanak (Csányi és Zsoldos 1994). Az inklúziót egy folyamatosan változó rendszernek tekintik, amely túlmutat azon, hogy a fogyatékos gyermekeket befogadja a többségi intézményekbe, és kitérítve a kört, a különleges társadalmi csoportokra is hangsúlyt helyez, s őket is befogadja. Ezt a folyamatot Papp (2012) olyan irányú változásnak feltételezi, mint ahogyan a gyógypedagógiában elindult a változás deficit alapú megközelítésből a szükséglet-orientáltba. Ebben a folyamatban nemcsak a fogyatékos gyermekekre kell fókuszálni, hanem a gyermek környezetére és a szülőkre is, őket is be kell vonni az oktatásba. Az inklúzióban minden gyermek érdekét figyelembe veszik, és igyekeznek mindenki számára egyenlő hozzáférést biztosítani az oktatáshoz. Az inklúzió gondolkodás szerint egy adott iskolának biztosítani kellene minden olyan lehetőséget, amelyek a gyermek megfelelő fejlődéséhez és tanulmányainak sikeres elvégzéséhez szükségesek (Papp és Schiffer 2011). Az inklúzió lényegében az oktatásban rejlő sokszínűségekre adott válasz, amely során minden, el- és befogadást nehezítő akadályt felszámolunk (Booth, és Ainscow 2011, UNESCO 2015). Most a vizsgálatunk szempontjából fontos gyógypedagógiai szempontból tekintettük át a szakirodalmakat, de sok más, ugyanolyan fontos csoport van, akiknek a befogadása az oktatásba kiemelt jelentőségű (Varga 2016, 2017, Óhidy 2017, Óhidy et al. 2022).

Az integrációt és az inklúziót a fogyatékossgal élő gyermekek oktatásában történő használat mellett alkalmazzák a hátrányos helyzetű, a roma/cigány származású vagy a bevándorló gyermekek többségi gyermekkel történő közös oktatásának meghatározására is (Réthy 2004, Simon 2005, Varga 2017). Az inklúzió nemcsak a gyermekek befogadását jelenti, hanem sokkal tágabban is értelmezhető, miszerint nemcsak a gyermekek inklúzióját kell megvalósítani, hanem a társadalmat is. A társadalmi inklúzió megteremtéséhez az oktatási rendszer megváltoztatása szükséges, mert ha az oktatási rendszer befogadóvá válik, annak hatása hosszútávon tovagyűrűzik a társadalmi mechanizmusokra is (Csányi 2000). Az inklúzió még napjainkra sem valósult meg tökéletesen. A 2000-es évek elején az inklúzió elképzelésének nemzetközi szinten is voltak kritikussai, akik úgy gondolták, hogy maga az egész elképzelés egy utópisztikus remény, mert nem lehet megvalósítani (Kobi 2006, Wocken 2010).

Az UNESCO (2005) szerint az inklúzió elérése hosszú, többlépcsős folyamat, amelynek az első lépcsője a kezdeti tagadás, ami annyit jelent, hogy a társadalom az átlagostól eltérő egyéneket kizárja, kirekeszti magából (11. ábra). A második lépcsőfokon a társadalom tudatára ébred, és úgy próbál meg segítséget nyújtani azoknak a gyermekeknek, akiknek extra megsegítésére van szüksége, hogy számukra külön intézményeket hoz létre (UNESCO 2005). A harmadik lépcsőfokon (11. ábra) a társadalom igyekszik megérteni az eltérő fejlődésű gyermekeket és oktatásukat úgy próbálja megszervezni, hogy akiket lehetséges, a tipikus fejlődésű gyermekekkel együtt próbálja meg nevelni, oktatni. A negyedik lépcsőfokon a tudatosság

kerül elő, ahol mindent igyekeznek megtenni azért, hogy a gyermekek a lehető legjobb körülmények között tanuljanak, de ehhez egy olyan teljes szemléletváltásra van szükség, amellyel az inklúzió megvalósulhat (UNESCO 2005).



*11. ábra. Inklúzió megvalósulásának szintjei (UNESCO (2005) alapján saját szerkesztés)*

Az együttnevelés pedagógiájában a legnagyobb hangsúly nem a kirekesztésen van, hanem azon, hogy minden gyermek más és más, így nem állítható szembe a tipikusan fejlődő gyermek az atipikusan fejlődővel. Ebben a koncepcióban a tipikusan fejlődő gyermeket egyéni individuummként kezelik, és rájuk is ugyan úgy oda kell figyelni ahhoz, hogy az együttnevelés megvalósuljon, mert ehhez több szereplő együttműködésére van szükség (Mile és Papp 2016). Ainscow (1994) leírja, hogy milyen személyi és tárgyi környezetre van szükség ahhoz, hogy a befogadó oktatási környezet megvalósuljon. Véleménye szerint nagyon fontos az olyan pedagógus, aki meg akarja ismerni az általa tanított gyermeket, és megpróbálja feltárni azt, hogy milyen környezet, módszerek és munkaformák a legmegfelelőbbek arra, hogy a gyermek az ismereteket el tudja sajátítani. A tanulási problémák kétfelől közelíthetők meg: egyrészt a tanuló felől, amikor a tanuló problémáit, családi hátterét tárják fel, másrészt a feladat és osztálytermi környezet felől, és ekkor a pedagógusnak meg kell keresnie azokat a lehetőségeket, amelyeket szükséges megváltoztatni ahhoz, hogy a tanulási problémákkal küzdő gyermekek megfelelő oktatást és nevelt kaphassanak. A sajátos nevelési igényű tanulóknál nem az elsajátított ismeretek állnak a középpontban, hanem a tanuló ismeretelsajátítási folyamatai és a környezet, ahol a tanulás végbemegy.

Bármelyik esetről is legyen szó, a pedagógusoknak óriási a felelőssége a különböző helyzetek kezelésében (Slee 2011).

Az együttnevelésben a gyógypedagógusnak két nagyon fontos szerepe van: az egyik, hogy egészségügyi és pedagógiai célú rehabilitáció, habilitáció keretében a sajátos nevelési igényű gyermekek számára biztosítsa tanórán kívül a megfelelő fejlesztést, ami nem egyenlő a korrepetálással, mert itt alapvető készségek és képességek fejlesztése történik, nem pedig a tananyagok tanórán kívüli átismétlése (Mesterházi 2001a). Ezek az alkalmak fogyatékosági típustól és súlyossági foktól függően lehetnek egyéni, páros vagy kiscsoportos fejlesztések, amelyeket fogyatékosági típusnak megfelelő szakirányú végzettségű gyógypedagógus tart. Ezekhez az alkalmakhoz a gyógypedagógus választja ki a megfelelő eszközöket és módszereket (Lütje-Klose 2011). A gyógypedagógusok másik fontos feladata, hogy a szülők és többségi pedagógusok számára lehetőséget biztosít konzultációra és tanácsadásra (Réthyné 2002, Gerebenné 2004).

A többségi és gyógypedagógusok együttes munkájának egyik megvalósulási formája a kéttanáros modell, amelynek hazánkban adottak a törvényi keretei, de megvalósulására kevés példa és lehetőség van (Szekeres 2011). A kéttanáros modellben a többségi pedagógus és gyógypedagógus együttesen irányítja a vegyes (heterogén) összetételű osztályt, így a tervezés és megvalósítás is közösen történik (Murawski 2009). Az együttműködés jellege alapján különböző típusokat különböztet meg a nemzetközi és hazai szakirodalom. Nemzetközi szinten Cook (2004) felosztását kell megemlíteni, amelynek alapja, hogy a többségi és a gyógypedagógus mennyire vesz részt az óra vezetésében. A legegyszerűbb formája az „egy tanít, egy megfigyel”, amely során az egyik pedagógus tartja az órát, míg a másik pedagógus megfigyeli az osztály működését, a gyermekeket, és ezek a hospitálások segítik később az osztállyal való minél jobb közös munkát. Egy másik típusban, már a második pedagógus is bekapcsolódik az oktatásba, az egyik pedagógus vezető szerepben van, ő az, aki irányítja az osztályt, míg a másik pedagógus egyéni segítségnyújtást ad a gyermekeknek, ezért ennek „egy tanít és egy asszisztál” a neve. Az „állomásozó tanítás” során a pedagógusok felosztják egymás közt a tananyagot, és az egyik részét az egyik, másik részét a másik pedagógus tartja. Ebben a típusban a gyermekek csoportba vannak osztva, és a két pedagógus állomása között mozognak. A „párhuzamos oktatás” során a gyermekek képességeik alapján vegyes csoportba kerülnek, és a tananyagot külön csoportban, de egy tantermen belül tanulják a pedagógusoktól, ahol ugyanazt a tananyagot próbálják meg átadni pedagógusok a tanulóknak, de eltérő módszerrel. Az „alternatív tanulás” típusnál a pedagógusok a gyermekeket képességük alapján csoportba rendezik (kisebb és nagyobb létszámú csoport), és a pedagógusok figyelembe veszik a mikrocsoportok képességeit, s ezekhez igazítják a módszereket, illetve a munkaformákat. Az utolsó típus neve a team teaching, ahol a két pedagógus egyszerre tanítja a tanulókat.

A nemzetközi gyakorlathoz hasonlóan Kemény (2010, idézi Mesterházi és Szekeres 2019) a magyar gyakorlatokat négy csoportba osztotta. Az első a „professzionális



asszisztancia”, amely a nemzetközi felosztásban az „egy tanít és egy asszisztál” nevet viseli. A második a „differentiálás támogatással”, amely az „alternatív tanulás” nemzetközi típussal azonosítható. A harmadik típus a „team teaching”, amely a nevében és tartalmában is megegyezik a nemzetközi gyakorlattal. Az utolsó a „kooperatív tanulás”, amely során heterogén csoportokban dolgoznak a diákok, és ez a forma kiemelten erősíti a gyermeki önállóságot.

A kéttanáros modell használatát és hatékonyságát több nemzetközi kutatás is megerősítette (Strogilos et al. 2023), az ebben a rendszerben tanuló gyermekek jobban teljesítenek, aminek több oka is lehet. Egyrészt, ha egy tanórán két pedagógus van, akkor több idő jut egy gyermekre, és ez a figyelem segíti a gyermekek optimálisabb haladását (Witcher és Feng 2010), másrészt jobb eredményeket érnek el ezek a gyermekek (Hang és Rabren 2009), harmadrészt erősítik az osztályon belüli a szociális kapcsolatokat. Hátránya lehet viszont az időmenedzsment, mert nehéz megfelelő mennyiségű időt találni arra, hogy a gyógypedagógus és a többségi pedagógus meg tudja tervezni az órákat (Lütje-Klose 2011, Iacano et al. 2023).

A szülők és pedagógusok együttműködése kiemelten fontos annak érdekében, hogy a sajátos nevelési igényű tanulók ellátása minél jobb legyen, de ehhez az szükséges, hogy ne alá-fölé rendeltségi viszony legyen közöttük, hanem partnerként kezeljék egymást (Taylor et al. 2015). Hrabéczy és munkatársai (2023) az együttműködéssel kapcsolatban azt fogalmazták meg, hogy a kommunikáció sokkal gyakoribb a sajátos nevelési igényű szülők és a gyermekek tanárai között, de ennek az eredményessége a teljesítményben nem látszik. Bár itt kérdésként vetődik fel, hogy e nélkül az együttműködés nélkül milyen lenne a tanulók eredményessége.

Ahhoz, hogy a gyermek az oktatási rendszerben külön ellátást kapjon, szükséges a szakértői bizottság által kiállított szakértői vélemény, amely meghatározza a gyermek diagnózisát, valamint azt, hogy milyen végzettségű szakember, heti hány órában láthatja el a gyermeket. A szakértői bizottsági véleményben leírják, hogy milyen intézmény a legjobb a gyermek számára, de ehhez a szülő egyetértése is szükséges (15/2013. (II. 26.) EMMI rendelet). A diagnózis, valamint a szakértői vélemény alapján a gyermek meghatározott anyagi és pedagógiai többletjuttatásokra jogosult (Anderson és Boyle 2015). A diagnosztizálás során a családi háttér meghatározó lehet, mert a magasabb végzettséggel rendelkező szülők gyakrabban próbálhatják befolyásolni a diagnózis, és gyorsabban tisztában vannak a jogaikkal (például a szakértői véleménnyel kapcsolatos fellebbezési joggal), míg a hátrányos helyzetű családoknál ez kevésbé jellemző (15/2013. (II. 26.) EMMI rendelet, Kvande et al. 2018).

#### *IV.2. Pedagógusok felkészültsége és attitűdje együttneveléssel kapcsolatban*

A pedagógusok felkészültsége és hozzáállása az együttneveléshez, valamint a fogyatékos személyek elfogadása nagyon összetett rendszer. Például Warnock második jelentésének (2005) hatására Angliában meghatározták, hogy a gyermekekkel foglalkozó szakembereket hogyan lehet még jobban felkészíteni a sajátos nevelési

igényű gyermekek ellátására. Az alapképzésben lévő, sajátos nevelési igényű tanulókkal kapcsolatos tantárgyi tartalmakat felül kell vizsgálni, valamint meg kell teremteni azokat a feltételeket (eszközök, módszerek, személyi és tárgyi), amelyek szükségesek az együttnevelés minél jobb megvalósulásához (Department for Education and Skills 2006). Egy másik kutatás szerint a pedagógusok jelentős hányada gondolja úgy, hogy nem férnek hozzá azokhoz a javakhoz, amelyek szükségesek lennének ahhoz, hogy minél hatékonyabban dolgozzanak az inklúzióban (Gunnþórsdóttir és Jóhannesson 2014), tehát a pedagógusképzésnek tartalmi és gyakorlati szempontból is meg kell újulnia azért, hogy az integráció és inklúzió létrejöhesse, valamint a leendő pedagógusok megfelelő felkészítést kaphassanak (Moberg et al. 2020). Egy Spanyolországban végzett felmérésben a pedagógusok több mint kétharmada gondolta úgy, hogy nem kaptak az egyetemi képzésük során elegendő információt a fogyatékossgal élő tanulókkal kapcsolatban, annak ellenére, hogy egy évvel emelkedett a pedagógusképzésben eltöltött évek száma, ezért nagy az igényük arra, hogy ilyen irányú képzéseken vehessenek részt (Triviño-Amigo et al. 2022). Olyan tekintetben is fontos lenne a többségi pedagógusok edukációja, hogy a korai felismerésben is részt tudjanak venni, és megfelelő szakemberhez irányítsák a gyermeket, de sajnos sokszor még az egészségügyi dolgozók sincsenek tisztában a korai tünetekkel (Karande 2008).

Hazánkban a rendszerváltozás előtt a sajátos nevelési igényű tanulók tanítására inkább a szegregált oktatás volt a jellemző, ezért a többségi pedagógusok kevésbé találkoztak atipikus fejlődésmenetű tanulókkal. Azt is fontos kiemelni, hogy a gyógypedagógiai kutatások abban az időszakban kezdtek még jobban kibontakozni, mert kormányzati szinten is kezdték felismerni, hogy ezeknek a gyermekeknek is szükséges a megfelelő oktatás. Ezért ekkor még a pedagógusképzésekben nem, vagy csak nagyon minimálisan jelentek meg azok az ismeretek, amelyek segítséget jelenthetnek a többségi pedagógusoknak a sajátos nevelési igényű tanulók tanításában integrált körülmények között (Horvat et al. 2003, Karni-Vizer 2022).

Ahhoz, hogy az együttnevelés megvalósuljon, szükséges, hogy a gyógypedagógusok és leendő gyógypedagógusok megfelelő képzést kapjanak azzal kapcsolatban, hogy hogyan tudják segíteni a többségi pedagógusokat a sajátos nevelési igényű gyermekekkel, tanulókkal való bánásmódban. Ezért a gyógypedagógus képzésben szükséges volt több olyan tantárgyat bevezetni, amelyek ezekre a területekre fókuszálnak (Mesterházi 2001b, Papp 2003). Az 1990-es évektől kezdtek a tanítóképzésben is megjeleni gyógypedagógiához kapcsolódó ismeretek, amelyek arra irányultak, hogy a tanító szakos hallgatók az osztályukba került sajátos nevelési igényű tanulókkal minél hatékonyabban tudjanak bánni (Mesterházi 2001a). A tanárképzésbe 1999-től került be a különleges bánásmódot igénylő gyermekek inkluzív nevelésére vonatkozó tantárgy, valamint más tantárgyakba az integrációval és inklúzióval kapcsolatos ismeretek (Petriné 1998). A különleges bánásmód pedagógiája – ha a fogalomra és a törvényi felosztásra gondolunk – sokkal tágabb kategória, mint a sajátos nevelési igény. Papp (2004) vizsgálata szerint sincsenek a pedagógusok felkészülve

arra, hogy sajátos nevelési igényű gyermekeket tanítsanak, és a pedagógusok tudását nemcsak továbbképzéseken kellene bővíteni, hanem a pedagógusképzésekbe is jobban be kellene ágyazni.

Az ezredfordulót követően még nagyobb hangsúly helyeződött az integrált és inkluzív oktatásra, amit elősegített, hogy az UNESCO és az Európai Unió is kiemelt célnak tekintette ezek megvalósulását. Ennek következtében hazánkban több kutatás és nemzetközi együttműködés is megvalósult annak érdekében, hogy más országokból is legyen lehetőség jó gyakorlatokat gyűjteni, és olyan tananyagok kerüljenek kidolgozásra, amelyek segítik a pedagógusok minél jobb felkészülését (Szabó 2006, Auer et al. 2007).

Jászi (2013) nagymintás vizsgálatában a többségi pedagógusok felkészültségét kutatta, és eredményei szerint a pedagógusok nagyon nagy kihívásnak élik meg azt, hogy sajátos nevelési igényű gyermek legyen az osztályukban. Többük képzéséből kimaradtak az ilyen jellegű információk, ha tanultak is, akkor inkább elméleti jellegűeket, és hiányoztak azok az információk, amelyek a sajátos nevelési igény felismerésére, a sajátos nevelési igényű gyermekekkel való bánásmódra, a segédeszközök használatára vagy a felmerülő konfliktushelyzet megoldására vonatkoznak. Jászi (2013) kutatása is megerősítette Papp (2004) eredményeit, miszerint a képzések mellett a továbbképzések sem nyújtanak megfelelő felkészítést a sajátos nevelési igényű tanulókkal kapcsolatban.

Nemzetközi vizsgálatok viszont pozitívan értékelik a továbbképzéseket, mert ott is sikerül a pedagógusok attitűdjét formálni (Majoko 2016, Szumski et al. 2020). A pedagógusok megfelelő felkészültsége nemcsak a szakmai tudásuk miatt fontos, hanem azért is, mert kutatások szerint azok a pedagógusok, akik megfelelő információval és tudással rendelkeznek az integrációról, inklúzióról, valamint a különböző fogyatékoságról, ők sokkal elfogadóbbak (Galaterou és Antoniou 2017). A képzettebb és elhivatottabb pedagógusok, akik több időt fordítanak az órai felkészülésre, sokkal eredményesebb munkát végeznek, és hatékonyabban dolgoznak a sajátos nevelési igényű tanulókkal (Weber és Greiner 2019, Hassanein et al. 2021), tehát ezért is fontos lenne, hogy a legjobb képességű hallgatók válasszák a pedagógusképzést, illetve -szakmát. A szakmai, gyógypedagógiai továbbképzések mellett fontosak az önismereti képzések is, mert a megfelelő önismerettel rendelkező pedagógusok sokkal hatékonyabban tudnak foglalkozni a fogyatékos személyekkel (Alsarawi és Sukonthaman 2021).

Napjainkban a pedagógusképzésben még mindig megjelenik a különleges bánásmód pedagógiája, de sok esetben ezek az órák elméleti jellegűek, és nem szakemberek tartják őket (Horvat et al. 2003, Karni-Vizer 2022). A többségi pedagógusoknak azért is nehéz dolguk van, mert a képzésük teljesen jogosan a tipikus fejlődésmentű gyermekekre koncentrál, így számukra azt szükséges ezen kívül megtanulni, hogy az ismereteket hogyan tudják a sajátos nevelési igényűek egyes csoportjaira adaptálni (Koutsoklenis és Papadimitriou 2021). A gyógypedagógusok véleménye több esetben is az, hogy különnevelő intézményben a gyermekek megkapnának olyan ellátásokat és

szaktudást, amelyeket együttnevelés során nem, de emiatt egyáltalán nem a többségi pedagógus hibáztatható (Borsfai 2007). Fehér 2020-as vizsgálata az óvodapedagógusok körében arra világított rá, hogy ők sem érzik magukat felkészültnek a sajátos nevelési igényű gyermekek ellátására.

Trembulyák (2022) vizsgálatában a végzett tanító, és tanító szakos hallgatókat kérdezett meg az integrációval kapcsolatban. Eredményei szerint elméleti ismereteket kapnak a témában, de a gyakorlati megvalósításról kevesebbet tudnak, és a továbbképzések sem biztosítanak megfelelő tudást. A hallgatókban igényként merül fel, hogyan értelmezzék a szakértői bizottság véleményét, de sem elméletben, sem gyakorlatban nem találkoznak vele, így azok értelmezése és alkalmazása nehézséget okoz számukra. További nehézségnek tekintették azt is, hogy több olyan gyermek is van az iskolákban, akiknek vannak problémáik, de nincsen diagnózisuk. Trembulyák (2022) az alábbi, 12. ábrán foglalta össze azokat az ismereteket, amelyek hiányoznak a már pályán lévő tanítók és leendő tanító szakos hallgatók tudásából, de igényük lenne rá. Ebből is látszik, hogy nagyon sok ismeretre lenne szükségük, de ezeket sem a képzésben, sem pedig a továbbképzéseken nem kapják meg.



12. ábra. Végzett tanító és tanító szakos hallgatók hiányosságai a sajátos nevelési igényű gyermekekkel kapcsolatban (Trembulyák 2022: 281)

A 2000-es években több kutatás is foglalkozott azzal, hogy a pedagógusok mennyire vannak felkészülve arra, hogy sajátos nevelési igényű gyermekek legyenek az osztályukban (Halász és Lannert 2003), viszont meglepő eredmény, hogy a gyógypedagógusok sem támogatták az integrációt (Balázs és Bass 2005). Nemzetközi vizsgálatok szerint az integráció, inklúzió megvalósulásának a kulcseleme a többségi pedagógusok elfogadó attitűdje (de Boer et al. 2011, EADSNE 2012), mert példát és mintát ad a gyermekek számára abban, hogyan kell viselkedni a fogyatékossgal élő gyermekekkel (Beacham és Rouse 2012).

Több nemzetközi tanulmány vizsgálta, hogy a pedagógusok neme alapján van-e különbség az elfogadásban. A legtöbb tanulmány szerint a nők elfogadóbbak a sajátos nevelési igényű gyermekekkel kapcsolatban (Alquraini 2012), de magas volt az aránya azoknak a tanulmányoknak is, amelyek a két nem között nem találtak szignifikáns különbséget (Chhabra et al. 2010) és csak kevés tanulmány szerint elfogadóbbak a férfiak (Bhatnagar és Das 2014).

Életkor alapján is vizsgálták a tanárok körében az elfogadás mértékét, és sokszor a kutatók nem találtak különbséget (Chhabra et al. 2010), míg más esetekben a fiatalok elfogadóbban, mint az idősebb pedagógusok (Ahmed et al. 2014, Bornman és Donohue 2013, Mouchritsa et al. 2022).

Nemzetközi tekintetben, kutatások szerint a gyógypedagógusok a legelfogadóbbak, ami azért nem meglepő, mert ez a fő munkaterületük (Hernandez et al. 2016, Mouchritsa et al. 2022). Érdekes viszont, hogy az iskolaigazgatók sokkal elfogadóbbak az inklúzióval kapcsolatban, mint a pedagógusaik, aminek oka lehet, hogy kevésbé találkoznak ezekkel a gyermekekkel (Boyle et al. 2013). Az alsó tagozatos vagy általános iskolai tanárok elfogadóbbak a középfokú oktatásban tanítókhöz képest (Chiner és Cardona 2013).

Egy finnországi vizsgálat nagy mintán a többségi és gyógypedagógusok inklúzióval kapcsolatos elfogadásával foglalkozott. A gyógypedagógusok átlag feletti elfogadást és támogatást mutatnak, míg a többségi pedagógusok átlag alattit, amit azzal magyaráztak, hogy a gyógypedagógusoknak feladata az inklúzió elősegítése, míg a többségi pedagógusoknak ez többletmunkát jelent. Eredményeik szerint azok az osztálytanítók elfogadóbbak, mint a szaktanárok, aminek oka lehet, hogy a szaktanárok sokkal több gyermekkel találkoznak magasabb osztályfokon, ahol még jobban megjelenhetnek a gyermekek közötti különbségek. A kutató a demográfiai változók alapján hasonló eredményekre jutott, mint a korábbi kutatások, miszerint a férfi pedagógusok és az idősebbek kevésbé elfogadók (Saloviita 2020). Az előzőekkel hasonló eredményekre jutott Dorogi és Hegedűs (2023), miszerint a gyógypedagógusok elfogadóbbak a sajátos nevelési igényű gyermekekkel szemben a többségi pedagógusokkal ellentétben, valamint a sajátos nevelési igény típusa meghatározza az elfogadás mértékét.

Az előzőket támasztja alá egy másik kutatás is, amelyben az integráció, inklúzió elfogadását vizsgálva különbség található attól függően, hogy milyen életkorú gyermekekkel foglalkoznak a pedagógusok. Az eredmények szerint a legelfogadóbbak az óvodapedagógusok, majd a tanítók, míg a középfokú intézményben tanítók a legkevésbé. Ennek oka az is lehet, hogy minél magasabb fokú intézményben tanítanak, annál nagyobb (másabb) az elvárás a pedagógusok felé, és az elvárt oktatás megvalósulását nehezítik a sajátos nevelési igényű gyermekek. A pedagógusok úgy gondolták, hogy nem rendelkeznek kellő információval az együttneveléssel kapcsolatban, így annak megvalósulását sem tudják megfelelő mértékben elősegíteni (Fischer 2009, Némethné 2009). Ezzel szemben Jászi (2013) vizsgálata szerint a pedagógusok támogatóak lennének az együttneveléssel kapcsolatban, de azzal az ő alanyai is egyetértettek, hogy az oktatási feltételek nem adták az együttnevelés

megvalósulásához. A korlátok között említették a sajátos nevelési igényű gyermekkel kapcsolatos ismereteik hiányát, az intézmény felszereltségének hiányosságait, valamint azt is, hogy az intézmények sokszor nem akadálymentesítettek. További problémaként nevesítik a nem megfelelő osztálylétszámot, valamint a szakemberhiányt. Az elfogadásban a pedagógusokat befolyásolja a fogyatékos típusa, valamint annak a súlyossága (Fyssa et al. 2014). A pedagógusok jobban elfogadják a tanulási zavarral küzdő gyermekeket, valamint enyhe fokú érzékszervi és mozgásszervi fogyatékos gyermekeket, mint a súlyosabbakat, és azok a pedagógusok is elfogadóbbak, akiknek van más kontextusban is tapasztalatuk sajátos nevelési igényű gyermekekkel (Mouchritsa et al. 2022). Hasonló következtetésre jutott Máta (2016) is, aki szerint azok az óvodapedagógusok elfogadóbbak, akik az óvodai életen kívül is rendelkeznek tapasztalattal a sajátos nevelési igényűekkel kapcsolatban. Egy óvodapedagógusok körében végzett 2020-as vizsgálat szerint is az óvodapedagógusok nagy része tartózkodik, vagy inkább nem ért egyet az integrációval, mert többletfeladat számukra, és nincsenek felkészülve rá. Számukra a legtöbb nehézséget az autizmus spektrum zavarral küzdő gyermekek ellátása okozza, majd az egyéb pszichés fejlődési zavarral küzdőké (a vizsgálat ezt a kategóriát tovább nem részletezte) (Fehér 2020).

Egy kanadai vizsgálatban a tanárok között három csoportot különítették el. Az egyik csoportba azok a pedagógusok kerültek, akik úgy gondolják, nem az ő feladatuk a fogyatékos gyermekek oktatása, mert nem rendelkeznek megfelelő kompetenciával az oktatásukhoz. A tanárok másik csoportja szerint az oktatási rendszer okozza nagyrészt a fogyatékossgal élő tanulóknál az akadályokat, amelyek akadálymentesítéssel, tananyagmódosítással és megfelelő oktatási környezettel leküzdhetők, míg a harmadik csoport e között a két véglet között helyezkedik el, mert szerintük csak bizonyos mértékben orvosolhatók az említett problémák (Jordan és Stanovic 2004). Egy másik vizsgálat szerint a fogyatékossgal élő gyermekeket be kell vonni integrált keretek között az oktatásba a pedagógusok szerint, de ők nem rendelkeznek megfelelő tudással ahhoz, hogy ezt meg tudják valósítani, de például a nők vagy az eltérő kulturális háttérrel rendelkező pedagógusok inkább voltak támogatók (Schwab et al. 2021).

A túlzott osztálytermi inklúzió megnehezíti a pedagógus munkáját, amely alatt értendő, hogy ha túl sok a sajátos nevelési igényű tanuló egy adott osztályon belül, akkor az oktatás minősége romlik, mert a többségi pedagógusnak nincsen lehetősége szükséges mértékű differenciálásra (Rouse és Florian 2006). Hazánkban a 326/2013. (VIII. 30.) kormányrendelet lehetőséget biztosít gyógypedagógiai asszisztens alkalmazására fogyatékossgal típusa alapján 6, illetve 15 gyermekenként, de nem mindig van ilyen szakember az intézményekben. A többségi pedagógusok munkáját az asszisztensek mellett az is segíthetné, ha megfelelően működne a team munka, amely során a gyógypedagógusok, pszichológusok támogatnák a többségi pedagógusokat, és együtt dolgozhatnának a gyermekek fejlődése érdekében (Rothi et al. 2008). Sok érv van amellett és az ellen is, hogy az integráció, illetve az inklúzió mennyire hasznos a sajátos nevelési igényű és tipikusan fejlődő gyermekek számára. Egyrészt a sajátos nevelési igényű gyermek számára lehet pozitív, mert a tipikusan fejlődő gyermekekkel

közösen nevelkedik, ami őket is elfogadásra ösztönözheti (Baloghné 2013), és kialakíthatja az elfogadó magatartást. Viszont korábban írtuk azt is, hogy gyakran a sajátos nevelési igényű gyermekek bántalmazás áldozatai is lehetnek. A pedagógusok számára viszont a tekintetben is többletfeladatnak számíthatnak a sajátos nevelési igényű gyermekek, hogy extra ráfordításra van szükség a csoportban való elfogadtatásukra, ami, ha nem valósul meg, hamar peremhelyzetbe kerülhetnek a sajátos nevelési igényű gyermekek (Kőpatakiné 2004). Amíg nincsen megfelelő feltételrendszer, addig az integráció nem biztos, hogy jobb megoldás a sajátos nevelési igényű gyermekek ellátására (Illyés 2001). Klicpera és Gasteiger (2004) szerint nem minden esetben jobb az integráció a sajátos nevelési igényű gyermekeknek, mert másabbak a velük szemben támasztott elvárások, másabb a teljesítményük is, de segíti a szociális képességek jobb fejlődését.

A metaforakutatás elterjed a különböző nézetek feltárására, amellyel egyének különböző csoportokhoz való hozzáállását is lehet vizsgálni (Fauconnier és Turner 2002). Ezzel az eljárással vizsgáltak Pest megyei pedagógusokat, hogy milyen a viszonyulásuk az integrációhoz és fogyatékos személyekhez. A pedagógusok egy része a fogyatékoságot hangsúlyozza, hogy olyan személyek, akik a többségi társadalom nélkül nem tudnának boldogulni, ezért segítségre van szükségük. Megjelenik az a nézet is, hogy a fogyatékosággal élő személyekről társadalmi és erkölcsi felelősségünk gondoskodni. A véleményekben megjelenik az a nézet is, hogy a fogyatékosággal élő személyek a társadalom peremén helyezkednek el, de ezzel szemben a pozitív nézetek között olyat is találunk, amelyek szerint túlmisztifikálják őket, ami hosszú távon negatív hatású lehet a fogyatékosok számára (Gulya et al. 2023). A kutatások érdekessége, hogy a pedagógusok többsége tudja, hogy az inklúzió mennyire fontos és a gyermekek számára hasznos lenne, ennek ellenére, ha választhatnának, akkor inkább nem szeretnék, hogy legyen sajátos nevelési igényű gyermek a csoportjukban, osztályukban, mert úgy hatékonyabban, kisebb energiabefektetéssel tudnak dolgozni (Scruggs et al. 2007).

A sajátos nevelési igényű gyermekek ellátásában nagyon fontos a szakirányos gyógypedagógus (Tóth-Szerecz 2015), akinek attól függetlenül, hogy a gyermek együtt vagy külön nevelkedik, rendelkezésre kell állnia, és a szakértői bizottság véleménye alapján megfelelő számú rehabilitációs, illetve rehabilitációs ellátásban kell részesítenie a gyermeket. Jelenleg több esetben hazánkban ez nem valósul meg, sőt a kistélepeleéseken és hátrányos helyzetű területeken ez halmozottan igaz (Hegedűs 2020b). Mohai és Perlusz (2020) szerint a gyógypedagógiai ellátás nemcsak a sajátos nevelési igényű gyermekek ellátására kellene, hogy koncentráljon, hanem a többségi pedagógusoknak való tanácsadásra is, amivel segíteni lehetne az inklúzió jobb megvalósulását, de ezekre kevés idő jut. Felső tagozaton Triviño-Amigo és munkatársai (2022) azt találták, hogy a fogyatékos gyermekek minél jobb fejlődése és teljesítménye érdekében az osztályfőnökök és szaktanárok együttműködése is kiemelten fontos.

Az intézmény vezetésének is nagy szerepe van abban, hogy mennyire működik az integráció és az inklúzió, mert a hozzáállásuk meghatározza, hogy milyen lesz a

kollégák hozzáállása a sajátos nevelési igényű tanulókhöz. Másrészt fontos szerepe lehet abban is, hogy milyen lépéseket tesznek annak érdekében, hogy a tipikus fejlődésmentű tanulók elfogadják a sajátos nevelési igényű tanulókat. Az intézmény vezetése abban is meghatározó, hogy mennyit fordít anyagilag a sajátos nevelési igényű tanulók minél szakszerűbb ellátására (Takala et al. 2009, Poon-Mcbrayer 2017). Az intézményvezető domináns hatása az intézmény szellemiségére, mennyire nyitott azoknak a feltételeknek a megteremtésére, amelyek a valódi inklúzió megvalósulásához szükségesek. Kántorné (2022) azokat a feltételeket, lehetőségeket összegzi tanulmányában, amelyek lehetővé teszik a sajátos nevelési igényű gyermekek megfelelő nevelkedését, de ehhez jelentős szemléletváltás és pedagógusi rugalmasság is szükséges.

### *IV.3. Sajátos nevelési igény és tanulási zavar a számok tükrében*

Hegedűs R. (2023)<sup>2</sup> tanulmányában azzal foglalkozott, hogy 2016 és 2021 között hogyan változott a sajátos nevelési igényű tanulók száma és aránya. A kutatásban kitért arra is, hogy területileg milyen eltérések tapasztalhatók az arányokban, és eredményei szerint a sajátos nevelési igényű tanulók száma emelkedést mutat az elmúlt években, ami nemcsak hazai, de nemzetközi viszonylatban is tendenciának tekinthető (Hegedűs R. 2023, Brussino 2020). Hasonló eredményekre jutott Mező és Mező, akik 2022-ben vizsgálták a statisztikai adatokat a szerint, hogy hogyan változott a sajátos nevelési igényű tanulók száma és aránya az elmúlt 10 évben. Vizsgálatukban megállapították, hogy az SNI tanulók aránya emelkedett 2010 és 2020 között, viszont az is látható volt, hogy a gyógypedagógiai diagnosztizálásban új kategóriák is megjelentek, például voltak, amelyek 2010-ben még nem léteztek, így kategóriánként nem minden esetben tudtak összehasonlítást tenni.

A továbbiakban Magyarországi viszonylatban mutatjuk be a sajátos nevelési igényű gyermekek, tanulók számát és arányát. Az adatok egy része az Oktatási Hivataltól származik, de fontos megjegyezni, hogy a szakképzés átalakítása miatt a hivatal sem rendelkezik teljes adatbázissal, ezért új adatokat igényeltünk a Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Hivataltól (NSZFH) szakképző intézményekre vonatkozóan.

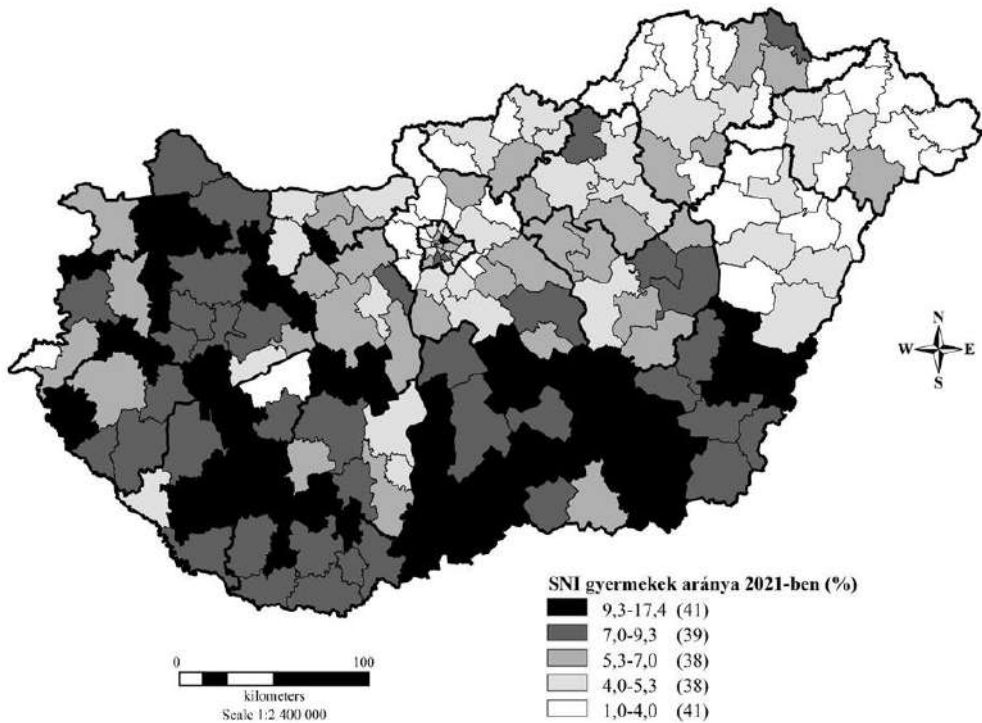
A 13. ábra mutatja be a sajátos nevelési igényű gyermekek arányát, amelynél az volt a cél, hogy a járások közel egyenlő arányban legyenek besorolva az egyes kategóriákba. A sötétebb színezés a magasabb arányokat jelöli, míg a világosabbak az alacsonyabbakat. Nagy a különbség abban, hogy az egyes járásokban milyen arányban vannak a sajátos nevelési igényűek, mert van olyan járás, ahol a gyermekeknek 1,0%-a sajátos nevelési igényű, míg a legmagasabb arányú járásban 17,4%. Területenként nagyok a különbségek és sokszor a vármegyei szakértői bizottság eltérő működése látszódik. A legmagasabb kategóriákba a Nyugat-Magyarország régió, a Dél-Dunántúl

---

<sup>2</sup> Ebben a fejezetben az Educatioban megjelent (Hegedűs R. 2023) tanulmány egy részét mutatjuk be, mert a benne lévő adatok jó alapot biztosítanak a következő, kutatási részben bemutatott adataink megértéséhez.

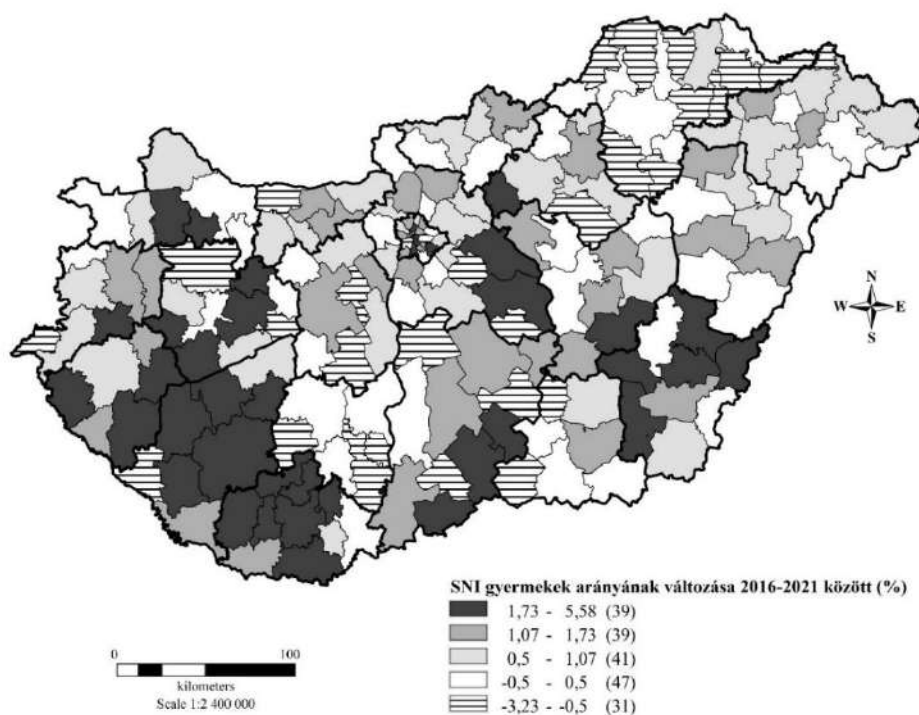


régió, valamint a Dél-Alföld régió vármegyei és járásai tartoznak. Veszprém vármegye kilóg a sorból, mert a járásainak nagy része a legmagasabb kategóriába tartozik, míg Fejér és Komárom-Esztergom vármegye járásai inkább a közepes és alacsony kategóriába sorolhatók. Budapest kerületei és Pest vármegye járásai, Észak-Magyarország, valamint Észak-Alföld vármegyei és legtöbb járása viszont az alacsony kategóriába tartoznak.



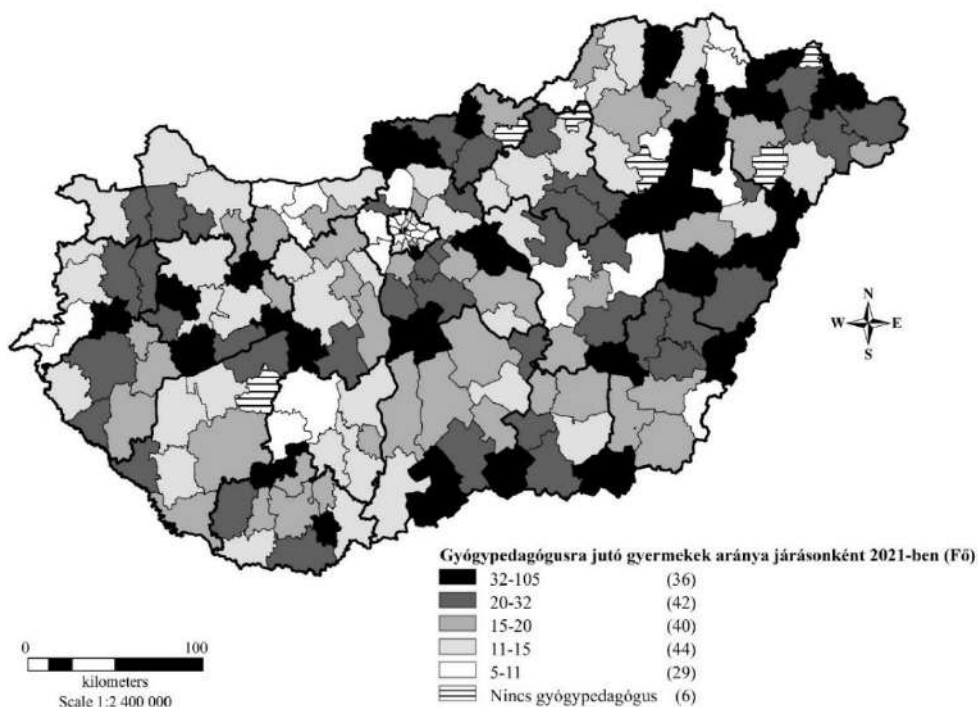
13. ábra. SNI gyermekek aránya (%) járásonként 2021-ben ( $N=1\,281\,653$ ) (Hegedűs R. 2023: 233)

Az SNI tanulók arányának változását mutatja be az 14. ábra 2016 és 2021 között, ahol látható, hogy volt, ahol csökkent a sajátos nevelési igényű gyermekek aránya, és ez vármegyei eltérésekre is felhívja a figyelmet. Baranya, Somogy és Zala vármegyék járásaiban jellemző leginkább, hogy nagyobb arányban növekedett az SNI gyermekek aránya, valamint Békés vármegyében jelenik meg egy olyan terület, ahol emelkedett ezen gyermekek aránya. Vannak azonban olyan területek is, ahol egyértelműen csökkenés jellemző, ilyenek tekinthető Borsod-Abaúj-Zemplén, valamint Tolna vármegye. A többi területen minimális emelkedés vagy stagnálás jellemző, és mindebből is látható, hogy a területi eltérések ebben a vizsgálati szegmensben is jelen vannak.



14. ábra. SNI gyermekek arányának (%) változása 2016 és 2021 között ( $N=1\ 281\ 653$ ) (Hegedűs R. 2023: 234)

A 15. ábrán az látható, hogy egy gyógypedagógusra hány fő gyermek jut járásonként. A legmagasabb arányú járásban egy gyógypedagógusra 105 SNI gyermek jut, míg a legalacsonyabban 5 fő, valamint van hat olyan járás, ahol nincs gyógypedagógus (Bélapátfalva, Mezőcsát, Bátorfyerenye, Záhony, Tab és Nagykálló). Az ország keleti és nyugati része között nagy különbség van, mert az ország nyugati felében sokkal kevesebb a legmagasabb kategóriába tartozó járásoknak az aránya. Az ország keleti felében az tapasztalható, hogy azokon a területeken, ahol magas a hátrányos helyzetű népesség aránya, ott az egy gyógypedagógusra jutó gyermekek aránya is nagy. Nagyon magas arány tapasztalható a határmenti járásokban Nógrád, Szabolcs-Szatmár-Bereg, Hajdú-Bihar és Békés vármegyékben, továbbá Heves és Borsod-Abaúj-Zemplén vármegyék több járásában is. Látható, hogy azokon a területeken, ahol van gyógypedagógus-képzés, ott az arányok kisebbek. Hegedűs R. (2023) vizsgálata alapján 2021-es adatokat mutatunk be, és kérdés, hogy az új képzőhelyek (Eger, Jászberény, Miskolc stb.) tudják-e a magas arányokat csökkenteni az ország északkeleti felében.



15. ábra. Egy gyógypedagógusra jutó gyermekek aránya (fő) 2021-ben (Hegedűs R. 2023: 235)

A 2. táblázatban a fogyatékoság típusát és azok megoszlását mutatjuk be az Oktatási Hivatal adatai alapján, amelyben kitérünk arra, hogy az együttnevelés és különnevelés, hogy alakul kategóriánként, valamint milyen a teljes fogyatékosok közötti arány. A táblázatban a fogyatékos csoporton belüli arány szerint csökkenő rendbe rendeztük a kategóriát, valamint vastagon szedetten jelöltük ezek közül azokat a százalékos értékeket, amelyeknél kategóriánként az együttnevelés a dominánsabb.

A táblázat szerint az egyéb pszichés fejlődési zavar kategórián belül a súlyos tanulási zavarral küzdő gyermekek képviselik a legnagyobb arányt (38,22%) a fogyatékos tanulók között, ami jelen kutatásunk miatt is fontos. Egyrészt ez is alátámasztja azt, hogy fontos foglalkoznunk ezzel a tanulói csoporttal, másrészt a csoportba kicsivel több mint 30 000 gyermek tartozik, de 95,71%-uk együttnevelésben vesz részt, ezért a többségi pedagógusok napi szinten találkozhatnak velük. A különnevelésben mindössze 1289 gyermek vesz részt, ami 4,29%-ot jelent. Ezek a gyermekek azért tanulnak külön osztályokban, mert olyan súlyos tanulási zavarral küzdenek, amelyek miatt többségi osztályban nem taníthatók. Az Oktatási Hivaltól megkapott adatbázisban a második legnagyobb csoport (18,22%) az enyhén értelmi fogyatékos tanulók, akiknek nagy része (9231 fő, 64,45%) viszont különnevelésben vesz részt. A harmadik legnagyobb csoport az autizmus spektrum zavarral küzdőké (8178 fő, 10,41%), akiknek 65,38%-a együttnevelésben tanul, és csak a súlyosabb fokú autista gyermekek vesznek részt különnevelésben (34,62%). A többi kategória már kevesebb mint 10%-ot jelent típusonként a sajátos nevelési igényű kategórián belül. Az

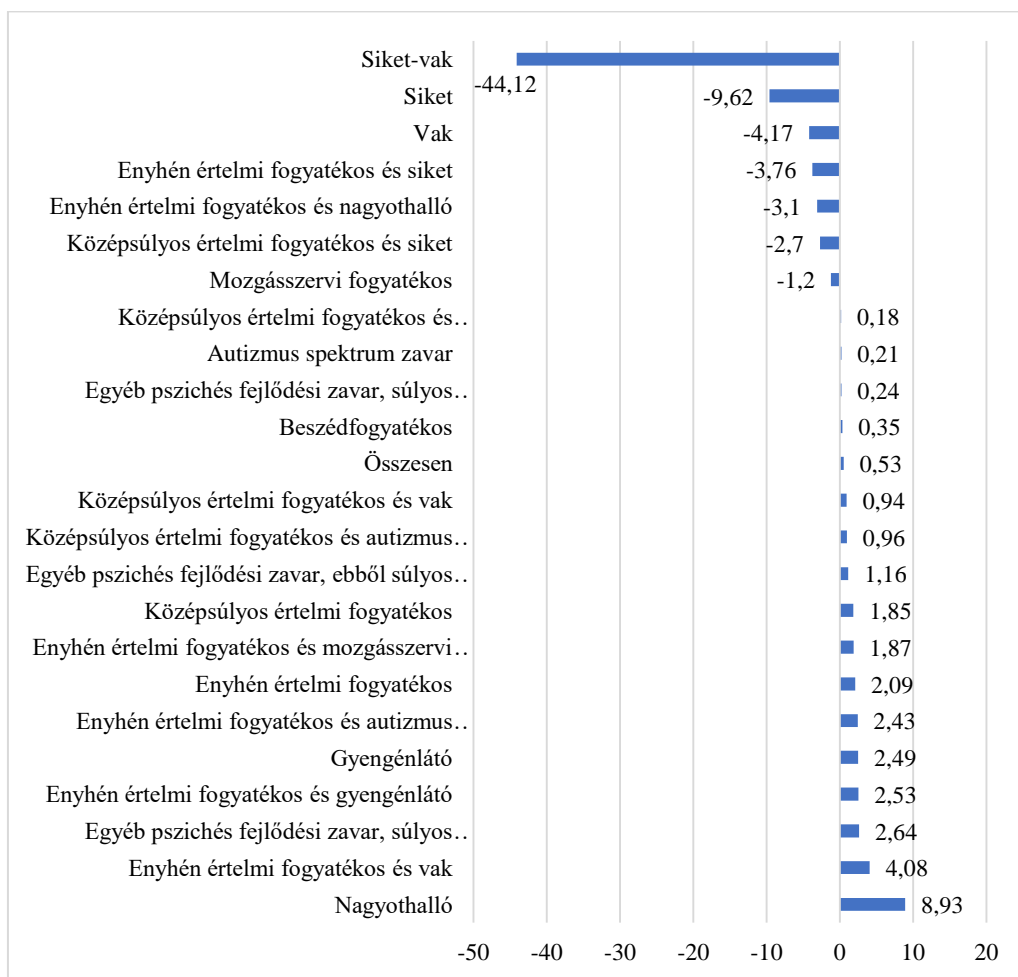
is látható, hogy azokba a kategóriákba tartozó gyermekek vesznek részt együttnevelésben, akik kevésbé súlyos fogyatékosok, mint például beszéd fogyatékos (83,90%), súlyos magatartási zavaros (92,03%), figyelem zavaros (92,80%) vagy mozgásszervi fogyatékos (79,78%) kategóriába tartoznak.

A súlyosan vagy halmozottan fogyatékos kategóriákba tartozó gyermekek nagy része különnevelésben vesz részt, érthető módon, mert a többségi intézmények nincsenek felkészülve ezen gyermekek ellátására. Az értelmi fogyatékosok a másik olyan meghatározó tényező, ami befolyásolja, hogy a gyermek részt vehet-e együttnevelésben.

2. táblázat. SNI tanulók megoszlása a fogyatékosok típusa és együttnevelés alapján 2021-ben (Hegedűs R. 2023: 238-240)

Fogyatékosok típusa	Különn.	%-os arány	Együtt.	%-os arány	Összesen	Fogyatékosok közötti arány
Egyéb pszichés fejlődési zavar, ebből súlyos tanulási zavar	1289	4,29	28747	<b>95,71</b>	30036	38,22
Enyhén értelmi fogyatékos	9231	64,45	5092	35,55	14323	18,22
Autizmus spektrum zavar	2831	34,62	5347	<b>65,38</b>	8178	10,41
Beszéd fogyatékos	989	16,10	5153	<b>83,90</b>	6142	7,81
Egyéb pszichés fejlődési zavar, súlyos figyelem zavar	389	7,20	5015	<b>92,80</b>	5404	6,88
Középsúlyos értelmi fogyatékos	4338	98,06	86	1,94	4424	5,63
Egyéb pszichés fejlődési zavar, súlyos magatartás-szabályozás	225	7,97	2599	<b>92,03</b>	2824	3,59
Mozgásszervi fogyatékos	330	20,22	1302	<b>79,78</b>	1632	2,08
Nagyothonhalló	379	30,06	882	<b>69,94</b>	1261	1,60
Enyhén értelmi fogyatékos és autizmus spektrum zavar	1081	91,61	99	8,39	1180	1,50
Középsúlyos értelmi fogyatékos és autizmus spektrum zavar	1007	98,44	16	1,56	1023	1,30
Gyengénlátó	167	28,55	418	<b>71,45</b>	585	0,74
Enyhén értelmi fogyatékos és mozgásszervi fogyatékos	350	83,73	68	16,27	418	0,53
Középsúlyos értelmi fogyatékos és mozgásszervi fogyatékos	319	96,37	12	3,63	331	0,42
Siket	134	65,05	72	34,95	206	0,26
Enyhén értelmi fogyatékos és gyengénlátó	169	84,50	31	15,50	200	0,25
Enyhén értelmi fogyatékos és nagyothalló	138	81,18	32	18,82	170	0,22
Vak	50	60,24	33	39,76	83	0,11
Középsúlyos értelmi fogyatékos és vak	71	100	0	0	71	0,09
Enyhén értelmi fogyatékos és vak	40	97,56	1	2,44	41	0,05
Középsúlyos értelmi fogyatékos és siket	36	97,30	1	2,70	37	0,05
Enyhén értelmi fogyatékos és siket	10	83,33	2	16,67	12	0,02
Siket-vak	6	50	6	50	12	0,02
<b>Összesen</b>	<b>23579</b>	<b>30</b>	<b>55014</b>	<b>70</b>	<b>78593</b>	<b>100</b>

Hegedűs R. (2023) 2016 és 2021 között megvizsgálta, hogy hogyan változott az egyes kategóriákba tartozó gyermekek helyzete az alapján, hogy együtt vagy külön nevelkednek (16. ábra). Vannak olyan kategóriák, ahol drasztikus módon csökkent a különnevelésben részt vevő gyermekek aránya, de ezt fontos kritikával kezelni, mert ezek általában kevés gyermeket magukba foglaló kategóriában következtek be, így egy-két fő változás óriási százalékos változást idézhet elő. Ilyen például a siket-vak kategória, ahová mindösszesen 12 gyermek tartozik, így itt egy-két fő több mint 10%-os változást jelenthet. Összességében az látható, hogy nagyarányú elmozdulás nem történt azokban a kategóriákban, ahová a legtöbb tanuló tartozik. A tanulási zavarral küzdők kategóriájában a különnevelés mértéke 1,16%-kal, az enyhén értelmi fogyatékosoknál 2,09%-kal, míg az autizmus esetén 0,24%-kal nőtt, amik ugyan minimálisnak tekinthetők, de mégis a különnevelés irányába hatnak. A különnevelés legnagyobb mértékben a siket-vak kategóriában csökkent (44,12%), míg a nagyothallóknál nőtt (8,93%).

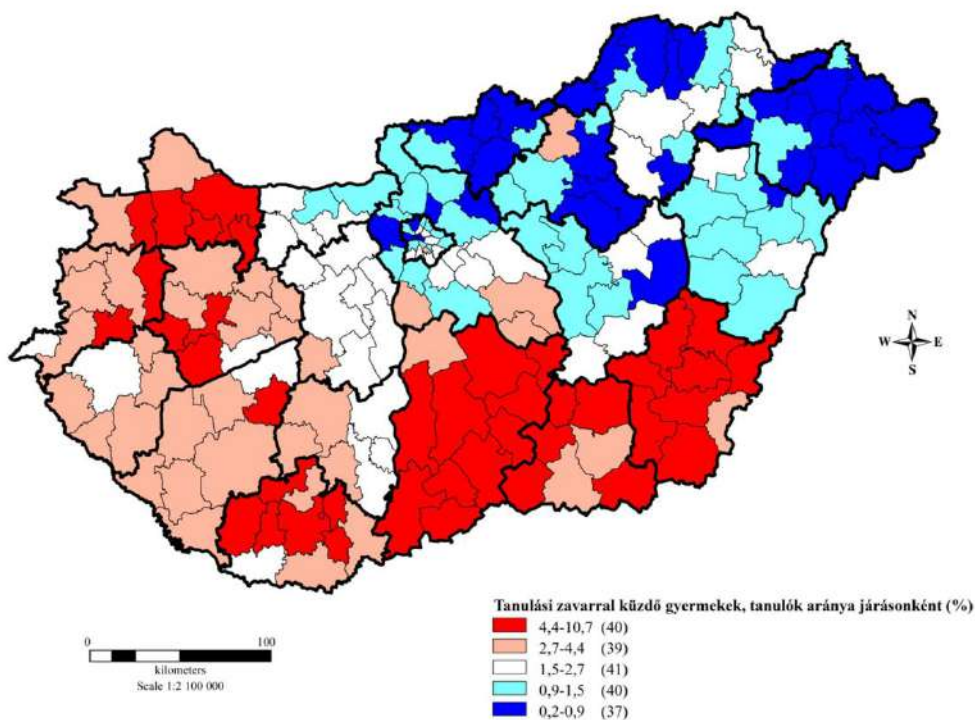


16. ábra. A különnevelés mértékének változása 2016 és 2021 között %-ban kifejezve (Hegedűs R. 2023: 242)

A következő ábrák szintén az Oktatási Hivatal adatbázisa alapján készültek, de nem szerepelnek az említett tanulmányban, kimondottan ehhez a vizsgálathoz hoztuk őket létre. A 17. ábrán látható térképen közel egyenlő arányban soroltuk be a járásokat az alapján, hogy milyen a tanulási zavarral küzdő gyermekek aránya. Pirossal jelöltük azokat a járásokat, ahol magas (a legmagasabb arányú járásban 10,7%), míg késsel, ahol alacsony (a legalacsonyabb arányú járásban 0,2%) a tanulási zavarral küzdők aránya.

A korábbi térképekhez hasonlóan itt is vármegyei és régiós profilok rajzolódnak ki. A legmagasabb arányok a Dél-Alföld régió vármegyéiben és járásaiban jellemzők, ahol csak négy olyan járás van, amelyek nem a legmagasabb kategóriába kerültek (Kunszentmiklós, Gyula, Szeged, Hódmezővásárhely). A Nyugat-Dunántúl régióban Győr-Moson-Sopron vármegye legtöbb járása a legmagasabb kategóriába, Vas vármegye járásai magas és nagyon magasba (kivételesen Szentgotthárd), míg Zala megye járásai szintén a magasba (kivételesen Zalaegerszeg) kerültek. A Dél-Dunántúl régió is nagyrészt a magas és nagyon magas kategóriába tartozik, ami alól kivétel Somogy vármegyében a Siófoki járás, valamint Baranya vármegyében a Sellyei járás, amelyek a középső kategóriába kerültek. Tolna vármegye kettéosztott a tekintetben, hogy keleti fele a közepes, míg nyugati fele a magas kategóriába tartozik. A magas kategóriák sorában még Veszprém vármegyét kell megemlítenünk, amelynek a járásai a magas és nagyon magas kategóriába tartoznak, ez alól csak a Balatonfüredi járás képez kivételt. Az említett területeken kívül kevés olyan járás van, amelyik a magas kategóriába került, ilyenek az Enyingi, a Ráckevei, a Ceglédi, a Pétervásárai járások és az egyik fővárosi kerület.

A nyugati országrészben Fejér vármegye, valamint Komárom-Esztergom vármegye nagyrésze a közepes kategóriába tartozik, de utóbbiban már megjelennek alacsonyabb arányú kategóriába került járások is. A főváros és Pest vármegye is nagyobb részt az alacsonyabb kategóriába tartozik. Az Észak-Magyarország régióban Nógrád és Heves vármegyék majdnem összes járásában alacsony vagy nagyon alacsony a tanulási zavarral küzdő gyermekek aránya (kivételesen Pétervására járása, amely a magas kategóriába tartozik). Borsod-Abaúj-Zemplén vármegye járásai összetett képet mutatnak, mert található olyan járások, ahol közepes, alacsony és nagyon alacsony a tanulási zavarral küzdő gyermekek aránya, de összességében a vármegye alacsony kategóriába került. Az utolsó, Észak-Alföld régió vármegyéi is járásai is, a közepes, alacsony és nagyon alacsony kategóriába tartoznak. A legváltozatosabb Jász-Nagykun-Szolnok vármegye, mert mindhárom kategória látható benne, míg Hajdú-Bihar vármegye járásai nagyobb részt az alacsony, csak a Hajdúnánási és Derecskei járás tartozik a középső kategóriába, és a Hajdúhadházi a legalacsonyabbba. Szabolcs-Szatmár-Bereg vármegye legtöbb járása a legalacsonyabb kategóriába tartozik, kivétel a Záhonyi és a Nyíregyházi járás, amelyek az alacsonyba. Összességében inkább vármegyei és régiós különbségek vannak a tanulási zavar diagnosztizálásában, és ezek nem függenek össze azzal, hogy az adott térségben milyen a hátrányos és halmozottan hátrányos helyzetű gyermekek aránya.



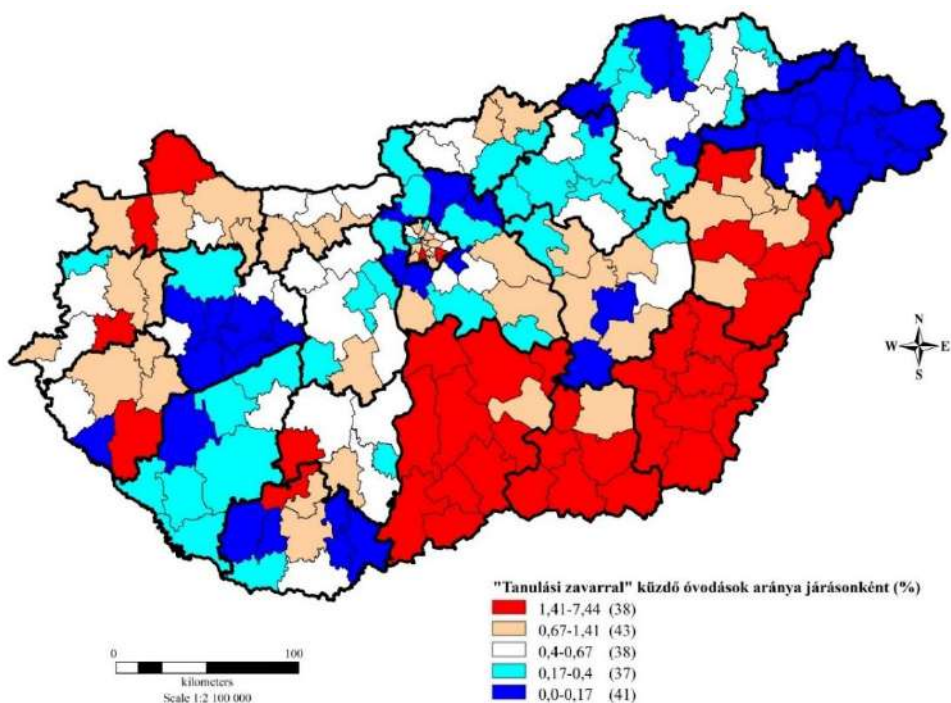
17. ábra. Tanulási zavarral küzdő gyermekek aránya járásonként (N=1 281 602) (saját szerkesztés az Oktatási Hivatal adatai alapján)

A „tanulási zavarral küzdő” óvodások aránya járásonként feliratban nem véletlenül használtunk idézőjelet, mert a II. fejezetben ismertetett tanulási zavar diagnosztizálásának folyamata szerint 2. osztály végéig diagnózis nem adható ki. Ezért döntöttünk amellet, hogy ebben az alfejezetben bemutatjuk milyen területi különbség van a korai diagnózis kiadásában. A térképi ábrázolásnál (18. ábra) hasonló elvet követtünk, mit a korábbi térképnél.

A régiók között és régióon belül nagy különbségek láthatók, csak a Dél-Alföld régió tekinthető egységesnek, mert az ide tartozó vármegyék és járások legnagyobb része a legmagasabb arányú kategóriába tartozik. Hasonlóan magas arány figyelhető meg Hajdú-Bihar vármegye járásaiban, amelyek a magas és nagyon magas kategóriába kerültek. A magas kategóriájú régiók sorába tartozik a Nyugat-Dunántúl, mert itt is a járások nagyrésze magas vagy nagyon magas kategóriába került, de már megjelenik olyan térség, amelyet a közepes, valamint egy alacsony (Kőszeg) és egy nagyon alacsony (Letenye) kategóriába soroltunk be. A Dunántúlon Veszprém, valamint Somogy vármegyében az alacsony és nagyon alacsony járások dominálnak, csak néhány olyan járás van, amelyek a közepesbe kerültek (például Várpalota, Tab). A további három vármegye vegyes képet mutat, mert Komárom-Esztergom vármegyében az északi járások közepes, míg a déliek magas kategóriába sorolhatók. Fejér

vármegyében közepes, alacsony és magas járások is vannak, míg Tolna vármegye kiegészül a korábbiak mellett egy magas kategóriájú járással. Baranya vármegye mutatja a legdiverzebb képet, mert itt mind az öt kategóriába sorolhatók járások.

A főváros kerületei többségében a magas kategóriába tartoznak míg Pest vármegye jáásaiban többségben alacsonyabb arányok láthatók. Nógrád vármegyében inkább az átlagos és alacsonyabb arányú járások vannak többségben, de Salgótarján és Szécsény járásai a magas arányba tartoznak. Heves vármegyében az alacsony és közepes kategóriába tartozó járások dominálnak, csak úgy, mint Borsod-Abaúj-Zemplén vármegyében. Szabolcs-Szatmár-Bereg vármegye járásai, Nagykálló járásától (közepes kategória) eltekintve, mind a legalacsonyabb kategóriába tartoznak. Összességében ugyanúgy, mint az előző ábránál, itt is jól kirajzolódnak a vármegyei jellegzetességek, amelyek szintén azt vetítik elő, hogy még országosan sem egységes a „tanulási zavarral küzdő” gyermekek diagnosztizálása.



18. ábra. A „tanulási zavarral küzdő” óvodások aránya járásonként (N=318 072) (saját szerkesztés az Oktatási Hivatal adatai alapján)

Az Oktatási Hivatal adatigénylésünk során jelezte, hogy a szakképző intézmények nyilvántartását 2020. július 1-jétől a Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Hivatal (NSZFH) vezeti, ezért a közoktatás ilyen irányú adatait tőlük célszerű megigényelni. A következőkben a tőlük megkapott 2021. évi adatokat mutatjuk be. Az Oktatási Hivaltól kapott adatok és a most NSZFH-től kapottak több esetben nem vonhatók össze, ezért kezeltük őket egységesen, valamint sok olyan eset volt, amelyekről nem



készült adatszolgáltatás, például az SNI melyik típusába tartozik a gyermek. A kapott adatokban szerepelt kollégium és felnőttoktatás is, de ezeket kizártuk a jelen vizsgálatunkból.

A 3. táblázat bemutatja, hogy a sajátos nevelési igényű gyermekek, tanulók hogyan oszlanak meg a NSZFH adatbázisában. A hivatal nyilvántartásába tartozó óvodákban alapvetően is kevés gyermek nevelkedik, és közülük két fő (1,3%) sajátos nevelési igényű, akik integrált nevelésben vesznek részt. Az általános iskolások között 166 fő (7,9%) sajátos nevelési igényű gyermekek integrált oktatású keretek között tanul. A gimnáziumba járók között jelentősen kisebb arányok tapasztalhatók, körükben 210 (2,4%) tanuló sajátos nevelési igényű és integrált oktatásban vesz részt, míg a szakgimnáziumban is integráltan tanulnak a gyermekek, de közöttük a sajátos nevelési igényű tanulók aránya csak 8,0% (239 fő). A technikai képzésben nagyon sok diák tanul, összesen (177 944 fő), ahol a tanulók 4,3%-a (7715 fő) sajátos nevelési igényű, és legnagyobb részüket integrált keretek között tanítják (7696 fő). A szakközépiskola már lassan kivezetésre kerül, ezért nagyon kevés olyan gyermek tanul ilyen intézményben, de a sajátos nevelési igényű tanulók aránya itt az egyik legmagasabb (14,0%, 63 fő), akik közül 55 fő (12%) integráltan tanul.

A szakképző iskolákban tanul az adatbázis alapján a legtöbb diák (82278 fő), akik között magas a sajátos nevelési igényű tanulók aránya (10,2%, 8365 fő). A tanulók legnagyobb része integrált keretek között vesz részt az oktatásban, míg 1 fő gyógypedagógiai tanterv szerint, valamint 37 fő különnevelésben. A szakiskolai képzés kimondottan az enyhe értelmi fogyatékos tanulók számára jött létre, így nem véletlen, hogy az itt tanulók között 92,1% (1653 fő) a sajátos nevelési igényű tanuló, akiknek a 43,1%-a (773 fő) gyógypedagógiai tanterv szerint, 10,0%-a (180 fő) integráltan, míg 37,3%-a (670 fő) különnevelésben tanul. Az utolsó iskolatípus a készségfejlesztő iskola, amely kimondottan középsúlyos értelmi fogyatékosok számára jött létre, ahol a 37 főből mindenki gyógypedagógiai tanterv szerint tanul. Az adatbázisban volt még egy Na jelölés, ami feltehetően a nincs adatot jelenti. Összességében megállapítható, hogy az adatbázisban a gyermekek, tanulók 6,7%-a (18 490 fő) sajátos nevelési igényű, és legnagyobb részét integrált keretek között vesznek részt a köznevelésben (6,1%, 16914 fő), ami magasabb aránynak tekinthető, mint az Oktatási Hivataltól megkapott adatok, ahol a tanulók 6,13%-a volt sajátos nevelési igényű.

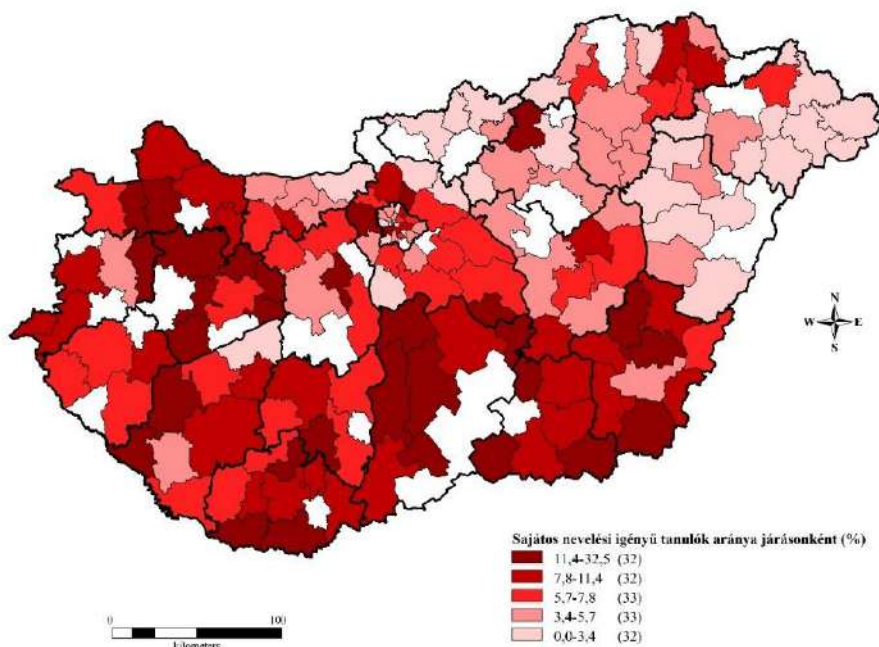
3. táblázat. Sajátos nevelési igényű gyermekek tanulók száma és aránya az NSZFH adatai alapján (saját szerkesztés)

Intézmény típusa	Összes gyermek	SNI gyermek	GYP tanterv szerint nevelt	Integráltan nevelt	Nem integráltan nevelt
Óvoda	152	2 (1,3%)	0	2 (1,3%)	0
Általános iskola	2104	167 (7,9%)	0	166 (7,9%)	0
Gimnázium	8899	210 (2,4%)	0	210 (2,4%)	0
Szakgimnázium	2997	239 (8,0%)	0	239 (8,0%)	0
Technikum	177944	7715 (4,3%)	0	7696 (4,3%)	19 (0,01%)
Szakközépiskola	451	63 (14,0%)	0	55 (12,2%)	8 (1,8%)
Szakképző iskola	82278	8403 (10,2%)	1 (0,0%)	8365 (10,2%)	37 (0,04%)
Szakiskola	1794	1653 (92,1%)	773 (43,1%)	180 (10,0%)	670 (37,3%)
Készségfejlesztő iskola	37	37 (100%)	37 (100%)	0	0
Na	29	1 (3,4%)	0	1 (3,4%)	0
<b>Összesen</b>	<b>276685</b>	<b>18490 (6,7%)</b>	<b>811 (0,3%)</b>	<b>16914 (6,1%)</b>	<b>734 (0,3%)</b>

A Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Hivatal (NSZFH) adatbázisán megvizsgáltuk, hogy a járások intézményeiben milyen arányban vannak a sajátos nevelési igényű gyermekek, tanulók. A térkép készítése és elemzése során (19. ábra) hasonlóan jártunk el, mint a korábbi esetekben, az öt kategóriában igyekeztük arányosan besorolni a járásokat. A sötétebb árnyalat ebben az esetben is a magasabb arányt jelöli, továbbá a fehér járásokban nem volt olyan intézmény, amely ehhez a hivatalhoz tartozott volna. A területi elemzéseknél itt is láthatók azok a vármegyei eltérések, amelyeket korábban is tapasztalhattunk a sajátos nevelési igényű tanulók arányaiban. Magas arányok vannak a Nyugat-Dunántúl járásaiban, valamint a Dél-Alföld régió több járásában, míg a Dél-Dunántúl régióban többségében közepes és magas arányú járások találhatók. A Közép-Dunántúl vármegyéi megosztottak, mert Veszprém vármegyében inkább a magas arányok jellemzők, míg Komárom-Esztergomban az alacsonyabbak, Fejér vármegye pedig a kettő között helyezkedik el.

A főváros kerületei megosztottak, szinte mind az öt kategóriába tartozik kerület. Pest vármegyében az északi és nyugati járások többsége a magas kategóriába tartozik, míg a déli és keleti járások a közepes kategóriába. Az Észak-Magyarország régió járásai legnagyobb részben az alacsony és nagyon alacsony kategóriába kerültek. Nógrád vármegyében két járás is van, ahol nincs intézmény, Heves vármegyében a Pétervásárai járás magas kategóriába tartozik, a többiekben alacsonyak az arányok. A régió három vármegyéje közül Borsod-Abaúj-Zemplénben magasabbak az arányok, de többségében ezek sem érik el a magas kategóriát. Az Észak-Alföld régió nagyon hasonló arányokat mutat, mint az Észak-Magyarország régió. Jász-Nagykun-Szolnok vármegye járási átlagai hasonlóak Borsod-Abaúj-Zemplén értékeihez, míg a régió másik két vármegyéjének járásai a legalacsonyabb kategóriába sorolhatók.

A sajátos nevelési igényű tanulók területi elemzése alapján az NSZFH adatbázisában is jelenik meg, hogy a vármegyei szakértői bizottságok működése meghatározó, és nem a terület gazdasági és társadalmi fejlettsége, mert az északkeleti országrész hátrányos helyzetűnek tekinthető, de a sajátos nevelési igényűek aránya itt a legalacsonyabb az országban. A Dél-Dunántúl régió szintén hátrányos helyzetű térség, mégis magas itt az aránya a sajátos nevelési igényű gyermekeknek.



19. ábra. Sajátos nevelési igényű gyermekek, tanulók aránya járásonként az NSZFH adatszolgáltatása alapján (N=276 685) (saját szerkesztés)

## V. A kutatás bemutatása

### V.1. A kutatás célja és hipotézisei

A kutatás célja megvizsgálni a tanulási zavarral küzdő gyermekek szövegértés és matematika kompetencia eredményeit. A tanulási zavar több kategóriából tevődik össze, ezért a kutatásban nem egységesen, hanem kategóriánként vizsgáljuk az adatokat, mert arra is kíváncsiak vagyunk, hogy egyes tanulási zavarok milyen hatással vannak a matematika és szövegértés eredményeire. Vizsgáljuk azt is, hogy a tanulási zavarral küzdő gyermekek teljesítményét – az adatbázis adta lehetőségeken belül – mely tényezők befolyásolják. A tanulók teljesítményét több tényező együttesen határozza meg, ezért célunk a tényezők együttes és külön-külön történő vizsgálata is. A tanulási zavarral kapcsolatos szakirodalmak ilyen irányúan néhol hiányosak, ezért a hipotézisek felállításánál a tipikus fejlődésmentű (többségi) gyermekekről íródott szakirodalmat vettük alapul, amelyeket az előző fejezetekben áttekintettünk.

1. *hipotézis:* A tanulási zavarral küzdő kategória nem kezelhető egységesen a különböző teljesítménymérésekben, mert a tanulási zavar típusától függően a teljesítmények nagy eltérést mutatnak.

2. *hipotézis:* Azok a gyermekek, akiknek a családi háttere rosszabb, általában több tanulási zavarral küzdenek és alacsonyabb teljesítményt érnek el a kompetenciamérésen.

3. *hipotézis:* A tanulási zavar típusától függetlenül a lányok teljesítménye jobb szövegértésben, míg a fiúké matematikában.

4. *hipotézis:* A tantárgyi kedveltség pozitív hatással van a különböző tanulási zavarral küzdő tanulók kompetencia eredményeire.

5. *hipotézis:* A hátrányos helyzetű területeken a tanulási zavarral küzdő tanulók rosszabb eredményeket érnek el, és nagyobb a teljesítményük elmaradása a tanulási zavarral nem küzdő tanulókétól.

6. *hipotézis:* A tanulási zavar típusától függetlenül a tanulók teljesítményei jobbak az egyházi intézményekben, mint az állami fenntartásúakban.

7. *hipotézis:* Az intézmény feltételrendszere (szolgáltatás, tárgyi és személyi) pozitív hatással van a különböző tanulási zavarokkal küzdő tanulók kompetencia eredményeire.

8. *hipotézis:* Az iskolán kívüli tevékenységek pozitív hatással vannak a különböző tanulási zavarral küzdő tanulók teljesítményére.

### V.2. A kutatás adatbázisa és módszerei

Kutatásunkban a 2019. évi Országos kompetenciamérés (OKM) 6. osztályos tanulói adatbázisát vizsgáljuk SPSS programmal. Azért választottuk ezt az évfolyamot, mert erre az osztályfokra jó eséllyel kiderül, hogy a gyermek tanulási zavarral küzd-e, valamint ez az utolsó olyan mérés, amely még a COVID előtt történt, így annak hatása nem befolyásoló tényező az eredményekkel kapcsolatban. Az Országos kompetenciamérés már a 2000-es évek eleje óta vizsgálja a tanulók szövegértés és matematika

kompetenciáját 6., 8. és 10. évfolyamon. A vizsgálat folyamatos változásokon ment keresztül, a kompetenciamérés bevezetése után évekkal később megjelent a nyelvi, újabban pedig a természettudományos kompetencia vizsgálata is. Az Országos kompetenciamérést minden év májusában veszik fel a gyermekekkel teljeskörűen, tehát minden gyermeknek részt kellene vennie benne. A kompetenciamérés pontos szakmai leírását és magát a kompetenciamérést az Oktatási Hivatal koordinálja, amelyekről részletesebb információk a honlapjukon érhetők el (Oktatási Hivatal 2023).

A vizsgálatunk adatbázisában összesen 99 615 fő tanuló adatai találhatóak, akik közül a tanulási zavarral küzdő gyermekek száma 1 771 fő, ami a mintán belül 1,78% (4. táblázat). A vizsgálatunkban igyekszünk arra is rávilágítani, hogy a tanulási zavar különböző típusai eltérő mértékben lehetnek hatással a tanulói teljesítményekre, valamint a különböző tanulási zavarok együttesen is előfordulhatnak, amelyek eltérő hatást fejthetnek ki a teljesítményre, ezért különböző kategóriákat hoztunk létre. Az adatbázisban volt arra vonatkozó kérdés, hogy a tanuló milyen tanulási zavarral küzd, és az erre adott válaszokból hoztunk létre a vizsgálatunkban alkalmazott alapkategóriákat, amelyeket végig egységesen elemzünk. Ennek alapján megkülönböztettük azokat a kategóriákat, ahol egy tanulási zavarral küzd a gyermek: diszlexia (118 fő), diszgráfia (397 fő), diszkalkulia (138 fő), olyanokat, ahol két tanulási zavar együttesen fordul elő: diszlexia és diszgráfia (783 fő), diszlexia és diszkalkulia (20 fő), diszgráfia és diszkalkulia (67 fő), s végezetül azt a csoportot, ahol mindhárom tanulási zavar együttesen fordul elő (248 fő). Az összehasonlítás miatt létrehoztunk egy olyan kategóriát, amelyre a tanulási zavar nem jellemző, itt fontos megjegyezni, hogy ez nem zárja ki, hogy más zavara vagy fogyatékosága legyen az ebbe a kategóriába tartozó tanulóknak. A 4. táblázatban látszik, hogy a legnagyobb számban a diszlexiával és diszgráfiával (783 fő) küzdő gyermekek vannak, míg legkisebb arányban a diszlexiával és diszkalkuliával (20 fő) küzdő tanulók. Ha összességében vizsgáljuk az adatokat elmondhatjuk, hogy 1495 tanulóknak van diszgráfiája, 1169 tanulóknak diszlexiája, míg 473 főnek van diszkalkuliája. Ezek az esetszámok azért fontosak, mert a későbbiekben maximum ennyi fő értékeit fogjuk tudni elemezni a háttérkérdőív segítségével.

4. táblázat. Tanulók megoszlása kategóriánként (N=99 665)

<b>kategória</b>	<b>elemszám</b>	<b>mintán belüli %</b>
<b>diszlexia</b>	118	0,12
<b>diszgráfia</b>	397	0,40
<b>diszkalkulia</b>	138	0,14
<b>diszlexia, diszgráfia</b>	783	0,79
<b>diszlexia, diszkalkulia</b>	20	0,02
<b>diszgráfia, diszkalkulia</b>	67	0,07
<b>mindhárom</b>	248	0,25
<b>tanulási zavarral nem küzdő</b>	97844	98,22
<b>összesen</b>	99615	100,0

A tanulási zavar eltérő mértékben jelenik meg a fiúk és lányok körében, amit a 5. táblázat szemléltet. A tanulási zavarral küzdő tanulók teljes csoportjában a lányok (561 fő) 31,7%-ot tesznek ki, míg a fiúk (1210 fő) 68,3%-ot, amiből látszódik, hogy kétszer annyi fiú érintett a tanulási zavar valamelyik típusával, mint lány. Az arányok eltérő mértékűek az egyes kategóriákon belül.

5. táblázat. A kategóriákon belüli nemi eloszlás (N=99 615, szign.=0,000)

kategória		lány	fiú	összesen
diszlexia	elemszám	41	77	118
	sor%	35%	65%	100%
diszgráfia	elemszám	79	318	397
	sor%	20%	80%	100%
diszkalkulia	elemszám	90	48	138
	sor%	65%	35%	100%
diszlexia, diszgráfia	elemszám	215	568	783
	sor%	27%	73%	100%
diszlexia, diszkalkulia	elemszám	8	12	20
	sor%	40%	60%	100%
diszgráfia, diszkalkulia	elemszám	29	38	67
	sor%	43%	57%	100%
mindhárom	elemszám	99	149	248
	sor%	40%	60%	100%
tanulási zavarral nem küzdő	elemszám	48199	49645	97844
	sor%	49%	51%	100%
összesen	elemszám	48760	50855	99615
	sor%	49%	51%	100%

A mintában (amely teljeskörűnek tekinthető az évfolyamra) egy esetben, a diszkalkuliánál tapasztalható a lánytöbbség, amelyben a lányok aránya 65%, az összes többi esetben fiúdominancia tapasztalható (5. táblázat). A legmagasabb fiúarány a diszgráfia kategóriában (80%) látható, a diszlexia kategórián belül a fiúk aránya 65%, a diszlexia és diszgráfiában 73%, a diszlexia és diszkalkulia kategóriában 60%, a diszgráfia és diszkalkulia kategóriában 57%, míg mindhárom kategóriában szintén 60%. Az adatok szerint fiúdominancia jellemző, de azokban a kategóriában, ahol diszkalkulia áll fenn, ott kisebb a különbség a két nem között. Az adatok eltérése azért is fontos, mert az adatbázison belül a fiúk (51%) és lányok (49%) aránya kiegyenlítettnek tekinthető.

A tanulási zavarral küzdő gyermekek eloszlását is bemutatjuk az egyes fenntartók alapján (6. táblázat). Az adatbázis sok változót tartalmaz a fenntartóra vonatkozóan, ezért összevonásra volt szükség, amelynek eredményeként három kategóriát hoztunk létre: az állami, egyházi, valamint az alapítványi és egyebet. A teljes adatbázisra jellemző, hogy állami intézményben tanul a gyermekek 82%-a, egyházi intézményben 16%-a, míg az

alapítványi és egyéb kategóriába összesen 2% tartozik. Az adatokból látható, hogy kevés tanulási zavarral küzdő gyermek tanul alapítványi vagy egyéb intézményben.

6. táblázat. Tanulók megoszlása kategóriánként és az iskola fenntartója alapján (N=99 615, szign.=0,000)

kategória		állami	egyházi	alapítványi és egyéb	összesen
diszlexia	elemszám	100	17	1	118
	sor%	85%	14%	1%	100%
diszgráfia	elemszám	324	66	7	397
	sor%	82%	17%	2%	100%
diszkalkulia	elemszám	109	26	3	138
	sor%	79%	19%	2%	100%
diszlexia, diszgráfia	elemszám	625	145	13	783
	sor%	80%	19%	2%	100%
diszlexia, diszkalkulia	elemszám	15	5	0	20
	sor%	75%	25%	0%	100%
diszgráfia, diszkalkulia	elemszám	53	13	1	67
	sor%	79%	19%	1%	100%
mindhárom	elemszám	207	34	7	248
	sor%	83%	14%	3%	100%
tanulási zavarral nem küzdő	elemszám	79814	16085	1945	97844
	sor%	82%	16%	2%	100%
összesen	elemszám	81247	16391	1977	99615
	sor%	82%	16%	2%	100%

A tanulási zavar különböző típusai alapján vannak olyanok (6. táblázat), ahol az adatbázis átlaga felett vannak állami intézményekben tanulási zavarral küzdő tanulók, például a diszlexia (85%) és a mindhárom kategória (83%), de az egyházi intézményekben is találunk magasabb arányokat, ilyenek a diszgráfia (17%), diszkalkulia (19%), diszlexia és diszgráfia (19%), diszgráfia és diszkalkulia (19%), valamint kiemelkedően magas a diszlexia és diszkalkulia (25%) aránya, de ebben az esetben csak 5 főről van szó. A tanulási zavarral küzdő gyermekek teljes csoportjának eloszlása alapján állami intézményben tanul 80,9%, egyháziiban 17,3%, míg alapítványiban 1,8%, amely szerint összességében minimálisan, de több tanulási zavarral küzdő tanuló jár egyházi iskolába, mint a minta teljes eloszlása.

A kutatással kapcsolatban módszertanként elmondható, hogy használtuk a korábban említett saját változókat, amelyeket a tanulási zavar kategóriái, valamint az intézmény fenntartói alapján alakítottunk ki, továbbá vizsgálatunkban felhasználtuk az Oktatási Hivatal által megalkotott családháttér-indexet, amelyet több változóból hoztak létre központilag. Kutatásunkban ez egyfajta fokmérője lesz a tanuló családi háttérének és családi környezetének. Változókat egyszerűsítettünk le, így kategóriákat hoztunk létre, mint például testvérszám alapján egyke, egy-két testvér, három vagy annál több testvér, valamint hasonló

eljárást végeztünk az egy háztartásban élők számánál, ahol két kategóriát hoztunk létre, négy vagy annál kevesebb és négynél több.

A vizsgálatunkban használtunk a kategóriás változóknál két- és többdimenziós keresztábra-elemzést, amely során Chi-négyzet próbát, valamint sorszázalékot alkalmaztunk. A folytonos változóknál egy- és többdimenziós ANOVA elemzést végeztünk, ahol több esetben a szórást is megjelenítettük. Az összefüggések vizsgálatánál korrelációs vizsgálatot alkalmaztunk, amely első lépéseként eloszlásvizsgálatot végeztünk, és mivel az eredmények nem normál eloszlást mutattak, ezért Spearman-féle korrelációt alkalmaztunk. A különböző változók együttes hatásának vizsgálatára logisztikus regressziót használtunk, amelyhez a változókat átkódoltuk.

A térképi megjelenítéshez a MapInfo programot használtunk. A térképi ábrázolásra jellemző, hogy minél kisebb településhierarchiai szintet vizsgálunk, annál részletesebb és pontosabb információkhoz jutunk, például, a járási szintet vizsgálatánál a vármegyén belüli különbségeket is jól szemléltethetjük (Híves 1994, Hegedűs 2020a). A kutatásban járási szintet szerettünk volna vizsgálni, de az 1771 tanulási zavarral küzdő tanuló a 198 járásban nagyon kis elemszámban oszlott meg, ezért a vármegyei szintű vizsgálat mellett döntöttünk. A térképi megjelenítés során – szintén a kis elemszám miatt – arra sem volt lehetőség, hogy területileg külön ábrázoljuk az egyes kategóriák átlagait. Az ábrázolás során vármegyei átlagokat számoltunk, amelyeknél színátmenetes kitöltést alkalmaztunk.

### *V.3. A kutatás korlátai*

A kutatás egyik korlátja, hogy az elemzett adatbázist nem mi hoztuk létre, így csak azokat a kérdéseket tudtuk elemezni, amelyeket a háttérkérdőívben feltettek. A vizsgálat során többször éreztük úgy, hogy jó lett volna még több kérdés a téma elemzéséhez, s volt néhol hiányérzetünk, hogy további kérdések segítségével az adataink jobban magyarázhatók lettek volna, de tudjuk, hogy az országos kutatásnak nem a tanulási zavarral küzdő gyermekek vizsgálata a célja, hanem a teljes 6. osztályos tanulói populációé. Hiányzó kérdésként merült fel bennünk, hogy konkrétan milyen fejlesztéseken, tehetség gondozáson vesznek részt a tanulók, továbbá fejlesztik-e magyar tantárgyból, mert a kérdőívben a matematikával kapcsolatban ezt megkérdezik.

A kutatás másik korlátja lehet, hogy a tanulási zavarral küzdő tanulók kis részét képezik az adatbázis mintájának, s az alkategóriák még kisebb elemszámúak. Viszont mivel az adatbázis teljeskörűnek tekinthető a 6. évfolyamra, ezért a 6. évfolyamra vonatkozóan reprezentatívnek tekinthető.

A harmadik korlát, hogy a kutatásban nem fogunk tudni kitérni minden tanulást befolyásoló tényező vizsgálatára, valamint azok együttes hatásának elemzésére. Azonban a vizsgálatunkból kiderül, hogy a tanulási zavarnak nagy hatása van tanulók teljesítményére, míg a többségi tanulónál más egyéb tényezők lehetnek meghatározók, amelyeket a szakirodalom említ. A fentebb említett korlátok ellenére úgy gondoljuk, hogy az adatbázis alkalmas a tanulási zavarral küzdő tanulók teljesítményének és azt befolyásoló tényezőinek vizsgálatára.



## VI. A tanulási zavarral küzdő gyermekek kompetencia eredményei

### VI.1. A személyes és a családi dimenzió

A személyes és családi dimenzióban olyan háttéradatokat vizsgálunk, amelyek az egyén személyes jellemzőiből (például nem) vagy a közvetlen környezetéből adódik, mint például hány testvére van, mekkora családban él. Ezeknek a változóknak a teljesítményre ható tényezőit vizsgáljuk meg ebben az alfejezetben. Először ANOVA vizsgálattal elemeztük, hogy tanulási zavar kategóriáiban milyen a tanulók családháttér-indexe. Ezt az indexet az Oktatási Hivatal több változóból együttesen alakította ki, mint például a szülők iskola végzettsége, vagy a lakhatás körülményei. Az index általában -1 és 1 közötti értékben adja meg a tanuló társadalmi helyzetét, és minél magasabb a háttérindex értéke, a válaszadó és családtagjai annál jobb körülmények között élnek. A 7. táblázatban növekvő sorrendben mutatjuk be, hogy a tanulóknak az egyes kategóriákban mennyi a családháttér-indexe.

A legrosszabb családháttér-indexszel azok a tanulók rendelkeznek, akik a mindhárom tanulási zavarral küzdenek (-0,744), akiket a diszgráfiával és diszkalkuliával küzdők követnek (-0,497) (7. táblázat). A harmadik legkisebb átlaggal rendelkezők a diszlexiások (-0,373), akiket a diszlexiával és diszgráfiával küzdők (-0,235) követnek. A további kategóriák is a teljes adatbázis átlaga alatt helyezkednek el, de elmaradásuk kisebbnek tekinthető, mint az említett kategóriáké.

7. táblázat. Tanulási zavarral küzdő és nem küzdő tanulók családháttér-indexe kategóriánként (szign.=0,000)

kategória	átlag	N	szórás
mindhárom	-0,744	158	0,836
diszgráfia, diszkalkulia	-0,497	46	0,913
diszlexia	-0,373	80	0,846
diszlexia, diszgráfia	-0,235	550	0,908
diszgráfia	-0,210	293	0,834
diszkalkulia	-0,186	83	1,003
diszlexia, diszkalkulia	-0,167	11	0,899
összesen	0,003	74541	1,011
tanulási zavarral nem küzdő	0,008	73320	1,012

Összességében az látható (7. táblázat), hogy a tanulási zavarral küzdő tanulók családi háttere elmarad a többségi tanulókéétól, sőt egyes kategóriákban nagyon nagy mértékben, ami feltételezésünk szerint nem segíti azt elő, hogy a gyermekeket a családjaik megfelelő mértékben támogassák. A tanulási zavarral nem küzdő tanulók családi háttere sokkal jobb (0,008), viszont a szórás itt a legnagyobb, ami azzal is

összefügghet, hogy ebbe a kategóriába tartozik a legtöbb tanuló, így várhatóan nagy különbségek lehetnek közöttük.

A 8. táblázatban a matematika és szövegértés eredményeit mutatjuk be kategóriánként, s az eredmények mellé odaillesztettük a családháttér indexet is, ezzel szemléltetve, hogy a családi háttér nem minden esetben meghatározó a tanulási zavarral küzdő tanulóknál. A legjobb eredmények a tanulási zavarral nem küzdő csoportra jellemzők, akiknél a szórás a legnagyobb mértékű mindkét vizsgálati területen, s náluk tapasztalható a legjobb családháttér-index is. A tanulási zavarral küzdők csoportján belül a diszgráfias gyermekek eredményei a legjobbak a szövegértésben (1398) és matematikában (1432), valamint a családháttér-indexük az adatbázis átlaga alatti, de nem tekinthető nagyon alacsonynak a tanulási zavar kategóriáin belül. A legalacsonyabb matematika eredmény (1291) a diszgráfias és diszkalkuliás gyermekekre jellemző, akiknek a családháttér-indexe meglehetősen alacsonynak tekinthető (-0,497). Szövegértésben a legalacsonyabb eredmény a mindhárom tanulási zavarral küzdő gyermekeké (1243), és náluk látható a legrosszabb családháttér-index is (-0,744). A legjobb családháttér-index a diszlexiás és diszkalkuliás gyermekeknek van, de kompetencia eredményeik nem kiemelkedők (1328 és 1263), tehát ebben az esetben nem látható szoros összefüggés a családi háttér és jobb eredmények között, mert a tanulási zavar típusa meghatározóbb.

8. táblázat. Tanulási zavarral küzdő és nem küzdő tanulók teljesítménye és családháttér-indexe kategóriánként (szign.=0,000)

kategória		matematika	szövegértés	családháttér-indexe
diszlexia	átlag	1397,06	1332,10	-0,373
	szórás	141,84	156,12	0,846
	N	111	111	80
diszgráfia	átlag	<b>1431,91</b>	<b>1398,08</b>	-0,210
	szórás	138,43	172,02	0,834
	N	378	378	293
diszkalkulia	átlag	1307,76	1339,56	-0,186
	szórás	134,93	162,26	1,003
	N	101	104	83
diszlexia, diszgráfia	átlag	1392,80	1308,13	-0,235
	szórás	128,04	148,32	0,908
	N	715	715	550
diszlexia, diszkalkulia	átlag	1327,93	1263,43	<b>-0,167</b>
	szórás	130,45	108,92	0,899
	N	13	13	11
diszgráfia, diszkalkulia	átlag	1291,18	1286,36	-0,497
	szórás	84,77	134,54	0,913
	N	62	62	46
mindhárom	átlag	1297,45	1243,05	-0,744
	szórás	120,99	133,66	0,836
	N	209	211	158
tanulási zavarral nem küzdő	átlag	1491,25	1495,07	0,008
	szórás	165,66	191,34	1,012
	N	91136	91186	73320
összesen	átlag	1489,34	1492,12	0,003
	szórás	165,86	192,15	1,011
	N	92725	92780	74541

Az adatbázis arra nem ad lehetőséget, hogy a hátrányos és halmozottan hátrányos helyzetű gyermekeket teljesen el tudjuk különíteni, ezért döntöttünk a rendszeres gyermekvédelmi kedvezmény vizsgálata mellett, amely ez egyik részeleme annak, hogy valaki az említett kategóriák valamelyikébe tartozzon további hátránynövelő tényezők megléte mellett (Varga 2013, Hegedűs 2020a). A 9. táblázatban látható, hogy a tanulási zavarral küzdő tanulók kategóriánként milyen arányban kapnak ilyen típusú kedvezményt, és az összehasonlíthatóság érdekében a sorszázalékos megoszlást is feltüntettük az elemszámok mellett.

Az adatbázis átlaga szerint a gyermekek 18,6%-a kap gyermekvédelmi kedvezményt, amihez tudjuk viszonyítani a különböző kategóriákba tartozó tanulók megoszlását. Az adatok alapján az egyes kategóriába tartozó tanulási zavarral küzdő gyermekek átlag feletti arányban kapnak ilyen kedvezményt, ami alól csak a diszgráfiás gyermekek (14,5%), valamint a diszlexiával és diszkalkuliával (8,3%) küzdő gyermekek képeznek kivételt, de utóbbinál meg kell jegyezni, hogy a csoport alacsony elemszámú. A többi kategóriában átlag feletti a kedvezményt kapók aránya, valamint az is kirajzolódik, hogy minél több tanulási zavarral küzd a gyermek, annál valószínűbb, hogy kedvezményben részesül. A diszlexiával küzdőknél 19,5%, a diszkalkuliával küzdőknél 26,7%, a diszlexiával és diszgráfiával is küzdőknél 20,3%, a diszgráfiás és diszkalkuliás gyermeknél 27,1%, míg mindhárom kategóriában 32,3%. Az adatok szerint, hogy ha a gyermekeknél fennáll a diszkalkulia, akkor nagyobb eséllyel kapnak gyermekvédelmi kedvezményt. Az eredményekből arra is következtethetünk, hogy a diszkalkuliával vagy azzal is küzdő gyermekek családi háttere a legrosszabb.

9. táblázat. Tanulási zavarral küzdő és nem küzdő gyermekek rendszeres gyermekvédelmi kedvezményben való részesülése kategóriánként (szign.=0,000)

kategória		igen	nem	összesen
diszlexia	N	16	66	82
	sor%	19,5%	80,5%	100,0%
diszgráfia	N	42	247	289
	sor%	14,5%	85,5%	100,0%
diszkalkulia	N	24	66	90
	sor%	26,7%	73,3%	100,0%
diszlexia, diszgráfia	N	112	439	551
	sor%	20,3%	79,7%	100,0%
diszlexia, diszkalkulia	N	1	11	12
	sor%	8,3%	91,7%	100,0%
diszgráfia, diszkalkulia	N	13	35	48
	sor%	27,1%	72,9%	100,0%
mindhárom	N	52	109	161
	sor%	32,3%	67,7%	100,0%
tanulási zavarral nem küzdő	N	13163	57884	71047
	sor%	18,5%	81,5%	100,0%
összesen	N	13423	58857	72280
	sor%	18,6%	81,4%	100,0%

A családi háttér egy másik jellemzőjét vizsgáltuk a 10. táblázatban, ahol az együtt lakók számának függvényében mutatjuk be a tanulási zavarral küzdő tanulók csoportjainak kompetencia eredményeit. A tanulási zavar változón belül két csoportot

alakítottunk ki, az egyikbe azok a gyermekek tartoznak, akik négyen vagy annál kevesebben laknak együtt, míg a másik csoportban a négynél többen együtt lakók kerültek. A táblázatban a kompetencia eredmények mellett a szórást is feltüntettük, valamint kategóriánként vastagon kiemeltük a magasabb eredményt.

A teljes adatbázisra jellemző, hogy azok a gyermekek, akik kevesebben laknak együtt, matematikából 40 ponttal többet érnek el, míg szövegértésben 55-tel. A tanulási zavarral küzdők különböző csoportjaiban viszont már nem ilyen egyértelműek az eredmények. A diszlexiásoknál a nagyobb családban nevelkedők eredményei jobbak matematikából (18 pont) és szövegértésből (11 pont) is. A diszgráfiás gyermekeknél viszont a kisebb családban élők eredményeik magasabbak mindkét területen (matematika 21 pont, szövegértés 28 pont), csak úgy, mint a diszkalkuliával küzdő gyermekeknél (matematika 14 pont, szövegértés 83 pont).

A két tanulási zavarral is küzdő gyermekeknél a diszgráfiás és diszlexiás, valamint a diszlexiás és diszkalkuliás gyermekek közül a nagyobb családban élők teljesítettek jobban, az első csoportban matematikában 8 ponttal, míg szövegértésben 4 ponttal, a második csoportnál matematikában 149, szövegértésben 45 ponttal. A harmadik kategóriában – diszgráfia és diszkalkulia – a kisebb családban élők eredményei a jobbak matematikában (12 pont) és szövegértésben (32 pont). A mindhárom tanulási zavarral küzdő gyermekeknél a szövegértésben nem volt különbség a családi háttér alapján, míg a nagyobb családban élők matematikából 14 ponttal jobban teljesítettek. Az egyes csoportok közötti összehasonlításban látható, hogy a csoportok között van, ahol 100 pontot is bőven meghaladó a különbség. A szórásokban átlagosan 100 fölötti érték a jellemző, a kivétel a matematikában van, a diszlexia és diszkalkulia (83), illetve a diszgráfia és diszkalkulia (88 és 93) kategóriában, mert ott a szórás 100 alatti.

10. táblázat. A tanulási zavarral küzdő és nem küzdő gyermekek eredményessége a család mérete alapján kategóriánként (szign.=0,000)

kategória	együttlakás		matematika	szövegértés
diszlexia	4, vagy annál kevesebb	átlag	1394,04	1329,94
		szórás	133,41	161,61
	4-nél több	átlag	<b>1412,58</b>	<b>1340,85</b>
		szórás	137,78	137,47
diszgráfia	4, vagy annál kevesebb	átlag	<b>1444,95</b>	<b>1413,46</b>
		szórás	138,55	177,59
	4-nél több	átlag	1423,79	1385,10
		szórás	128,88	162,95
diszkalkulia	4, vagy annál kevesebb	átlag	<b>1313,93</b>	<b>1356,60</b>
		szórás	116,80	149,63
	4-nél több	átlag	1299,20	1273,67
		szórás	144,13	171,88
diszlexia, diszgráfia	4, vagy annál kevesebb	átlag	1391,30	1309,33
		szórás	128,57	152,10
	4-nél több	átlag	<b>1399,64</b>	<b>1313,59</b>
		szórás	123,39	143,55
diszlexia, diszkalkulia	4, vagy annál kevesebb	átlag	1303,93	1254,92
		szórás	82,70	110,87
	4-nél több	átlag	<b>1452,83</b>	<b>1299,92</b>
		szórás	193,30	117,81
diszgráfia, diszkalkulia	4, vagy annál kevesebb	átlag	<b>1300,57</b>	<b>1290,82</b>
		szórás	88,26	143,63
	4-nél több	átlag	1288,51	1258,25
		szórás	93,39	137,64
mindhárom	4, vagy annál kevesebb	átlag	1290,48	1235,67
		szórás	122,35	116,56
	4-nél több	átlag	<b>1304,29</b>	1235,79
		szórás	120,31	138,37
tanulási zavarral nem küzdő	4, vagy annál kevesebb	átlag	<b>1508,94</b>	<b>1517,96</b>
		szórás	158,21	182,41
	4-nél több	átlag	1468,03	1463,72
		szórás	171,79	197,85
összesen	4, vagy annál kevesebb	átlag	<b>1506,95</b>	<b>1514,98</b>
		szórás	158,69	183,64
	4-nél több	átlag	1466,39	1460,84
		szórás	171,52	198,16
elemszám			76611	76651

Feltételeztük, hogy a testvérek száma is hatással van a tanulók teljesítményére, ezért kategóriánként megvizsgáltuk az egyikét, az 1-2 testvérrel élők, valamint 3 vagy annál több testvérrel rendelkező tanulók szövegértés és matematika eredményeit. Az adatbázis teljes átlagára jellemző, hogy matematikából azok teljesítenek a legjobban, akiknek 1-2 testvérük van (1501), míg szövegértésből az egyedüli (1507) gyermekek eredményei a legjobbak, s egyértelműen látszik, hogy a több testvérrel rendelkező gyermekek eredményei jelentősen alacsonyabbak. Az eredményeink viszont azt mutatják, hogy a tanulási zavarral küzdők különböző csoportjaiban ez nem mindig van így (11. táblázat).

A diszlexiás gyermekeknél az 1-2 testvérrel rendelkezők eredményei a legjobbak mindkét területen (1439, 1358), míg a legalacsonyabb érték matematikában az egyikre (1359), míg szövegértésben a több testvérrel rendelkezőkre jellemző (1306). A diszgráfiasoknál szintén a legjobb eredmények az 1-2 testvérrel élőké (1446, 1420), a legalacsonyabbak matematikában a több testvérrel élőké (1422), míg szövegértésben az egyikre (1376). A diszkalkuliás gyermekeknél matematikában az 1-2 testvérrel élők (1317), míg szövegértésben az egyikre gyermekek (1375) érték el a legjobb eredményeket, míg a legalacsonyabb átlagokat mindkét esetben a több testvérrel rendelkezők érték el (1246, 1178).

A diszlexiával és diszgrafiával is küzdő gyermekeknél matematikában a legtöbb testvérrel (1410), míg szövegértésben az 1-2 testvérrel (1321) rendelkezők érték el a legjobb eredményeket. A legalacsonyabb érték matematikából (1357) és szövegértésből (1292) is az egyiknél mutatható ki. A diszlexiás és diszkalkuliás gyermekeknél a három vagy több testvérrel rendelkező kategória eredményei a legjobbak mindkét területen (1557, 1310, de fontos kiemelni, hogy ez csak egy ember eredménye), míg a legalacsonyabbak az egy-két testvérrel rendelkezők értékei (1303, 1231). A diszgrafiával és diszkalkuliával küzdőknél mindkét területen az egyik (1333, 1292) eredményei a legjobbak, míg a legalacsonyabbak a három, vagy több testvérrel rendelkezőké (1275, 1214). A mindhárom kategóriában matematikából az 1-2 testvérrel rendelkezők eredményei (1293) a legjobbak, szövegértésből a három vagy annál több testvérrel rendelkezőké (1257). A legalacsonyabb matematikából az egyik (1273) eredménye, míg szövegértésből az 1-2 testvérrel rendelkezőké (1228).

Az eredményekből látható, hogy a tanulási zavarral küzdő tanulóknál nem lehet egyértelműen megállapítani, hogy a testvérszám hogyan befolyásolja a tanulói teljesítményt. Több olyan eset van, amikor az 1-2 testvér pozitívan hat a tanulási zavarral küzdő tanulók eredményeire, de azt az adatbázisból nem tudjuk, hogy ezek a testvérek fiatalabbak vagy idősebbek, de úgy gondoljuk, a testvérek életkora meghatározó lehet abban, hogy a gyermekek hogyan teljesítenek.

11. táblázat. A tanulási zavarral küzdő és nem küzdő tanulók testvéreinek száma és a tanulói teljesítményük összefüggése kategóriánként (szign.=0,000)

kategória	együtt élő testvérek		matematika	szövegértés
diszlexia	egyke	átlag	1358,89	1319,81
		szórás	119,51	147,60
	1-2 testvér	átlag	<b>1439,17</b>	<b>1358,39</b>
		szórás	130,64	161,33
	3-nál több	átlag	1401,59	1306,46
		szórás	120,56	110,78
diszgráfia	egyke	átlag	1427,85	1376,25
		szórás	123,20	160,44
	1-2 testvér	átlag	<b>1446,09</b>	<b>1420,17</b>
		szórás	138,53	177,48
	3-nál több	átlag	1422,07	1389,89
		szórás	138,41	170,15
diszkalkulia	egyke	átlag	1309,47	<b>1375,20</b>
		szórás	138,61	143,62
	1-2 testvér	átlag	<b>1316,85</b>	1341,31
		szórás	106,99	157,03
	3-nál több	átlag	1246,13	1177,63
		szórás	152,99	148,46
diszlexia, diszgráfia	egyke	átlag	1357,07	1292,09
		szórás	143,13	153,25
	1-2 testvér	átlag	1404,97	<b>1320,89</b>
		szórás	120,64	145,24
	3-nál több	átlag	<b>1409,76</b>	1298,70
		szórás	128,48	167,02
diszlexia, diszkalkulia	egyke	átlag	1346,71	1275,08
		szórás	129,55	111,46
	1-2 testvér	átlag	1303,04	1231,49
		szórás	99,05	123,42
	3-nál több	átlag	<b>1556,90</b>	<b>1310,01</b>
		szórás		
diszgráfia, diszkalkulia	egyke	átlag	<b>1333,04</b>	<b>1292,12</b>
		szórás	91,44	147,22
	1-2 testvér	átlag	1280,60	1277,64
		szórás	89,62	137,89
	3-nál több	átlag	1275,38	1214,46
		szórás	37,82	137,45
mindhárom	egyke	átlag	1273,06	1234,17
		szórás	107,30	128,19
	1-2 testvér	átlag	<b>1292,80</b>	1227,63
		szórás	126,00	122,55
	3-nál több	átlag	1279,58	<b>1256,86</b>
		szórás	95,30	137,43
tanulási zavarral nem küzdő	egyke	átlag	1497,89	<b>1509,53</b>
		szórás	159,07	182,79
	1-2 testvér	átlag	<b>1503,19</b>	1507,97
		szórás	161,95	186,77
	3-nál több	átlag	1423,62	1407,91
		szórás	175,17	202,41
összesen	egyke	átlag	1495,80	<b>1506,60</b>
		szórás	159,65	183,91
	1-2 testvér	átlag	<b>1501,29</b>	1504,99
		szórás	162,19	187,76
	3-nál több	átlag	1422,80	1405,89
		szórás	174,59	202,22
elemszám			76341	76379



Annak érdekében, hogy a tanulók teljesítményét befolyásoló tényezőket megismerjük korrelációs vizsgálatot végeztünk a változók között (12. táblázat). A táblázatban a korrelációs együtthatóknál jelöltük a szignifikancia mértékét is (\*\* $<0,001$ ; \*\* $0,001-0,01$ ; \* $0,01-0,05$ ). A diszlexiás gyermekek matematika eredménye erős, szignifikáns együtt járást mutat a szövegértéssel ( $r=0,703$ ), családháttér-indexszel ( $r=0,311$ ), míg a család mérete ( $r=0,130$ ), valamint a testvérek száma ( $r=0,169$ ) gyenge pozitív együtt járást mutat, de az értékek nem szignifikánsak. A diszlexiás gyermekek szövegértés eredménye közepesen jár együtt ( $r=0,398$ ) a családháttér-indexszel, míg a családi méretével ( $r=0,060$ ) és a testvérek számával ( $r=-0,015$ ) nincs összefüggés. A diszgráfias gyermekek matematika eredményei hasonló szignifikáns összefüggést mutat a szövegértéssel ( $r=0,693$ ), valamint a családháttér-indexszel ( $r=0,334$ ), mint a diszlexiás gyermekeké, s hasonlóan nem szignifikáns az összefüggés a család méretével ( $r=-0,099$ ), valamint a testvérek számával ( $r=-0,011$ ) kapcsolatban, de a korrelációs együttható, ezeknél negatív. A diszgráfias gyermekek szövegértés eredményét pozitívan befolyásolja a családi háttér ( $r=0,338$ ), míg a család mérete ( $r=-0,094$ ) nem szignifikánsan, de negatív hatással van rá, s a testvérek száma ( $r=0,067$ ), minimálisan pozitívan. A diszkalkuliás gyermek matematika eredménye kisebb mértékben jár együtt a szövegértéssel ( $r=0,472$ ), mint a korábbiak esetében, valamint a családi háttérnek ( $r=0,112$ ), a család méretének ( $r=0,058$ ), illetve a testvérek számának ( $r=-0,103$ ) nincsen szignifikáns hatása az eredményekre. A diszkalkuliás gyermekek szövegértés eredményére szignifikánsan pozitívan hat a jobb családi háttér ( $r=0,247$ ), valamint szignifikánsan negatívan hat a család mérete ( $r=-0,242$ ) és a testvérek száma ( $r=-0,275$ ), ami azt jelenti, hogy ha a diszkalkuliás gyermek nagyobb családban, több testvérrel nevelkedik, akkor szignifikánsan alacsonyabb lesz a szövegértés eredménye.

A diszlexiás és diszgráfias tanulók matematika eredménye közepes együtt járást mutat ( $r=0,579$ ) a szövegértés eredményével, s gyengét a családi háttérrel ( $r=0,229$ ), valamint a testvérek számával ( $r=0,152$ ), vagyis ezeknél a gyermeknél a magasabb testvérszám pozitívan hat a matematika eredményére. A szövegértésükre a családi háttér minimális mértékben ( $r=0,187$ ) szignifikánsan pozitív hatással van. A diszlexiás és diszkalkuliás gyermekeknél csak a matematika és szövegértés között találunk szignifikáns összefüggést ( $r=0,764$ ), de meg kell jegyezni, hogy a matematika eredményekre a családi háttér ( $r=0,537$ ), a család mérete ( $r=0,555$ ), valamint a testvérek száma ( $r=0,202$ ) nem szignifikáns pozitív összefüggést mutat, sőt a családi háttérrel, illetve a család méretével a korreláció közepes. A szövegértés eredményével kapcsolatban a családi háttér ( $r=0,369$ ), a család mérete ( $r=0,191$ ) és a testvérek száma nem mutat szignifikáns összefüggést ( $r=-0,180$ ).

A diszgráfias és diszkalkuliás gyermekeknél nem találunk szignifikáns összefüggést, és a korrelációs együtthatók is alacsonyak. Mind a három tanulási zavar együttes megjelenésénél csak a matematika és szövegértés eredményeinél látható pozitív szignifikánsan közepes összefüggés ( $r=0,493$ ), míg a további változók nem szignifikánsak, illetve minimális értékekkel jellemezhetők. A tanulási zavarral nem küzdőknél minden értéknél szignifikáns összefüggést mutat, így a matematikai eredmény szignifikánsan pozitív együtt jár a szövegértéssel ( $r=0,724$ ) erősen, a családi háttérrel

közepesen ( $r=0,479$ ), míg negatívan gyenge összefüggés van a család méretével ( $r=-0,109$ ) és a testvérek számával ( $r=-0,079$ ). A szövegértésre a családi háttér erősebben pozitívan hat ( $r=0,514$ ), mint a matematikára, a család mérete ( $r=-0,128$ ) és a testvérek száma ( $r=-0,102$ ) minimálisan, de nagyobb mértékben van negatív hatással a szövegértésre a matematikánál tapasztaltakhoz képest.

12. táblázat. Korreláció vizsgálata a tanulási zavarok típusai, családi és teljesítményváltozók között  
(\*\*\* $<0,001$ ; \*\* $0,001-0,01$ ; \* $0,01-0,05$ )

	szövegértés	CSHI	család mérete	testvérek száma
<b>diszlexia matematika</b>	0,703***	0,311 **	0,130	0,169
<b>diszlexia szövegértés</b>	1,000	0,398**	0,060	-0,015
<b>diszlexia CSHI</b>		1,000	-0,192	-0,244*
<b>diszgráfia matematika</b>	0,693***	0,334***	-0,099	-0,011
<b>diszgráfia szövegértés</b>	1,000	0,338***	-0,094	0,067
<b>diszgráfia CSHI</b>		1,000	-0,122	-0,053
<b>diszkalkulia matematika</b>	0,472***	0,112	-0,058	-0,103
<b>diszkalkulia szövegértés</b>	1,000	0,247*	-0,242*	-0,275*
<b>diszkalkulia CSHI</b>		1,000	-0,094	-0,147
<b>diszlexia és diszgráfia matematika</b>	0,579***	0,229***	0,030	0,152**
<b>diszlexia és diszgráfia szövegértés</b>	1,000	0,187***	0,001	0,022
<b>diszlexia és diszgráfia CSHI</b>		1,000	-0,121**	-0,063
<b>diszlexia és diszkalkulia matematika</b>	0,764**	0,537	0,555	0,202
<b>diszlexia és diszkalkulia szövegértés</b>	1,000	0,369	0,191	-0,180
<b>diszlexia és diszkalkulia CSHI</b>		1,000	0,192	-0,299
<b>diszgráfia és diszkalkulia matematika</b>	0,170	-0,009	0,064	-0,172
<b>diszgráfia és diszkalkulia szövegértés</b>	1,000	0,023	-0,028	-0,070
<b>diszgráfia és diszkalkulia CSHI</b>		1,000	-0,135	-0,024
<b>mindhárom matematika</b>	0,493***	0,056	0,073	0,040
<b>mindhárom szövegértés</b>	1,000	0,023	0,005	0,128
<b>mindhárom CSHI</b>		1,000	-0,108	-0,215*
<b>tanulási zavarral nem küzdő matematika</b>	0,724***	0,479***	-0,109***	-0,079***
<b>tanulási zavarral nem küzdő szövegértés</b>	1,000	0,514***	-0,128 ***	-0,102***
<b>tanulási zavarral nem küzdő CSHI</b>		1,000	-0,160 ***	-0,117***

A kutatásban vizsgáltuk azt is, hogy a házi feladathoz nyújtott szülői segítség milyen hatással van a tanulók kompetencia eredményeire, mert a szakirodalom szerint, akiknek van segítsége a tanulásban, jobb eredményeket érnek el (13. táblázat). A vizsgálatban kétértékű változót hoztunk létre, az egyik a ritkábban, mint hetente (>hetente), amelybe azokat a gyermekeket soroltuk, akiknél az alábbi válaszok jelentek meg a segítséggel kapcsolatban: soha vagy majdnem soha, valamint a havonta egyszer kétszer. A másik a

gyakrabban, mint hetente (<hetente), ahová azok a gyermekek kerültek, akik azt jelölték, hogy hetente egyszer kétszer, vagy minden nap segítenek nekik a szülei a házi feladat megoldásában. A 13. táblázat utolsó oszlopában feltüntettük a családháttér-indexet, hogy lássuk, milyen családokban gyakoribb a tanulóval kapcsolatos való segítség. Azt szükséges megjegyezni, hogy a jelen vizsgálatunk 6. osztályosokra vonatkozik, akik már a házi feladatok nagy részét önállóan szokták megoldani.

Az eredmények szerint minden kategóriában, azokban a családokban gyakoribb a házi feladatban való segítségadás, ahol a családháttér-index magasabb, viszont érdekes, hogy sokszor azok a gyermekek teljesítenek jobban, akiknek rosszabb a családháttér-indexe, és kevesebbet segítenek nekik a szülők. A diszlexia (1453, 1383), diszgráfia (1445, 1425), valamint a diszlexia és diszgráfia (1417, 1328), továbbá a mindhárom (1302, 1250) kategóriákra jellemző, hogy azok a gyermekek teljesítenek jobban mind szövegértésben, mind matematikában, akiknek a szülők ritkábban segítenek. A heti rendszerességgel való segítség a diszkalkulia (1310, 1340), a diszgráfia és diszkalkulia (1295, 1281) kategóriában mutat magasabb teljesítményt mindkét vizsgált kompetenciaterületen. A diszlexia és diszkalkulia kategória megosztott, mert akiknek gyakrabban segítenek, nekik jobb a matematika eredményeik (1365), míg szövegértésből rosszabbak (1247). Ebből megállapítható, hogy a diszkalkuliás gyermekeknél pozitív hatású a segítség, míg a másik két esetben nem biztos.

13. táblázat. Házi feladatban való segítségnyújtás és tanulói teljesítmény összefüggései a tanulóval küzdők és nem küzdők esetében (szign.=0,000)

kategória	házi f. segítség	matematika	szövegértés	CSHI
diszlexia	>hetente	1452,55	1383,17	-0,429
	<hetente	1385,80	1311,67	-0,347
diszgráfia	>hetente	1444,67	1425,12	-0,379
	<hetente	1437,30	1398,60	-0,109
diszkalkulia	>hetente	1305,78	1323,11	-0,367
	<hetente	1310,60	1340,83	-0,120
diszlexia, diszgráfia	>hetente	1417,01	1328,12	-0,507
	<hetente	1387,89	1304,64	-0,102
diszlexia, diszkalkulia	>hetente	1296,81	<b>1275,42</b>	-0,711
	<hetente	<b>1365,18</b>	1246,59	0,143
diszgráfia, diszkalkulia	>hetente	1284,71	1252,52	-1,085
	<hetente	1294,85	1281,24	-0,312
mindhárom	>hetente	1302,39	1250,28	-1,158
	<hetente	1292,00	1227,92	-0,571
tanulási zavarral nem küzdő	>hetente	1509,30	1517,09	-0,078
	<hetente	1483,57	1485,92	0,068
elemszám		80324	80365	74173

Az előző vizsgálatához hasonlóan megnéztük, hogy az iskolai dolgokról való beszélgetés gyakorisága és a kompetencia eredmények között milyen összefüggés van (14. táblázat). A kategóriaalkotás és jelölés megegyezik az előzőekben látottakkal. A családháttér-index és az iskolában történekről való beszélgetés között összefüggés fedezhető fel, mert a jobb családi háttérrel rendelkező gyermekekkel egy kategória kivételével sokkal gyakrabban beszélgetnek otthon az iskolai témákról. Az előző vizsgálatokban is megfigyelhető volt, hogy a diszgráfia és diszkalkulia kategória másképpen viselkedik, mint a többi csoport, és ez ebben az esetben is így van, mert körükben a magasabb családháttér-indexszel (-0,371) rendelkezők ritkábban beszélgetnek otthon az iskolai dolgokról, mint a rosszabb családi háttérrel rendelkezők (-0,523). Lehetséges, hogy ez is a magyarázata annak, hogy a teljesítményekben megosztott ez a kategória, mert akivel kevesebbet beszélgetnek, matematikából jobb eredményt (1345) ér el, míg szövegértésből rosszabbat (1225). Ez alapján az is feltételezhető, hogy a legalább hetente történő beszélgetés – amely tulajdonképpen hallott szövegértést is tartalmaz – viszont pozitív összefüggésben van a szövegértés kompetencia eredményekkel, mert a diszlexia és diszkalkulia kategória kivételével minden más kategóriánál magasabbak azok a szövegértés kompetencia eredmények, ahol legalább hetente beszélgetnek a szülők iskolai témákról a gyermekeikkel.

14. táblázat. Az iskoláról való beszélgetés gyakorisága és tanulói teljesítmény összefüggései a tanulással küzdők és nem küzdők esetében (szign.=0,000)

kategória	iskolai megbeszélés	matematika	szövegértés	CSHI
diszlexia	>hetente	1328,02	1289,05	-0,871
	<hetente	1418,67	1340,98	-0,309
diszgráfia	>hetente	1413,97	1361,82	-0,770
	<hetente	1443,47	1413,41	-0,140
diszkalkulia	>hetente	1271,72	1283,78	-0,888
	<hetente	1314,58	1342,94	-0,100
diszlexia, diszgráfia	>hetente	1390,31	1299,11	-0,713
	<hetente	1398,16	1313,90	-0,174
diszlexia, diszkalkulia	>hetente	1426,68	1294,38	-0,295
	<hetente	1314,29	1243,47	-0,120
diszgráfia, diszkalkulia	>hetente	<b>1344,94</b>	1225,34	-0,371
	<hetente	1280,98	<b>1284,33</b>	-0,523
mindhárom	>hetente	1277,05	1216,20	-1,444
	<hetente	1300,34	1239,54	-0,673
tanulási zavarral nem küzdő	>hetente	1458,13	1452,35	-0,393
	<hetente	1499,50	1505,67	0,069
elemszám		80327	80368	74173

A diszlexia és diszkalkulia a másik kivétel, amelyben azok a gyermekek teljesítenek jobban, akikkel szüleik ritkábban, mint hetente beszélgetnek az iskolai eseményekről, mert mindkét mérésben ők érnek el jobb eredményt (1427, 1295) annak ellenére, hogy családháttér-indexük alacsonyabb (-0,295). Az összes többi kategóriában, beleértve a tanulási zavarral nem küzdőket is, azoknak a gyermekeknek az eredményei a jobbak mindkét kompetenciaterületen, akikkel a szülei otthon rendszeresen beszélgetnek. A teljesítményekben és a családháttér-indexben is nagyobb a különbségek, mint a házi feladatban való segítségnyújtással kapcsolatban láttuk, de most is annak a két csoportnak eredményei tértek el a többségtől, mint amiket a 13. táblázatban láttunk.

Kutatásunk utolsó családdal kapcsolatos vizsgálatában arra voltunk kíváncsiak, hogy a szülői értekezleten való részvétel milyen összefüggésben van a tanulók teljesítményével és a családi-háttér-indexszel (15. táblázat). Az előzőkhöz hasonlóan, a szülői értekezleten való részvételre is egy négy értékű állítás vonatkozott, amelyeket kettőbe, az inkább nem vesz részt és az inkább részt vesz, válaszba vontuk össze. A kategóriákban a magasabb családháttér-index a gyakoribb szülői értekezleten való részvétellel mutat összefüggést, a diszlexia és diszkalkulia kategória az egyetlen, ahol az inkább nem kategóriában jelentősen magasabb a családháttér-index (0,699 és -0,254). A tanulási zavarral nem küzdők kategóriában egyértelműen azok a gyermekek teljesítenek jobban (1509, 1515), akiknek a szülei részt vesznek a szülői értekezleten. A tanulási zavarral küzdő kategóriákban viszont vegyes kép látható, mert a diszlexia, diszlexia és diszkalkulia kategóriában azok a gyermekek kompetencia eredményei a jobbak mindkét vizsgálatban, ahol a szülők inkább nem vesznek részt az értekezleteken. A diszgráfia, diszlexia és diszgráfia, valamint a diszgráfia és diszkalkulia kategóriában azok a gyermekek teljesítenek jobban mindkettő területen, akiknek a szülei járnak értekezletre, és további két olyan kategória van, ahol az eredmények megosztottak. A diszkalkulia kategóriánál a matematika eredmények ott jobbak, ahol a szülők nem vesznek részt a szülői értekezleten (1326), míg a szövegértésben azok eredményei magasabbak, akiknek járnak a szülei (1330). A mindhárom kategóriában ennek a fordítottja látható, mert szülői értekezletet látogató szülők gyermekeinek matematika eredménye magasabb (1301), viszont, akiknek nem járnak a szülei értekezletre, ők jobb eredményt érnek el szövegértésből (1243). Összességében a tanulási zavarral nem küzdőknél egyértelműen hatása van annak, hogy a szülők járnak-e szülői értekezletre, addig a tanulási zavarral küzdőknél sokkal árnyaltabbak az eredmények.

15. táblázat. Szülői értekezleten való részvétel és tanulói teljesítmény összefüggéseinek vizsgálata a tanulási zavarral küzdők és nem küzdők körében kategóriánként (szign.=0,000)

kategória	szülői értekezlet	matematika	szövegértés	CSHI
diszlexia	inkább nem	1425,42	1378,63	-0,922
	inkább igen	1402,25	1328,36	-0,331
diszgráfia	inkább nem	1415,18	1356,02	-0,908
	inkább igen	1443,35	1414,50	-0,076
diszkalkulia	inkább nem	<b>1326,38</b>	1320,50	-1,008
	inkább igen	1307,33	<b>1329,61</b>	-0,066
diszlexia, diszgráfia	inkább nem	1381,13	1288,59	-0,776
	inkább igen	1397,03	1314,86	-0,146
diszlexia, diszkalkulia	inkább nem	1556,90	1310,01	0,699
	inkább igen	1323,30	1262,92	-0,254
diszgráfia, diszkalkulia	inkább nem	1264,60	1235,89	-1,076
	inkább igen	1297,20	1284,25	-0,357
mindhárom	inkább nem	1283,20	<b>1242,85</b>	-1,423
	inkább igen	<b>1300,93</b>	1233,88	-0,559
tanulási zavarral nem küzdő	inkább nem	1400,32	1387,97	-0,924
	inkább igen	1508,51	1515,38	0,145
elemszám		76037	76073	69924

Kutatásunkban vizsgáltuk, hogy a tanulók neme alapján van-e különbség kategóriánként a szövegértésben és a matematikában, amivel kapcsolatban feltüntettük az átlagok szórását is (16. táblázat). Azért tartottuk fontosnak a nemet is bevonni a vizsgálatba, mert korábbi kutatások szerint a lányok általában jobbak a szövegértés, a fiúk a matematika feladatokban, így érdekes lehet, hogy a tanulási zavar különböző típusának megléte változtat-e ezen.

A legtöbb kategóriában a tanulási zavarok esetében igazak az előző bekezdésben leírtak. A diszlexia kategóriájában található az egyik kivétel, mert a matematika eredmények mellett (1418 és 1359), ha két ponttal is, de a fiúk eredménye a jobb (1333 és 1331) szövegértésben is. A diszgráfia és diszkalkulia kategória a másik, ahol a korábbi nemi alapú különbség nem érvényesül, mert itt a lányok eredményei jobbak matematikából (1294 és 1289) és szövegértésből (1330 és 1250) is. Az egyes kategóriákon belül, valamint a nemek között vannak nagy (70-80 pont) különbségek, és minimálisak is, mint például a korábban említett diszlexia kategória. Az adatokból megállapítható, hogy a nemi alapon történő tanulmányi teljesítménykülönbségek a tanulási zavarral küzdő gyermekekre is jellemzők, és csak egyes esetekben módosít rajta a tanulási zavar jellege. A szórásban 100 feletti értékek jellemzők, ami alól a három kivétel van: a diszlexiás és diszkalkuliás fiúk szövegértés (70,77) eredménye, valamint a diszgrafiás és diszkalkuliás lányok (88,22) és fiúk (83,08) matematika eredményei.

16. táblázat. A tanulási zavarral küzdő és nem küzdő tanulók teljesítménye kategóriánként és nemenként (szign.=0,000)

kategória	nem	matematika	szórás	szövegértés	szórás
diszlexia	lány	1359,29	141,66	1330,96	154,34
	fiú	<b>1418,34</b>	138,43	<b>1332,75</b>	158,21
diszgráfia	lány	1418,51	128,97	<b>1438,63</b>	189,39
	fiú	<b>1435,28</b>	140,71	1387,88	166,14
diszkalkulia	lány	1304,74	139,42	<b>1342,45</b>	162,51
	fiú	<b>1313,46</b>	127,80	1333,86	163,96
diszlexia, diszgráfia	lány	1388,41	128,31	<b>1345,52</b>	141,63
	fiú	<b>1394,52</b>	128,02	1293,51	148,45
diszlexia, diszkalkulia	lány	1303,88	165,28	<b>1271,73</b>	149,35
	fiú	<b>1348,55</b>	100,96	1256,31	70,77
diszgráfia, diszkalkulia	lány	<b>1294,17</b>	88,22	<b>1330,15</b>	125,00
	fiú	1288,71	83,08	1250,29	133,07
mindhárom	lány	1279,38	104,63	<b>1259,89</b>	125,51
	fiú	<b>1311,38</b>	130,97	1230,29	138,68
tanulási zavarral nem küzdő	lány	1480,45	158,78	<b>1513,58</b>	186,95
	fiú	<b>1501,89</b>	171,51	1476,83	193,85
összesen	lány	1479,05	159,09	1511,65	187,53
	fiú	1499,37	171,60	1473,11	194,68
elemszám		92725		92780	

A tantárgyi kedveltséget vizsgáltuk kategóriánként, amellyel kapcsolatban meg kell jegyeznünk, hogy a háttérkérdőív nem minden 6. osztályos tantárgyat tartalmaz, ezért nem minden tantárgy kedveltségét tudtuk vizsgálni (17. táblázat). A táblázatban félkövéren szedtük a legmagasabb, míg félkövér, dőlttel a legalacsonyabb átlagokat. A szignifikanciaszinteknél látható, hogy a biológia, földrajz, ének és rajz tantárgyakban nincs szignifikáns különbség a kompetenciamérés eredményekben, így elmondható, hogy itt tanulási zavar típusának nincs hatása a tantárgyi kedveltségre.

A tantárgyak kedveltségében nem minden esetben azok a tanulók kedvelik jobban a tantárgyakat, akik nem küzdenek tanulási zavarral. A magyar nyelv tantárgyat a tanulási zavarral nem küzdő gyermekek kedvelik a legjobban (3,29), míg legkevésbé a diszgráfias tanulók (2,91). A magyar irodalom tantárgyat a tanulók az előzőnél sokkal jobban kedvelik, a tanulási zavarral nem küzdők (3,56) kedveltségi átlaga ismét a legmagasabb, míg a diszgráfiával, valamint a diszgráfiával és diszkalkuliával is küzdőké (3,33) a legalacsonyabb. A matematikát a tanulók közel hasonlóan kedvelik, mint a magyar nyelvtant, és itt is a tanulási zavarral nem küzdőké (3,27) a legnagyobb átlag, míg legkisebb a diszkalkuliás gyermekeké (2,56). A történelem tantárgyban két kategória is a legmagasabb átlagot érte el: a diszgráfias, valamint a tanulási zavarral

nem küzdök (3,58), míg a legalacsonyabb átlag a diszgráfiával és diszkalkulival is küzdőké (3,13).

A biológia tantárgyhoz tartozik az egész táblázat legmagasabb tantárgyi kedveltség átlaga (4,00), amely a diszlexiás és diszkalkulias tanulóké, míg a legalacsonyabb a diszlexiás és diszgráfiás tanulóké (3,49), amely még így is a többi tantárgy kedveltségi átlagaihoz képest magasnak tekinthető. A földrajz tantárgyat a diszgráfiás és diszkalkulias gyermekek (3,73) kedvelték a legjobban, legkevésbé pedig a diszkalkulias gyermekek (3,21). Az ének-zene tantárgyat három csoport is egyenlő mértékben kedveli (3,58), ezek a diszlexia és diszkalkulia, diszgráfia és diszkalkulia és mindhárom, legkisebb átlaga pedig a diszgráfiás (3,26) csoportnak van. A rajz tantárgyat is meglehetősen kedvelik a tanulók, legjobban a diszkalkuliasok (3,91), míg legkevésbé a diszlexiával és diszkalkulival küzdők (3,69). Az idegen nyelvet a tanulási zavarral nem küzdő tanulók nagyon kedvelik (3,82), a tanulási zavarral küzdő gyermekek kevésbé, a legkisebb mértékben a mindhárom tanulási zavar együttes előfordulásával küzdők (3,14).

A tanulási zavarok jellegzetességei, problémái megjelennek a tantárgyi kedveltségben is. A diszlexiás gyermekek nem szeretik a magyar irodalmat (3,35), míg a diszgráfiás tanulók a magyar nyelvtant (2,91). A diszkalkulias gyermekek jobban kedvelik a magyar nyelv (3,18) és irodalom (3,52) tantárgyakat, mint a matematikát (2,56). Az eredmények érdekessége, hogy a tanulási zavarok együttes előfordulása esetén a tantárgyi kedveltségek magasabbak, mint akkor, ha a tanulási zavar egyedül fordul elő. Ennek oka lehet, hogy ha egyedül fordul elő a tanulási zavar, akkor azok problémái jobban összpontosulnak egy tantárgyban, ezért azt kevésbé fogják kedvelni, viszont, ha több zavar együttesen van jelen, akkor a problémák több tantárgyban is jelentkeznek, ami nem csak egy tantárgyra irányítja a fókuszot.

A többszörös tanulási zavar előfordulásakor gyakran láthattuk, hogy más, kultúrtechnikákhoz nem kötődő tantárgyakat kedvelnek a tanulók. A biológiát kiemelten kedvelik a tanulási zavarral küzdők, és a földrajz tantárgy kedveltsége is több kategóriában is kiemelkedő, csakúgy, mint a rajz tantárgyé. Az idegen nyelv ötvözi a magyar nyelv és irodalom jellegzetességeit csak más nyelven, így többszörösen nehézségekbe ütközhetnek a tanulási zavarral küzdő tanulók, ami a tantárgyi kedveltségen is meglátszódik. A csak diszkalkulival küzdő (3,55) tanulók kedvelik a legjobban a tanulási zavar csoportján belül az idegen nyelvet, de ez is nagy mértékben elmarad a tanulási zavarral nem küzdő tanulók átlagától (3,82), de a többi tanulási zavarnál ennél még sokkal alacsonyabb arányok láthatók. Összességében megállapítható, hogy a tanulási zavar jellege nagy hatással van a tantárgyi kedveltségre.



17. táblázat. Tanulási zavarral küzdő és nem küzdő tanulók tantárgyi kedvelése

kategória		magy. ny.	magy. irod.	matem.	tört.	biol.	földr.	ének	rajz	ideg. ny.
diszlexia	átlag	3,02	3,35	3,19	3,42	3,92	3,24	3,41	3,78	3,30
	szórás	0,90	0,94	1,06	1,20	0,79	1,03	1,20	1,14	1,13
diszgráfia	átlag	<b>2,91</b>	<b>3,33</b>	3,10	<b>3,58</b>	3,53	3,48	<b>3,26</b>	3,75	3,47
	szórás	0,91	0,91	1,20	1,21	1,11	0,97	1,19	1,13	1,12
diszkalkulia	átlag	3,18	3,52	<b>2,56</b>	3,44	3,64	<b>3,21</b>	3,51	<b>3,91</b>	3,55
	szórás	0,97	1,06	1,18	1,11	1,08	1,12	1,29	1,12	1,27
diszlexia, diszgráfia	átlag	2,98	3,34	3,34	3,53	<b>3,49</b>	3,39	3,35	3,89	3,27
	szórás	0,95	0,96	1,11	1,19	1,12	1,11	1,25	1,13	1,12
diszlexia, diszkalkulia	átlag	3,18	3,42	2,69	3,54	<b>4,00</b>	3,50	<b>3,58</b>	<b>3,69</b>	3,31
	szórás	0,98	1,16	1,03	1,33	0,82	0,71	1,16	1,03	1,11
diszgráfia, diszkalkulia	átlag	2,96	<b>3,33</b>	2,63	<b>3,13</b>	3,63	<b>3,73</b>	<b>3,58</b>	3,96	3,40
	szórás	1,00	0,90	1,03	1,31	1,06	0,79	1,03	1,18	1,09
mindhárom	átlag	3,12	3,41	2,89	3,30	3,67	3,54	<b>3,58</b>	3,93	<b>3,14</b>
	szórás	0,99	0,92	1,21	1,11	0,92	0,96	1,15	1,13	1,15
tanulási zavarral nem küzdő	átlag	<b>3,29</b>	<b>3,56</b>	<b>3,27</b>	<b>3,58</b>	3,52	3,41	3,36	3,86	<b>3,82</b>
	szórás	0,93	0,94	1,16	1,16	1,09	1,06	1,19	1,09	1,06
összesen	átlag	3,28	3,56	3,27	3,58	3,52	3,41	3,36	3,86	3,81
	szórás	0,93	0,94	1,16	1,16	1,09	1,06	1,19	1,09	1,06
elemszám		76679	76136	75751	74276	13197	15687	75408	75304	75861
szignifikancia		0,000	0,000	0,000	0,004	0,853	0,890	0,102	0,584	0,000

A következőkben azt vizsgáltuk, hogy kategóriánként milyen a korreláció a tantárgyi kedveltség és a tanulói teljesítmények, valamint a családháttér-index között (18. táblázat). A táblázatban jelöltük azokat, ahol szignifikáns összefüggés van a változók között, s jelöltük a szignifikancia szintjét is.

A diszlexiás gyermekeknél nem találtunk szignifikáns összefüggést a tantárgyi kedveltség és a teljesítmény között. A diszgráfiánál kimutatható több szignifikáns együtt járás is, mert a magyar irodalom ( $r=0,162$ ), matematika ( $r=0,410$ ), a történelem ( $r=0,238$ ) és az idegen nyelv ( $r=0,222$ ) tantárgyak kedvelése pozitívan befolyásolják a matematika eredményeket. A diszgráfiás gyermekek szövegértés teljesítménye gyenge szignifikáns összefüggést mutat a tantárgyak kedvelésével, a legmagasabb, de így is gyenge, együtt járás a történelemmel ( $r=0,266$ ) látható. A több tantárgyi kedvelés (magyar nyelv és irodalom, matematika, történelem) gyenge szignifikáns együtt járást mutat családháttér-indexszel. A diszkalkuliás tanulónál csak a magyar irodalomnál látunk szignifikánsan gyenge ( $r=-0,354$ ) fordított összefüggést, amely szerint minél jobban kedveli a gyermek a tantárgyat, annál alacsonyabb a matematika eredménye.

A diszlexiás és diszgráfiás csoportban több szignifikáns összefüggés is van a tantárgyi kedveltség és teljesítmény között. Azok a tanulók, akik kedvelik a

matematikát ( $r=0,221$ ), történelmet ( $r=0,130$ ) és idegen nyelvet ( $r=0,154$ ) gyenge szignifikáns összefüggést mutatva, de jobb eredményeket érnek el a matematika kompetenciamérésén. A jobb szövegértés eredményre a magyar nyelv ( $r=0,139$ ) és irodalom ( $r=0,153$ ), a történelem ( $r=0,212$ ), valamint az idegen nyelv ( $r=0,230$ ) kedvelése is szignifikánsan pozitív hatással van. A magasabb családháttér-index ebben a kategóriában is magasabb tantárgyi kedveléssel jár együtt. A diszlexiás és diszkalkuliás csoportban találjuk a legmagasabb együtt járásokat a tantárgyi kedveléssel, mert erős szignifikáns összefüggés van a magyar irodalom ( $r=0,676$ ) és idegen nyelv kedvelése ( $r=0,752$ ), valamint a matematika kompetencia eredmény között. A magasabb szövegértés teljesítmény szignifikánsan erősen együtt jár a magyar irodalom ( $r=0,726$ ) a történelem ( $r=0,684$ ) és az idegen nyelv ( $r=0,757$ ) kedvelésével. A diszgráfiás és diszkalkuliás csoportban kevesebb szignifikáns együtt járást található a tantárgyi kedveléssel, mert a matematika teljesítmény csak a magyar nyelv ( $r=0,369$ ) és matematika ( $r=0,406$ ) kedveléssel korrelál, míg szövegértésben nem találunk szignifikáns összefüggést, mint ahogy a családháttér-indexszel sem.

A mindhárom kategóriában a magyar nyelv ( $r=-0,203$ ) negatív szignifikáns együtt járást mutat a matematika teljesítménnyel, csak úgy, mint a szövegértés eredménye a matematikával ( $r=-0,185$ ). A tanulási zavarral nem küzdők csoportjában is megvizsgáltuk a korrelációt, ahol minden változó között találtunk szignifikánsan pozitív összefüggést, de ezek az összefüggések a legtöbb tantárgynál nagyon gyengék voltak. Csak három esetben  $0,200$  feletti az összefüggés a tantárgyi eredményekkel: a matematika kompetencia eredményekkel a matematika ( $r=0,286$ ) és az idegen nyelv ( $r=0,213$ ) kedvelése, míg szövegértés teljesítményekkel csak az idegen nyelv kedvelése ( $r=0,242$ ). A családháttér-index szintén az idegen nyelv kedvelésével függ össze a legnagyobb mértékben, de ez is csak gyenge ( $r=0,213$ ) korrelációt mutat. Az eredmények alapján a tantárgyi kedvelés többször is pozitívan befolyásolja a kompetencia eredményeket, és az is megállapítható, hogy kategóriánként eltérők az összefüggések, valamint a családi háttér pozitívan befolyásolja, hogy a tanuló mennyire kedveli az adott tantárgyat.

18. táblázat. A tantárgyi kedveltség, a családi háttér és a kompetenciamérés eredményeinek korrelációja a tanulási zavarral küzdőknél és nem küzdőknél kategóriánként (\*\*\*) $<0,001$ ; \*\*) $0,00-0,01$ ; \*) $0,01-0,05$ )

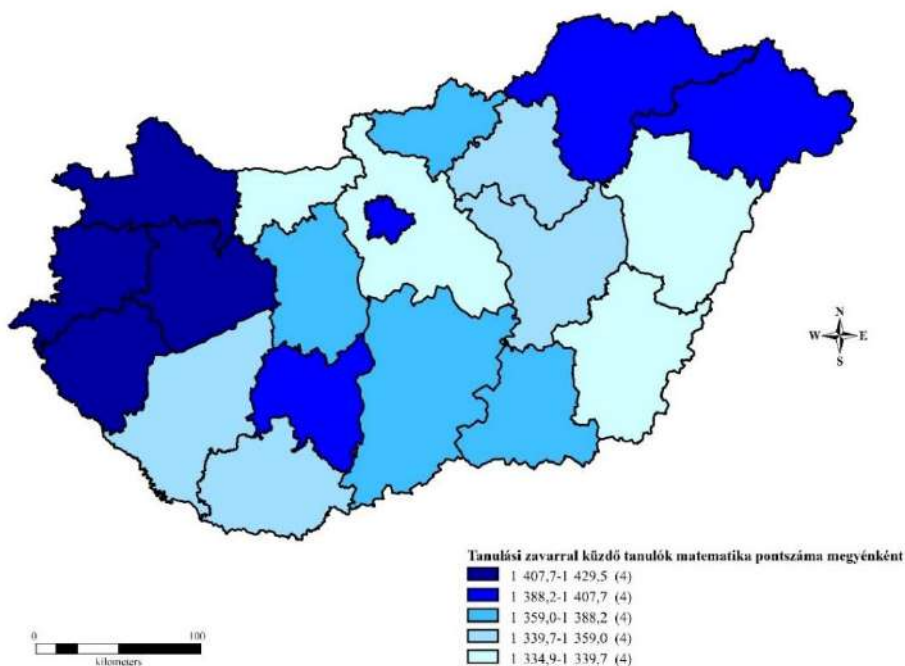
kategória	CSHI	magyar nyelv	magyar irod.	matem.	tört.	idegen ny.
diszlexia matematika	0,214	0,167	0,141	0,083	0,074	0,121
diszlexia szövegértés	0,359**	0,230	0,172	0,022	0,112	0,157
diszlexia CSHI	1,000	0,088	0,208	0,395**	0,089	0,084
diszgráfia matematika	0,380***	0,132	0,162*	0,410***	0,239***	0,222**
diszgráfia szövegértés	0,369***	0,093	0,262***	0,197**	0,266***	0,158*
diszgráfia CSHI	1,000	0,212**	0,269***	0,281***	0,322***	0,132
diszkalkulia matematika	0,143	-0,211	-0,354**	-0,041	-0,099	-0,148
diszkalkulia szövegértés	0,306	-0,072	0,028	-0,139	0,082	-0,141
diszkalkulia CSHI	1,000	0,048	0,075	-0,087	0,010	0,078
diszlexia és diszgráfia matematika	0,252***	0,089	0,075	0,221***	0,130**	0,154**
diszlexia és diszgráfia szövegértés	0,200***	0,139**	0,153**	0,087	0,212***	0,230***
diszlexia és diszgráfia CSHI	1,000	0,050	0,153**	0,059	0,198***	0,162**
diszlexia és diszkalkulia matematika	0,458	0,257	0,676*	0,554	0,643	0,752*
diszlexia és diszkalkulia szövegértés	0,349	0,457	0,726*	0,664	0,684*	0,757*
diszlexia és diszkalkulia CSHI	1,000	-0,191	0,130	0,530	0,577	0,625
diszgráfia és diszkalkulia matematika	0,033	0,369*	-0,092	0,406*	0,123	-0,246
diszgráfia és diszkalkulia szövegértés	0,156	0,039	0,155	-0,179	0,125	0,118
diszgráfia és diszkalkulia CSHI	1,000	0,125	0,171	0,112	0,346	0,265
mindhárom matematika	0,125	-0,203*	-0,079	0,011	0,102	-0,009
mindhárom szövegértés	-0,025	0,007	0,095	-0,185*	0,146	-0,105
mindhárom CSHI	1,000	-0,078	0,047	-0,058	0,120	0,068
tanulási zavarral nem küzdő matematika	0,462***	0,059***	0,077***	0,286***	0,149***	0,213***
tanulási zavarral nem küzdő szövegértés	0,497***	0,099***	0,160***	0,151***	0,184***	0,242***
tanulási zavarral nem küzdő CSHI	1,000	0,040***	0,123***	0,129***	0,193***	0,213***

## VI.2. A területi dimenzió

A területi vizsgálatoknál az volt az elsődleges célunk, hogy járási szinten vizsgáljuk a tanulói teljesítményeket, de az alacsony elemszámok miatt járásonként egyes járásokba csak egy-két fő jutott, ezért a jobb áttekinthetőség érdekében a vármegyei ábrázolás mellett döntöttünk, és kategóriába soroltuk a vármegyét Budapest

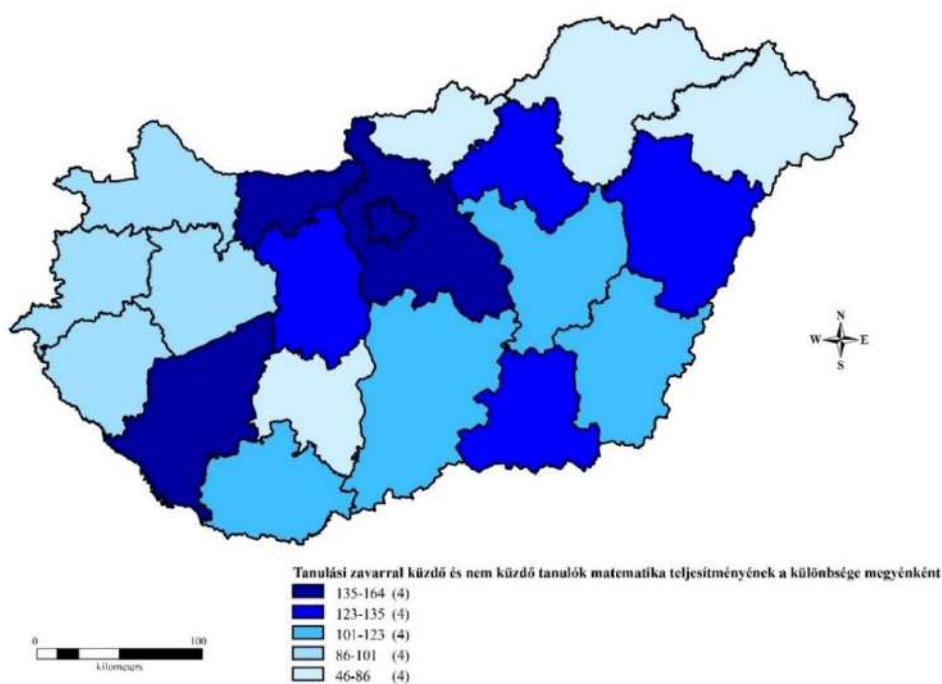
eredményeivel kiegészítve. Minden térképnél a sötétebb szín a magasabb eredményt vagy a nagyobb különbséget jelöli.

Tanulási zavarral küzdő tanulók vármegyei átlagai a matematika kompetenciamérés adatait tekintve közel 100 pont között szóródnak (1335 és 1430) (20. ábra). A négy legjobban teljesítő vármegyébe tartozik az ország négy legnyugatibb vármegyéje, Győr-Moson-Sopron (1430), Vas (1419), Zala (1416) és Veszprém (1408), amely eredmények lényegében egybecsengnek a korábbi területi vizsgálatokkal, mert látható általában a legmagasabb tanulói teljesítmény. A második kategóriába tartozó területek között található a főváros (1388), továbbá néhány vármegye, amelyek között viszont van érdekesség, mert ebbe a kategóriába került Tolna (1403), Borsod-Abaúj-Zemplén (1397) és Szabolcs-Szatmár-Bereg (1394) vármegye is, ahol hagyományosan a legalacsonyabbak a tanulói teljesítmények. Az átlagos kategóriába került Nógrád (1359), Fejér (1364), Bács-Kiskun (1379), valamint Csongrád-Csanád (1381) vármegye, amelyek között az elsőben inkább alacsonyabb eredmények, míg a többiben közepes, vagy magas eredmények jellemzők. Az alacsonyabb pontértékek általában olyan vármegyékhez tartoznak, amelyekben alacsonyabbak általában is a kompetenciamérés eredmények, így idetartozik Somogy (1340), Baranya (1357), Heves (1347) és Jász-Nagykun-Szolnok (1347) vármegye. A legalacsonyabb kategóriába pedig Komárom-Esztergom (1336) és Pest (1335) vármegye, ahol az értékek ennél jobbak szoktak lenni, valamint Hajdú-Bihar (1336) és Békés (1337) vármegye, ahol az eredmények általában ehhez hasonlóan alacsonyak.



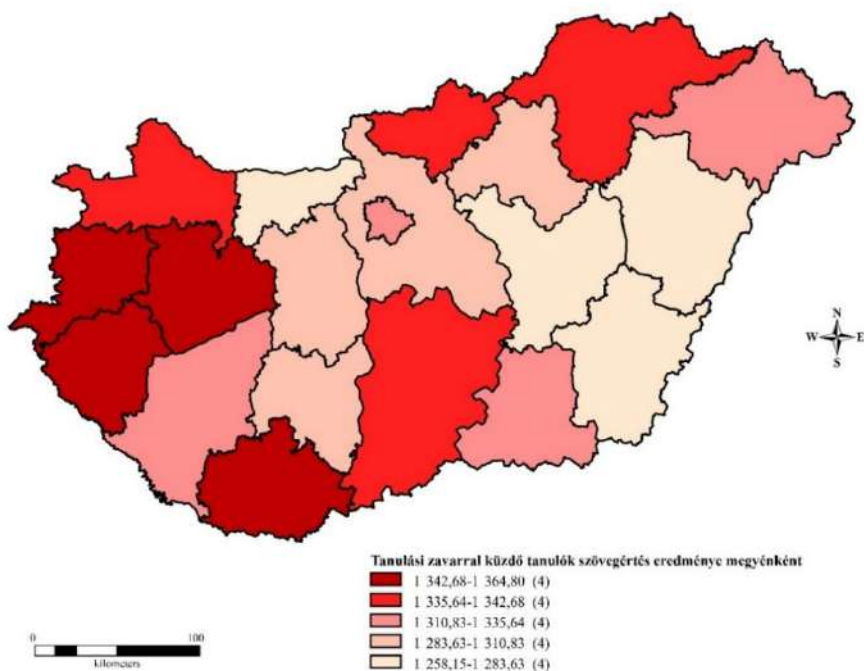
20. ábra. Tanulási zavarral küzdő tanulók matematika eredménye vármegyénként (N=1589, saját szerkesztés az OKM adatai alapján)

A matematikai eredmények vizsgálatába azt is bevontuk, hogy a vármegyéken belül milyen a tanulói teljesítmények különbsége a tanulási zavarral küzdő és nem küzdő tanulók között (21. ábra). A teljesítménykülönbségek közötti eltérések vármegyénként nagyok, mert van, ahol a különbség csak 46 pont (Borsod-Abaúj-Zemplén) és van, ahol 164 pont (Pest). A legnagyobb teljesítménykülönbségek Pest, Komárom-Esztergom (150), Somogy (135) vármegyékben és Budapesten (158) voltak, valószínűleg azért, mert többségében ezek olyan területek, amelyeken alacsonyok voltak a tanulási zavarral küzdő tanulók eredményei. A második legnagyobb különbséget mutató kategóriába került Heves (130), Fejér (123), Hajdú-Bihar (126) és Csongrád-Csanád (124) vármegye, míg a közepesnek tekinthető kategóriába Jász-Nagykun-Szolnok (107), Békés (121), Baranya (121) és Bács-Kiskun (101) vármegye. A korábban látott négy vármegye, ahol a legmagasabbak voltak a tanulási zavarral küzdő tanulók eredményei, ismételtelen egy kategóriába kerültek, ahol jelentősen kisebb a két csoport között a matematika eredményekben lévő különbség (86-101). A legkisebb eltérést négy olyan terület mutatja, ahol általában alacsonyok a tanulói teljesítményben lévő különbségek, viszont magas a hátrányos helyzetű tanulók aránya. Ezek Tolna (73), Nógrád (77), Borsod-Abaúj-Zemplén (47), valamint Szabolcs-Szatmár-Bereg (61) vármegyék. Az eredmények szerint, ahol a tanulási zavarral küzdő tanulók jobb eredményeket érnek el, ott kisebb a két csoport közötti különbség.



21. ábra. Tanulási zavarral küzdő és nem küzdő tanulók matematika eredményének különbsége vármegyénként ( $N=92725$ , saját szerkesztés az OKM adatok alapján)

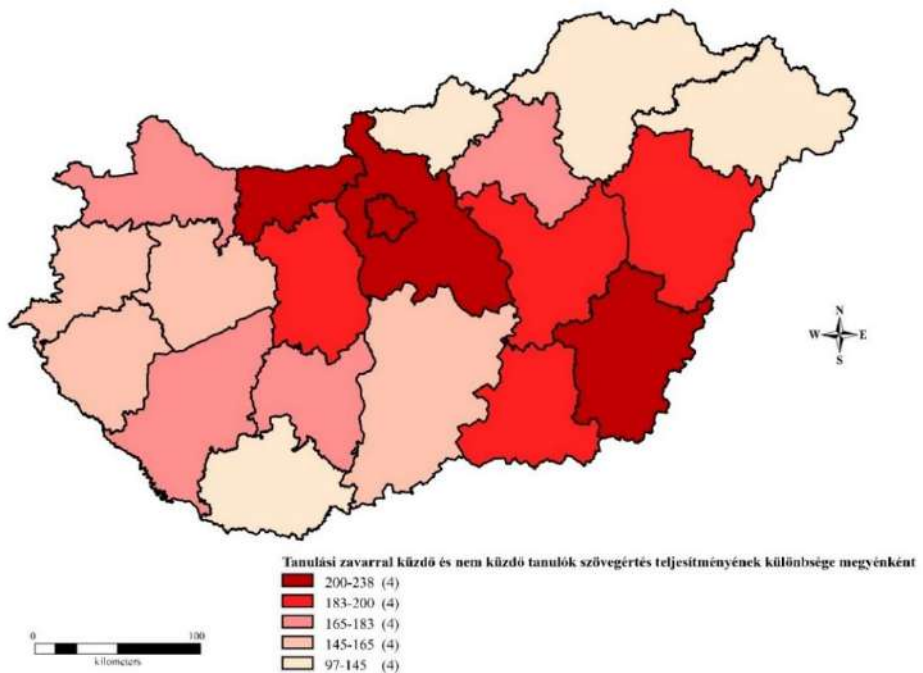
Hasonló metódus alapján vizsgáltuk a szövegértés eredményét is a tanulási zavarral küzdő tanulók körében (22. ábra). Az eredmények között vannak hasonlóságok a matematikával, ami azzal is magyarázható, hogy ugyanazoknak a tanulóknak a szövegértés és matematika eredményét látjuk vármegyénként. A legmagasabbak eredmények, csakúgy, mint a matematikában, Vas (1365), Zala (1354) és Veszprém (1356) vármegyében voltak, amelyek kiegészültek Baranyával (1343). A második legjobb eredményeket mutató kategóriába került Győr-Moson-Sopron (1338), Bács-Kiskun (1337), Nógrád (1336) és Borsod-Abaúj-Zemplén (1336) vármegye. Az átlagos kategóriába az ország négy részéről tartoznak területek: Budapest (1321), valamint Somogy (1311), Csongrád-Csanád (1330) és Szabolcs-Szatmár-Bereg (1330) vármegye. Az alacsony kategóriát Fejér (1301), Tolna (1304), Heves (1297) és Pest (1289) vármegye alkotja, míg a legalacsonyabbba Komárom-Esztergom (1261), Jász-Nagykun-Szolnok (1258), Békés (1260) és Hajdú-Bihar (1284) vármegye került.



22. ábra. Tanulási zavarral küzdő tanulók szövegértés átlaga vármegyénként ( $N=1594$ , saját szerkesztés az OKM adatok alapján)

A matematikához hasonlóan a szövegértés kompetenciamérés eredményekben is megvizsgáltuk a teljesítménykülönbségeket a tanulási zavarral küzdő és nem küzdő tanulók között (23. ábra). A szövegértésben jóval nagyobbak a vármegyei közötti eltérések, mint a matematika esetében voltak, mert a szövegértésbeli különbségeknél 97 és 238 között oszlanak meg a kategóriák. A legnagyobb különbségek a két tanulói csoport között Komárom-Esztergom vármegyében (227), Budapesten (237), továbbá

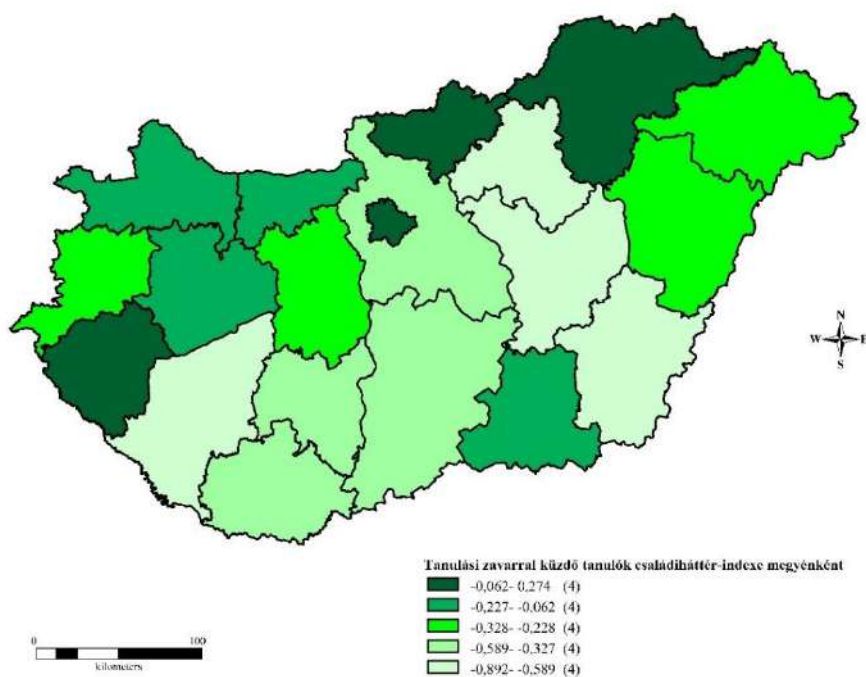
Pest (217) és Békés (201) vármegyében voltak, az eltérés mindegyikben 200 vagy afeletti. A második legnagyobb különbséget mutató kategóriába Fejér (190), Csongrád-Csanád (187), Jász-Nagykun-Szolnok (190) és Hajdú-Bihar (184) vármegye tartozik, míg a közepesbe Heves (169), Győr-Moson-Sopron (181), Somogy (165) és Tolna (174) vármegye. Az alacsony különbségeket mutató kategóriába kerültek azok a vármegyék, amelyekben jó eredményeket értek el a tanulási zavarral küzdő tanulók: Veszprém (165), Vas (156), Zala (154) és Bács-Kiskun (145) vármegye. A legkisebb különbség pedig Baranya (142), Nógrád (104), Borsod-Abaúj-Zemplén (97) és Szabolcs-Szatmár-Bereg (117) vármegyékben voltak a tanulási zavarral küzdő és nem küzdő tanulók teljesítményei között.



23. ábra. Tanulási zavarral küzdő és nem küzdő tanulók vármegyei átlagának különbsége ( $N=92780$ , saját szerkesztés az OKM adatok alapján)

A területi elemzések zárásaként vizsgáltuk, hogy a tanulási zavarral küzdő gyermekeknek milyen a családháttér-indexe vármegyenként (24. ábra). Ahogyan a szakirodalmi részben is ismertettük, a területi társadalmi és gazdasági különbségek megjelennek intézményi szinten is, ami alapján az várható, hogy a családháttér-index azokon a területeken magasabb, ahol jobb a társadalmi, gazdasági fejlettség. A következő, 24. ábra viszont nem feltétlenül ezt tükrözi a tanulási zavarral küzdő tanulóknál. A legmagasabb családháttér-indexek Budapesten (0,273) és Zala (0,032) vármegyében láthatók, a korábbi kutatások alapján elvárt módon, érdekes azonban Borsod-Abaúj-Zemplén (-0,064) és Nógrád (0,252) vármegyékben jelenléte ebben a

kategóriában, ahol a társadalom jellemzői alapján ezt nem vártuk volna. A tanulási zavarral küzdő tanulóknál magasnak tekinthető értékek jellemzőek Csongrád-Csanád (-0,227), Győr-Moson-Sopron (-0,216), Komárom-Esztergom (-0,144) és Veszprém (-0,226) vármegyékben. Az átlagos kategóriába került Vas (-0,234), Fejér (-0,272), Hajdú-Bihar (-0,247) és Szabolcs-Szatmár-Bereg (-0,327) vármegye. Az alacsonyabb kategóriában található Pest (-0,510), Baranya (-0,392), Tolna (-0,588) és Bács-Kiskun (-0,437) vármegye, míg a legalacsonyabba Somogy (-0,590), Heves (-0,674), Jász-Nagykun-Szolnok (-0,891) és Békés (-0,600) vármegye, amelyek többségében várhatók voltak, mert itt a hátrányos helyzetű népesség felülreprezentált. Összességében viszont nem mindig azokat az eredményeket kaptuk a tanulási zavarral küzdő gyermekeknél, mint amiket korábbi kutatások előrevetítettek.

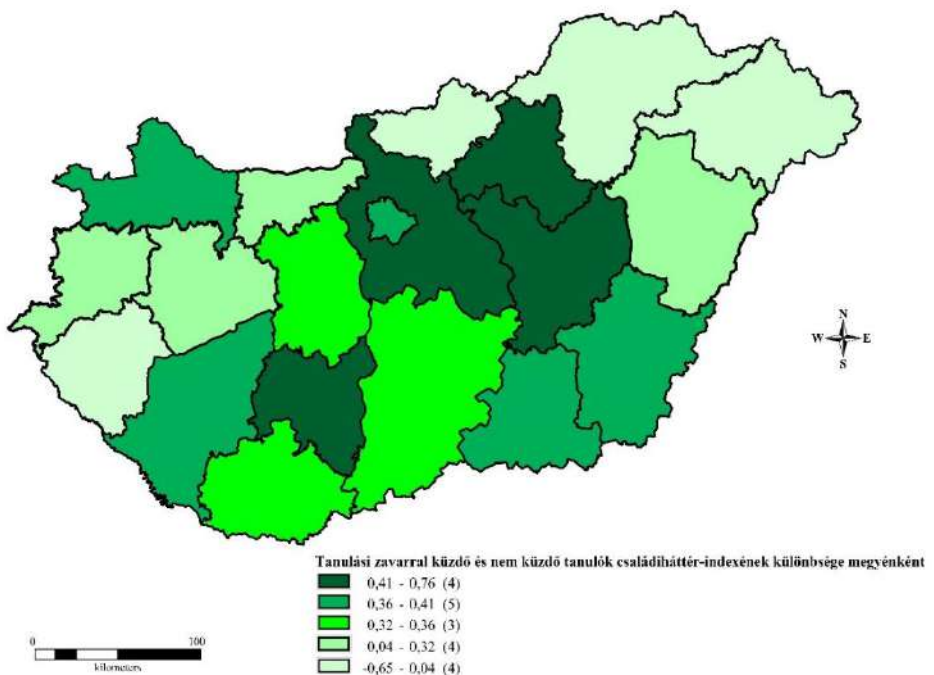


24. ábra. Tanulási zavarral küzdő tanulók családháttér-indexének átlaga vármegyénként (N=1221, saját szerkesztés az OKM adatok alapján)

Végül azt mutatjuk be, hogy milyen a családháttér-indexben lévő különbség a tanulási zavarral küzdő és nem küzdő tanulók között vármegyénként (25. ábra). Az eredményeket úgy kaptuk meg, hogy a tanulási zavarral nem küzdő tanulók családháttér-indexéből kivontuk a tanulási zavarral küzdő tanulók családháttér-indexét vármegyénként, így, ahol pozitív értékek vannak, ott a tanulási zavarral nem küzdők háttere jobb, míg negatív értékeknél a tanulási zavarral küzdőké. A családháttér-indexben lévő legnagyobb különbségek Heves (0,447), Jász-Nagykun-Szolnok (0,482), Pest (0,751) és Tolna (0,429) vármegyében voltak. A jelentős különbség van Győr-



Moson-Sopron (0,355) Somogy (0,376), Csongrád-Csanád (0,355) és Békés (0,408) vármegyében, valamint a fővárosban (0,357). Itt szükséges megjegyezni, hogy a családháttér-index alapján két vármegyében is egyforma volt a különbség, ezért ebbe a kategóriába öt terület került, míg a következőbe három: Fejér (0,343), Baranya (0,340) és Bács-Kiskun (0,321) vármegye. Az alacsony különbségeket mutat Vas (0,266), Veszprém (0,294), Komárom-Esztergom (0,158), valamint Hajdú-Bihar (0,045) vármegye. Az utolsó kategóriába került Zala (-0,054), Nógrád (-0,649), Borsod-Abaúj-Zemplén (-0,426) és Szabolcs-Szatmár-Bereg (-0,227) vármegye, ahol a két csoport között a tanulási zavarral küzdők családháttér-indexe a jobb. Ennek magyarázata sokrétű lehet, és túl is mutat a jelen kutatásunkon, de összefügghet azzal, hogy ezekben a térségekben alacsonyabb a tanulási zavarral diagnosztizált gyermekek aránya, és lehetséges, hogy az iskolázottabb szülők elviszik gyermeküket a szakemberhez, míg a hátrányos helyzetű szülők kevésbé.



25. ábra. A tanulási zavarral küzdő és nem küzdő tanulók családháttér-indexének különbsége vármegyénként ( $N=74541$ , saját szerkesztés az OKM adatok alapján)

### VI.3. Az intézményi dimenzió és a különórák

Az intézményi lehetőségek is fontos részét képezik annak, hogyan teljesítenek a tanulók, ezért ebben a fejezetben azt tekintjük át, hogy az intézményi lehetőségek miként befolyásolják a tanulói teljesítményeket. Vizsgáljuk például a különbségeket a fenntartók alapján, az évismétlést, a tantárgyi eredményességet és az iskolai tehetséggondozást.

A 19. táblázatban fenntartónként és kategóriánként vizsgáljuk, hogy milyen a tanulók matematika és szövegértés teljesítménye. A táblázatban kategóriánként kiemeltük, hogy területenként melyik a legmagasabb érték, valamint a szórásokat és a tanulók családháttér-indexét is feltüntettük. Az alapítványi és egyéb fenntartónál kevés tanulási zavarral küzdő gyermek tanul, ezért eredményeiket csak különleges esetben emeljük ki.

A kategóriákon belül a legtöbbször az egyházi intézményekben tanuló tanulási zavarral küzdők teljesítenek a legjobban, amit magyarázhat az is, hogy az itt tanulók családháttér-indexe sokkal jobb, így feltételezhetően a korábbi vizsgálatok alapján (Hegedűs 2020a) az iskola összetétele is, ami egyfajta szelekciót is jelenthet. A táblázatban is látható, hogy minden kategóriában az egyházi intézmények családháttér-indexe szignifikánsan jobb. A diszlexiás gyermeknél matematikából sokkal kisebb a különbség (44) az egyházi intézményekben tanulók javára, mint a szövegértésből (120). A diszgráfiás tanulók jó eredményeket érnek el mindkét fenntartónál, matematikából a különbség 44 pont, míg szövegértésből valamivel több, 52 pont, de itt nincs akkora különbség, mint a diszlexiás gyermekeknél. A diszkalkuliás kategóriában szintén az egyházi intézményekben tanulóké a jobb matematika teljesítmény 29 ponttal, míg szövegértésből 89 ponttal.

A két tanulási zavar együttes előfordulásában a diszlexiás és diszgráfiás tanulók matematika eredményénél 28 pont a különbség, míg a szövegértésnél 35 pont. A diszlexia és diszkalkulia kategóriában nagy a különbség a két fenntartó között matematikából, mert az egyházi intézményben tanulók eredményei 121 ponttal jobbak, szövegértésből viszont az állami intézményekben tanulók teljesítménye magasabb 23 ponttal. A diszgráfia és diszkalkulia kategóriában az alapítványi és egyéb fenntartású intézménynél látható teljesítmény a legjobb matematikából, de itt meg kell jegyezni, hogy egy tanuló eredményéről van szó. Szövegértésben ebben a kategóriában az állami intézményben tanulók eredményei a jobbak közel 40 ponttal.

Mindhárom tanulási zavar megjelenésénél szintén az egyházi intézményekben tanulók eredményei jobbak az államiaknál matematikából 72 ponttal, míg szövegértésben az alapítványi és egyéb fenntartású intézményekben tanulók teljesítmények magasabb az egyházinál 63 ponttal, az államinál pedig 78 ponttal. A tanulási zavarral nem küzdő gyermekek eredményei sokkal közelebb helyezkednek el egymáshoz fenntartók alapján, de itt is matematikából (1506) és szövegértésből (1518) is az az egyházi intézmények eredményei legjobbak. Matematikából az állami intézmények 17 ponttal, míg az alapítványiak 19 ponttal maradnak el, a szövegértés pontok pedig az államiakban 27-tel, az alapítványiak 21-gyel kevesebbek. A tanulási zavarral küzdők akkor, ha bekerülnek az egyházi intézménybe jobb, eredményeket érhetnek el a kompetenciaméréseken, amihez hozzájárulhat a jobb családi háttérük is.

19. táblázat. A tanulási zavarral küzdő és nem küzdő tanulók teljesítménye kategóriánként és fenntartónként (szign.=0,000)

kategória		matematika	szórás	szövegértés	szórás	CSHI
diszlexia	állami	1392,68	140,98	1316,36	146,98	-0,431
	egyházi	<b>1437,44</b>	137,05	<b>1436,13</b>	171,57	-0,121
	alapítványi és egyéb	1162,36	-	1147,60	-	-
diszgráfia	állami	1425,66	141,33	1389,28	170,36	-0,263
	egyházi	<b>1469,20</b>	120,02	<b>1441,84</b>	178,74	0,058
	alapítványi és egyéb	1370,87	110,55	1391,56	141,20	-0,070
diszkalkulia	állami	1301,36	140,17	1321,07	157,71	-0,289
	egyházi	<b>1330,79</b>	118,82	<b>1406,97</b>	166,49	0,154
	alapítványi és egyéb	1271,34	-	1268,48	-	0,742
diszlexia, diszgráfia	állami	1387,61	126,80	1301,58	147,47	-0,263
	egyházi	<b>1415,15</b>	131,45	<b>1336,13</b>	147,08	-0,175
	alapítványi és egyéb	1391,79	132,98	1308,83	178,37	0,502
diszlexia, diszkalkulia	állami	1300,09	72,08	<b>1268,78</b>	78,69	-0,496
	egyházi	<b>1420,73</b>	248,85	1245,61	206,63	0,407
diszgráfia, diszkalkulia	állami	1287,47	78,57	<b>1295,11</b>	133,59	-0,496
	egyházi	1293,49	102,32	1256,59	144,08	-0,485
	alapítványi és egyéb	<b>1438,95</b>	-	1253,45	-	-0,641
mindhárom	állami	1288,58	120,40	1238,91	131,30	-0,772
	egyházi	<b>1360,18</b>	116,97	1254,05	152,89	-0,698
	alapítványi és egyéb	1287,05	83,05	<b>1316,61</b>	103,37	-0,074
tanulási zavarral nem küzdő	állami	1488,40	166,70	1490,38	191,13	-0,038
	egyházi	<b>1505,73</b>	159,71	<b>1517,81</b>	188,65	0,189
	alapítványi és egyéb	1486,84	165,82	1497,20	209,12	0,434
elemszám		92725		92780		74541

A tanulók évismétlését is vizsgáltuk kategóriánként az adatbázis adatai lehetőségeken belül. A 20. táblázat megértéséhez szükséges a kódolásról is beszélni, mert az 1-es kódot az a tanuló kapta, aki nem ismételt évet, míg a 2-es kódot, aki már egyszer, és a 3-as kódot, aki már egynél többször. Alsó tagozaton a mindhárom tanulási zavarral küzdő tanulók ismételték évet legnagyobb arányban (1,19), amit a diszkalkuliás (1,17) és diszlexiás és diszkalkuliás (1,17) gyermekek csoportja követ. A tanulási zavar megléte elősegíti a gyermekek évismétlését, mert minden további kategóriában is gyakoribb az alsó tagozaton való évismétlés, mint a tanulási zavarral nem küzdő gyermekeknél (1,04).

Felső tagozaton ritkább az évismétlés, de ez azzal is magyarázható, hogy 6. osztályos gyermekeket vizsgáltunk, így kevesebb lehetőségük volt (még) az évismétlésre, mint alsó tagozaton. Találunk olyan kategóriákat, amelyekben az évismétlések aránya meghaladja a tanulási zavarral nem küzdőket (1,02), ilyen például

a mindhárom kategória (1,10), a diszgráfia (1,04), a diszkalkulia (1,03), valamint a diszlexia és diszgráfia (1,03), míg a többinél átlag alatti az évismétlések száma. A tanulási zavarral küzdő tanulóknál az alsó tagozaton gyakoribb az évismétlés, míg felső tagozaton több esetben igaz ez. Az pontosabb képet adna a témáról, ha a 8. osztályos eredményeket is megvizsgálnánk, de erre a jelen kutatásunkban nem vállalkoztunk.

20. táblázat. Tanulási zavarral küzdő és nem küzdő tanulók évismétlése (szign.=0,000)

<b>kategória</b>	<b>alsó tagozaton</b>	<b>felsőtagozaton</b>
<b>diszlexia</b>	1,10	1,01
<b>diszgráfia</b>	1,07	1,04
<b>diszkalkulia</b>	1,17	1,03
<b>diszlexia, diszgráfia</b>	1,11	1,03
<b>diszlexia, diszkalkulia</b>	1,17	1,00
<b>diszgráfia, diszkalkulia</b>	1,12	1,00
<b>mindhárom</b>	1,19	1,10
<b>tanulási zavarral nem küzdő</b>	1,04	1,02
<b>elemszám</b>	75513	69219

A kutatásban kitérünk arra, hogy a tantárgyi jegyek átlaga hogyan alakul az egyes kategóriákban. Ezen belül vizsgáljuk az év végi átlagot, a magatartás és szorgalom jegyeket, magyar nyelv és irodalom, valamint matematika jegyeit, mert ezek jelentősen meghatározhatják a kompetencia eredményeket is, és összefüggenek a tanulók tanulási zavaraival is. A legmagasabb átlagokat minden vizsgálati szegmensben a tanulási zavarral nem küzdő tanulók érték el. A táblázatban félkövéren szedtük a legmagasabb, és félkövér, dőlttel a legalacsonyabb értékeket (21. táblázat).

A legmagasabb év végi átlagot a tanulási zavarral küzdő kategórián belül a diszlexiával és diszkalkuliával együttesen küzdő tanulók érték el (4,03), míg a legalacsonyabbat a mindhárom tanulási zavar együttes előfordulását mutató gyermekek (3,31). A magatartás jegyekben igazolódik, hogy a tanulási zavarral küzdő gyermekek magatartása rosszabb, vagy rosszabbra értékeli a pedagógusok. A tanulási zavaron belül a legjobb a magatartása a diszlexiával és diszkalkuliával küzdő gyermekeknek (4,31), míg a legrosszabb a diszgráfiával és diszkalkuliával küzdőknek (3,72). Az átlagok viszont nagy szórást mutatnak, közel 1,0-t, így látható, hogy nagyon heterogén a csoport. Szorgalommal kapcsolatban több szakirodalom is megállapította, hogy a tanulási zavarral küzdő gyermekek kevésbé motiváltak. A leginkább szorgalmasak a diszlexiás gyermekek (3,71), ami így is jelentősen (0,4) elmarad a tanulási zavarral nem küzdő gyermekekétől (4,11). A legkevésbé szorgalmas csoportot pedig a diszgráfiával és diszkalkuliával küzdő gyermekek (3,22) alkotják, akiknek az átlaga 0,9-del marad el a tanulási zavarral nem küzdő gyermekekétől.

A tantárgyi jegyeknél a magyar nyelvtanból a legjobb átlagot a diszlexiával és diszkalkuliával küzdő gyermekek érték el (3,33), amely 0,47-tel marad el a tanulási

zavarral nem küzdő gyermekekétől (3,80), míg a legalacsonyabb átlaga ismét a diszgráfiával és diszkalkuliával küzdőknek (2,53) van, amely 1,27-es lemaradást jelent a tipikusan fejlődő gyermekekhez képest. A magyar irodalom jegyek átlaga sokkal jobb, mint a magyar nyelvtané, a legmagasabb átlagot a diszlexiával és diszkalkuliával küzdő gyermekek érték el (3,58), míg a legalacsonyabbat a mindhárom tanulási zavarral küzdők (2,74). Matematikából a legjobb átlag ismét a diszlexiával és diszkalkuliával küzdő csoporté (3,30), míg legalacsonyabb a diszgráfiával és diszkalkuliával küzdőké (2,13). Összességében nézve az adatokat, látható, hogy tanulási zavarok jellegzetességei tantárgyspecifikusan megjelennek: a diszgráfiás gyermekeknek rosszabb az átlaga magyar nyelvtanból, a diszlexiás gyermekeknek magyar irodalomból, míg a diszkalkulációsok matematikából. A diszlexiás és diszkalkulációs csoport viszont további vizsgálatot igényel a kutatásunk alapján, hogy sok esetben miért az ő jegyeik a legjobbak, de erre jelen kutatásunkban nem vállalkozunk.

21. táblázat. A tanulási zavarral küzdő és nem küzdő tanulók tantárgyi jegyeinek átlaga (szign.=0,000)

kategória	év végi átlag	magatartás	szorgalom	magyar ny.	magyar irod.	matematika	
diszlexia	átlag	3,77	4,16	3,71	3,10	3,38	3,01
	szórás	0,60	0,80	0,85	0,83	0,89	0,88
diszgráfia	átlag	3,73	3,97	3,58	3,07	3,37	3,09
	szórás	0,67	0,91	0,90	0,89	0,92	1,01
diszkalkulia	átlag	3,73	4,12	3,59	2,98	3,44	2,51
	szórás	0,74	0,84	0,80	0,84	0,92	0,92
diszlexia, diszgráfia	átlag	3,69	3,97	3,64	2,97	3,30	3,04
	szórás	0,66	0,91	0,91	0,89	0,95	0,98
diszlexia, diszkalkulia	átlag	4,03	4,31	3,67	3,33	3,58	3,30
	szórás	0,62	0,85	0,78	0,78	0,79	1,06
diszgráfia, diszkalkulia	átlag	3,42	<b>3,72</b>	<b>3,22</b>	<b>2,53</b>	2,82	<b>2,13</b>
	szórás	0,60	1,05	0,80	0,76	0,90	0,72
mindhárom	átlag	<b>3,31</b>	3,87	3,25	2,55	<b>2,74</b>	2,41
	szórás	0,59	0,86	0,87	0,75	0,88	0,87
tanulási zavarral nem küzdő	átlag	<b>4,26</b>	<b>4,32</b>	<b>4,11</b>	<b>3,80</b>	<b>3,99</b>	<b>3,62</b>
	szórás	0,69	0,82	0,89	0,99	0,99	1,09
összesen	átlag	4,25	4,31	4,10	3,79	3,98	3,61
	szórás	0,69	0,82	0,89	0,99	1,00	1,09
elemszám		65365	73161	72509	72690	72908	72490

A 22. táblázatban az előző táblázatban vizsgált tantárgyi jegyek és a kompetencia eredmények között végzett korrelációs vizsgálat látható, hogy milyen az együtt járás az egyes tanulási zavar kategóriáiban. Továbbá a korrelációba bevontuk még a családháttér-indexet is. A diszlexiás tanulók matematika eredménye közepes

korrelációt mutat a matematika ( $r=0,533$ ) és az év végi jegyekkel ( $0,567$ ), viszont érdekes, hogy a szövegértés eredménye is inkább a matematika jegyekkel jár erősebben együtt ( $r=0,451$ ), mint a magyar jegyekkel ( $r=0,430$  és  $r=0,362$ ). A családháttér-index a kategórián belül a matematika jeggyel mutat szorosabb együtt járást ( $r=0,409$ ). A diszgráfias tanulóknál a matematika kompetencia eredmények a legerősebb korrelációt a matematika jeggyel ( $r=0,559$ ) és a szorgalommal mutatták ( $r=0,505$ ), míg a szövegértéssel kapcsolatban a magyar irodalom ( $r=0,562$ ) és az év végi jegyek átlaga ( $r=0,483$ ) a legerősebb. A családháttér-index az év végi átlaggal és a magyar irodalom jegyekkel mutat közepes korrelációt ( $r=0,458$ ). A diszkalkuliás gyermekek matematika eredményeinél nem találunk szignifikáns összefüggést, a szövegértésben a legerősebb korreláció az év végi átlaggal mutatkozik ( $r=0,558$ ), míg a családi háttér a szorgalom jegyekkel ( $r=0,520$ ).

A diszlexiás és diszgráfias tanulóknál a matematika kompetencia eredményénél a legerősebb szignifikáns összefüggések matematika jeggyel ( $r=0,463$ ) és az év végi átlaggal ( $r=0,416$ ) vannak. A szövegértésnél az együtt járás az összes változóval közel azonos ( $0,300$  és  $0,400$  közötti), a családi háttérnek viszont  $0,400$  körüli vagy afölötti korrelációja van minden változónál. A diszlexiás és diszkalkuliás gyermekek matematika eredményeinél magas korrelációt mutató, de nem szignifikáns összefüggéseket látunk, kivéve a matematikát, amely esetében kiemelten magas a korrelációs együttható: a matematika kompetencia eredmény a matematika jeggyel ( $r=0,991$ ), a szövegértés az év végi átlaggal ( $0,900$ ) és a magyar irodalom jeggyel ( $r=0,984$ ) mutat nagyon magas szignifikáns együtt járást, míg a magas családháttér-index szorosan együtt jár a jobb eredményekkel, viszont ebben az esetben egyik mutató sem szignifikáns. A diszgráfia és diszkalkulia kategóriában is kevés szignifikáns összefüggést találunk. A matematika eredmények együtt járást mutatnak a szorgalom jegyekkel ( $r=0,436$ ), a szövegértés eredményei pedig közel azonos mértékben ( $r=0,443$ - $0,473$ ) az év végi jeggyel, a magyar nyelv és irodalom jegyekkel.

A mindhárom tanulási zavarral küzdő tanulóknál a matematika kompetencia eredmény gyenge összefüggést ( $r=0,249$ ) mutat a matematika jeggyel, a szövegértés kompetencia eredménnyel pedig a magyar nyelvi jegynél mutatható ki legerősebb együtt járás ( $r=0,431$ ). A családháttér-index erősebb összefüggést viszont a szorgalommal ( $r=0,414$ ) és az év végi jegyek átlagával mutat ( $r=0,439$ ). A tanulási zavarral nem küzdő tanulóknál az összefüggések sokkal erősebbnek tekinthetők, mert a matematika eredménye  $r=0,500$  fölötti korrelációt mutat minden jeggyel, sőt a matematikáéval még erősebbet ( $r=0,614$ ). A szövegértés eredményével kapcsolatban a táblázatban  $r=0,600$  körüli korrelációs értékek találhatóak minden jegy esetében. Az eredményekből látszik, hogy különbségek vannak tanulási zavar kategóriáinként abban, hogy melyik tantárgyi jegy hogyan függ össze a kompetenciamérés eredményeivel, sőt megfigyelhető, hogy néhány esetben a családi háttér hatását a tanulási zavar jellege „megszünteti”, míg a tanulási zavarral nem küzdőknél a jegyek egyértelműen közepesen, erősen korrelálnak a családháttér-indexszel.

22. táblázat. Tantárgyi jegyek és a kompetenciamérés eredményének korrelációja a tanulási zavarral küzdők és nem küzdők körében kategóriánként (\*\*<math>0,001</math>; \*\*<math>0,001-0,01</math>; \*<math>0,01-0,05</math>)

	CSHI	év végi átlag	szorgalom	magyar ny. jegy	magyar irod. jegy	matem. jegy
diszlexia matematika	0,197	0,567***	0,303*	0,454**	0,433**	0,533***
diszlexia szövegértés	0,321*	0,586***	0,363**	0,430**	0,362**	0,451**
diszlexia CSHI	1,000	0,350*	0,317*	0,198	0,278*	0,409**
diszgráfia matematika	0,371***	0,498***	0,505***	0,394***	0,436***	0,559***
diszgráfia szövegértés	0,433***	0,483***	0,422***	0,377***	0,562***	0,406***
diszgráfia CSHI	1,000	0,458***	0,408***	0,362***	0,458***	0,372***
diszkalkulia matematika	0,123	0,213	0,266	0,168	0,215	0,136
diszkalkulia szövegértés	0,278	0,558**	0,471**	0,445**	0,490**	0,193
diszkalkulia CSHI	1,000	0,494**	0,520**	0,380*	0,389*	0,181
diszlexia és diszgráfia matematika	0,271***	0,416***	0,298***	0,325***	0,309***	0,463***
diszlexia és diszgráfia szövegértés	0,203***	0,377***	0,323***	0,367***	0,342***	0,342***
diszlexia és diszgráfia CSHI	1,000	0,534***	0,432***	0,397***	0,496***	0,425***
diszlexia és diszkalkulia matematika	0,742	0,499	0,432	0,432	0,791	0,991***
diszlexia és diszkalkulia szövegértés	0,843	0,900*	0,775	0,775	0,984**	0,738
diszlexia és diszkalkulia CSHI	1,000	0,652	0,733	0,733	0,795	0,809
diszgráfia és diszkalkulia matematika	0,156	0,280	0,436*	0,113	0,246	0,288
diszgráfia és diszkalkulia szövegértés	-0,025	0,473*	0,195	0,443*	0,445*	0,094
diszgráfia és diszkalkulia CSHI	1,000	0,384	0,150	0,094	0,303	0,358
mindhárom matematika	0,125	0,140	0,026	0,035	0,072	0,249*
mindhárom szövegértés	0,010	0,320**	0,210	0,431***	0,294**	0,282*
mindhárom CSHI	1,000	0,439***	0,414***	0,270*	0,319**	0,329**
tanulási zavarral nem küzdő matematika	0,485***	0,587***	0,503***	0,530***	0,517***	0,614***
tanulási zavarral nem küzdő szövegértés	0,516***	0,641***	0,561***	0,603***	0,597***	0,595***
tanulási zavarral nem küzdő CSHI	1,000	0,571***	0,513***	0,481***	0,525***	0,497***

Az adatbázis lehetőséget biztosított arra, hogy megvizsgáljuk a tanulók könyvtárba járását, bár azt fontos megjegyezni, hogy napjainkban a gyermekek már leggyakrabban interneten néznek utána a legtöbb információnak (23. táblázat). Vastagon szedtük a jár vagy nem jár kifejezést a táblázatban, ha a matematika és szövegértés eredménye ott a magasabb, míg az értékeket akkor, ha eltérés van a két kategória között (például aki jár könyvtárban annak a szövegértése jobb, míg matematika eredménye rosszabb). Több kategóriában látható, hogy a könyvtárba járó gyermekek jobb eredményeket érnek el

mind a szövegértés, mind pedig a matematika kompetencia mérésen. Ide tartozó kategóriák a diszlexia, diszgráfia, diszlexia és diszkalkulia, valamint a tanulási zavarral nem küzdő tanulók csoportja, továbbá vannak olyan kategóriák, ahol csak néhány pont (például a diszlexiás gyermekek matematika eredményében 4 pont) a különbség, és van, ahol több száz (például diszlexiás és diszkalkuliás 234 pont) pont az eltérés a könyvtárba járók és nem járók teljesítménye között.

A diszkalkuliával küzdők közül azok a tanulók teljesítenek jobban matematikából, akik nem jár könyvtárba (1323), míg szövegértésnél a könyvtárba járók eredményei a jobbak (1349). A diszgrafiás és diszkalkuliás gyermekeknél fordított az eredmény, mert a könyvtárba járók teljesítménye jobb matematikából (1322), míg szövegértésből rosszabb (1225). A mindhárom tanulási zavar együttes előfordulása az egyetlen olyan kategória, amelyben azok a gyermekek teljesítenek jobban mindkét kompetenciaterületen, akik nem járnak könyvtárba (1296 és 1235). A tanulási zavarral nem küzdők kategóriájában a matematika és a szövegértés kompetencia mérés eredményei szerint is egyértelműen azoknak a tanulónak van teljesítménybeli előnye, akik járnak könyvtárba (matematikából 42 pont, szövegértésből 78 pont).

23. táblázat. A tanulási zavarral küzdő és nem küzdő tanulók könyvtárba járása kategóriánként  
(szign.=0,000)

kategória	könyvtárba járás	matematika	szövegértés
diszlexia	nem jár	1405,59	1335,47
	<b>jár</b>	1410,08	1355,30
diszgráfia	nem jár	1430,62	1381,31
	<b>jár</b>	1455,97	1461,88
diszkalkulia	nem jár	<b>1323,32</b>	1328,39
	<b>jár</b>	1283,14	<b>1348,59</b>
diszlexia, diszgráfia	nem jár	1391,30	1297,61
	<b>jár</b>	1408,45	1350,76
diszlexia, diszkalkulia	nem jár	1323,30	1262,92
	<b>jár</b>	1556,90	1310,01
diszgráfia, diszkalkulia	nem jár	1287,10	<b>1295,60</b>
	<b>jár</b>	<b>1322,41</b>	1224,81
mindhárom	<b>nem jár</b>	1296,28	1235,35
	<b>jár</b>	1279,87	1229,31
tanulási zavarral nem küzdő	nem jár	1480,52	1473,25
	<b>jár</b>	1522,46	1551,30
összesen	nem jár	1478,69	1470,34
	<b>jár</b>	1520,62	1548,56
<b>elemszám</b>		77564	77602



Az intézményi korrepetáláson, fejlesztésen való részvételt is vizsgáltuk a kutatásunkban, viszont azt fontos kiemelni, hogy nem derült ki a háttérkérdőívből, hogy ezek pontosan milyen tevékenységek (24. táblázat). A korrepetálás tantárgyi felzárkóztatást jelent, a fejlesztés kifejezést pedig a beilleszkedési, tanulási és magatartási nehézséggel küzdő gyermekeknél használjuk. A fogalomhasználat a kérdőívben olyan szempontból nem megfelelő, hogy egyik sem a sajátos nevelési igényű tanulók gyógypedagógiai ellátását szolgálja, mert azt rehabilitációnak, rehabilitációnak nevezzük. Lehetséges, hogy a kitöltők ezt is gyógypedagógiai ellátásnak tekintették, így fontosnak tartottuk ennek elemzését.

Az eredmények nagyon érdekes képet mutatnak, mert a fejlesztésen, korrepetáláson való résztvevőknél feltételeztük, hogy jobb eredményt érnek el a pedagógiai megsegítésnek köszönhetően, viszont több kategóriában azoknak a tanulóknak az eredményei a jobbak, akik nem járnak fejlesztésre. Az e mögött álló háttérokok feltárását az adatbázis adatai lehetőségeiből nem tudjuk megtenni, de lehetséges, hogy a pedagógusok túlterheltsége miatt a tanulási zavar súlyossága alapján szelektálnak a gyermekek között, és a súlyosabb esetekkel foglalkoznak, ami valószínűleg alacsonyabb teljesítményt eredményezhet.

A diszlexia, diszgráfia, diszlexia és diszkalkulia, valamint mindhárom kategóriában mindkét kompetenciaterületen azok a gyermekek teljesítettek jobban, akik nem vettek részt ilyen tevékenységeken. A diszgrafiás és diszkalkuliás, valamint a diszlexiás és diszgrafiás kategóriába tartozó gyermekek teljesítménye mindkét területen azoknak volt magasabb, akik jártak korrepetálásra, fejlesztésre. A diszkalkuliás gyermekeknél megosztottság tapasztalható a teljesítményekben, mert matematikából jobban teljesítettek azok, akik jártak fejlesztésre (1311), míg szövegértésből azoknak a tanulóknak magasabb a teljesítménye, akik nem vettek részt ilyeneken (1423). A tanulási zavarral nem küzdő tanulók csoportjában természetesen azok teljesítettek jobban, akik nem jártak korrepetálásra, fejlesztésre tevékenységekre (1528 és 1538), de ahogyan a táblázatban is látszódik, azért van közöttük is, akik részt vettek korrepetáláson, illetve fejlesztésen (1414 és 1403). Az adatok szórása a legtöbb esetben 100-150 fölötti, viszont a diszgrafiás és diszkalkuliás csoportban van, ahol csak körülbelül 10-20.

24. táblázat. A tanulási zavarral küzdő és nem küzdő tanulók intézményen belüli korrepetáláson és fejlesztésen való részvétele kategóriánként (szign.=0,000)

kategória	korrepetálás, fejlesztés		matematika	szövegértés
diszlexia	igen	átlag	1401,39	1326,69
		szórás	132,63	145,93
	nem	átlag	1429,42	1444,35
		szórás	188,24	196,63
diszgráfia	igen	átlag	1436,57	1400,81
		szórás	130,45	165,26
	nem	átlag	1447,16	1428,19
		szórás	150,92	201,62
diszkalkulia	igen	átlag	<b>1310,66</b>	1323,52
		szórás	124,30	158,43
	nem	átlag	1298,81	<b>1423,24</b>
		szórás	110,61	128,83
diszlexia, diszgráfia	igen	átlag	1399,67	1315,79
		szórás	126,50	151,50
	nem	átlag	1380,23	1296,07
		szórás	133,53	137,41
diszlexia, diszkalkulia	igen	átlag	1314,29	1243,47
		szórás	121,22	126,01
	nem	átlag	1426,68	1294,38
		szórás	113,16	25,90
diszgráfia, diszkalkulia	igen	átlag	1299,36	1286,33
		szórás	91,02	140,46
	nem	átlag	1251,59	1182,82
		szórás	10,86	20,49
mindhárom	igen	átlag	1289,01	1231,13
		szórás	113,85	125,37
	nem	átlag	1346,65	1289,79
		szórás	163,79	139,33
tanulási zavarral nem küzdő	igen	átlag	1413,80	1403,45
		szórás	146,81	170,74
	nem	átlag	1527,57	1537,95
		szórás	159,82	183,69
összesen	igen	átlag	1412,27	1399,53
		szórás	146,41	171,07
	nem	átlag	1527,11	1537,30
		szórás	159,97	183,99
elemszám			79329	79367

Az adatbázis lehetőséget biztosított arra is, hogy megvizsgáljuk a tanulóknál, részt vesznek-e iskolai tehetségfejlesztésen (azt nem tudjuk, hogy minden iskolában volt-e rá lehetőség). A tehetségfejlesztésen való részvétel és teljesítmények között találunk összefüggést, általában azok a gyermekek vesznek részt tehetségfejlesztésen, akiknek jobbak a kompetenciamérés eredményei, vagy kimondottan a szövegértés eredményük (25. táblázat). Ennek az lehet az oka, hogy sokkal több olyan verseny van, ami a szövegértéshez kapcsolódó területekre irányul, mint a matematika esetében.

25. táblázat. A tanulási zavarral küzdő és nem küzdő tanulók iskolai tehetséggondozáson való részvétele kategóriánként (szign.=0,000)

kategória	tehetségfejlesztés	matematika	szövegértés	
diszlexia	igen	átlag	1397,33	<b>1350,90</b>
		szórás	164,78	193,48
	nem	átlag	<b>1404,61</b>	1335,62
		szórás	135,14	149,80
diszgráfia	igen	átlag	1494,49	1497,87
		szórás	176,89	225,28
	nem	átlag	1430,88	1393,11
		szórás	125,63	159,98
diszkalkulia	igen	átlag	1251,41	<b>1604,99</b>
		szórás	137,63	212,78
	nem	átlag	<b>1310,52</b>	1329,59
		szórás	122,31	152,61
diszlexia, diszgráfia	igen	átlag	1409,91	1366,34
		szórás	157,62	171,78
	nem	átlag	1395,45	1307,28
		szórás	124,14	146,09
diszlexia, diszkalkulia	nem	átlag	1342,39	1256,20
		szórás	124,89	110,45
diszgráfia, diszkalkulia	igen	átlag	1284,41	<b>1285,01</b>
		szórás	33,03	101,77
	nem	átlag	<b>1297,31</b>	1279,95
		szórás	91,49	141,24
mindhárom	igen	átlag	<b>1309,11</b>	1233,04
		szórás	137,04	146,89
	nem	átlag	1294,17	<b>1238,14</b>
		szórás	120,05	126,43
tanulási zavarral nem küzdő	igen	átlag	1559,08	1576,96
		szórás	164,84	187,84
	nem	átlag	1480,43	1481,83
		szórás	160,98	186,25
összesen	igen	átlag	1557,81	1575,30
		szórás	165,43	188,81
	nem	átlag	1478,57	1478,79
		szórás	161,07	187,01
elemszám		79341	79379	

A diszgráfia, a diszlexia és diszkalkulia, valamint a tanulási zavarral nem küzdő kategóriákon belül jellemző, hogy azok a gyermekek, akik az iskolán belül tehetségfejlesztésen vesznek részt, nekik jobbak a szövegértés és matematika kompetencia eredményeik. A diszlexia, diszkalkulia, diszgráfia és diszkalkulia kategóriákban a tehetségfejlesztésen részt vevők eredményei jobbak szövegértésből, míg akik nem vesznek részt ilyen tevékenységen, azoknak a matematika eredményei a magasabbak. A mindhárom kategória az egyetlen, ahol a tehetséggondozáson részt vevő gyermekek matematika eredménye magasabb (1310), a tehetségfejlesztésben nem részesülőké pedig a szövegértésből jobb (1238). A diszlexia és diszkalkulia kategóriába tartozó gyermekek nem vesznek részt tehetségfejlesztésen. Az eredmények azt mutatják, hogy a jobb eredményekkel rendelkező gyermekeket az oktatási rendszer által biztosított tehetségfejlesztés előnyben részesíti, különösen azokat, akik a szövegértés területén magasabban teljesítményt érnek el (25. táblázat).

Az iskolai sportfoglalkozáson való részvételt és a kompetencia eredményeket is megvizsgáltuk kategóriánként (26. táblázat). Vastagon szedtük a kategóriát akkor, ha a szövegértés és matematika eredményei is jobbak, míg ha eltérés volt a kettő között, akkor a magasabb értékeket vastagítottuk ki (ez a további ábrákra is igaz lesz). Ebben az esetben sem tudjuk, hogy a sportfoglalkozás pontosan mit jelent, feltételezhetően a délutáni sportszakkört, és valószínűleg nem a versenysportra való felkészítést. Azért gondoltuk, hogy megvizsgáljuk az ezen való részvétel és a kompetencia eredmények összefüggését, mert a sport jó hatással lehet a tanuláshoz szükséges képességekre és készségekre. Az eredmények nagyon összetett képet mutatnak, de inkább az mondható el, hogy azok a gyermekek, akik részt vesznek ezeken a sporttevékenységeken, alacsonyabb eredményeket érnek el.

A diszgráfias, diszkalkuliás, diszlexiás és diszkalkuliás, valamint a tanulási zavarral nem küzdő kategóriába tartozó gyermekek közül azoknak az eredményei jobbak, akik nem vesznek részt ilyen tevékenységen. Egyedül a diszlexia és diszgráfia kategóriába tartozó, sportfoglalkozáson részt vevő gyermekek teljesítménye magasabb szövegértésből (1402) és matematikából (1318). Akik sportolnak a diszlexiás gyermekek közül, azoknak jobb a szövegértése (1370), míg matematika eredménye hat ponttal alacsonyabb, mint azoknak, akik nem járnak ilyen tevékenységre (1406).

A diszgráfia és diszkalkulia kategóriában a sportoló gyermekek matematika (1298) eredménye magasabb, míg szövegértésük alacsonyabb (1266) a nem sportolókéhoz képest (1296 és 1289). A mindhárom tanulási zavar kategóriában is hasonló az eredmények, mert a sportoló gyermekek matematika teljesítménye jobb (1311), míg szövegértése rosszabb (1234) azokhoz a tanulókhöz képest, akik nem járnak sportfoglalkozásra (1290 és 1239). Tehát ez alapján a vizsgálat alapján nem jelenthető ki, hogy az iskolai sporttevékenységeknek pozitív hatása lenne a tanulói teljesítményekre, és akik sportolnak, jobb eredményeket érnek el.

26. táblázat. A tanulási zavarral küzdő és nem küzdő tanulók iskolai sportfoglalkozáson való részvétele kategóriánként (szign.=0,000)

kategória	iskolai sport		matematika	szövegértés
diszlexia	igen	átlag	1400,32	<b>1370,29</b>
		szórás	152,37	169,29
	nem	átlag	<b>1406,15</b>	1316,06
		szórás	128,28	140,05
diszgráfia	igen	átlag	1413,12	1386,47
		szórás	134,82	165,01
	nem	átlag	1450,61	1414,62
		szórás	132,05	174,74
diszkalkulia	igen	átlag	1307,45	1331,82
		szórás	122,66	179,41
	nem	átlag	1309,77	1337,12
		szórás	122,88	150,84
diszlexia, diszgráfia	igen	átlag	1402,48	1317,91
		szórás	132,40	150,32
	nem	átlag	1394,02	1310,43
		szórás	125,25	149,33
diszlexia, diszkalkulia	igen	átlag	1290,48	1228,43
		szórás	66,50	85,30
	nem	átlag	1368,35	1270,08
		szórás	142,50	124,06
diszgráfia, diszkalkulia	igen	átlag	<b>1298,12</b>	1266,16
		szórás	86,70	101,65
	nem	átlag	1295,62	<b>1288,61</b>
		szórás	91,70	157,23
mindhárom	igen	átlag	<b>1310,53</b>	1233,96
		szórás	131,82	124,88
	nem	átlag	1289,93	<b>1239,05</b>
		szórás	117,24	129,48
tanulási zavarral nem küzdő	igen	átlag	1478,74	1470,97
		szórás	162,58	184,50
	nem	átlag	1501,92	1511,88
		szórás	164,84	191,25
összesen	igen	átlag	1477,10	1468,47
		szórás	162,65	185,04
	nem	átlag	1499,94	1508,75
		szórás	165,10	192,29
elemszám			79333	79371

Az iskolában zajló sportfoglalkozás után megvizsgáltuk azt is, hogy a gyermekek részt vesznek-e iskolán kívüli sporttevékenységeken, amelyekért feltételezhetően fizetnek a szülők, ezért bevontuk a családháttér-indexet is változóként az elemzésbe (27. táblázat). Természetesen nagyon sok tényezőtől függ, hogy a gyermekek hogyan teljesítenek a tanulásaik során, de az egyértelműen látszik a korábbi táblázathoz képest, hogy azok a gyermekek, akik részt vesznek iskolán kívüli sportfoglalkozáson, azoknak a kompetencia eredményeik jobbak. A családháttér-indexet fontos megemlíteni, mint egy másik magyarázó tényezőt, mert azok a gyermekek, akik iskolán kívül sportolnak, azoknak az említett indexe sokkal magasabb, mint azoké, akik nem vesznek részt ilyen tevékenységen.

A diszkalkulia, diszgráfia és diszkalkulia kategóriában jellemző, hogy az iskolán kívüli sporttevékenységen részt vevő gyermekek eredményei alacsonyabbak azokéhoz képest, akik nem vesznek részt ilyen különórán. Ennek oka lehet, hogy a diszkalkuliával kapcsolatban kevésbé kompenzáló hatású a sport, mint más tanulási zavarok esetén. A mindhárom kategória az egyetlen megosztott, mert az iskolán kívüli sporttevékenységen résztvevők jobb eredményt érnek el matematikából (1322), míg szövegértésből alacsonyabbat (1233), mint azok, akik nem járnak sportolni (1291 és 1240). A tanulási zavarral nem küzdő gyermekeknél is egyértelműen látszódik, hogy a sportoló gyermekek teljesítménye magasabb matematikából (69 pont) és szövegértésből (75 pont) is. A családi háttérben itt is jelentős a különbség, mert a sportoló gyermekek jobb szocioökonómiai státussal rendelkeznek.

27. táblázat. A tanulási zavarral küzdő és nem küzdő tanulók intézményen kívüli sporttevékenységen való részvétele kategóriánként (szign.=0,000)

kategória	sport különóra		matematika	szövegértés	CSHI
diszlexia	igen	átlag	1411,94	1345,61	0,108
		szórás	140,46	147,21	0,857
	nem	átlag	1403,49	1332,69	-0,630
		szórás	136,28	156,33	0,751
diszgráfia	igen	átlag	1467,48	1443,82	0,343
		szórás	143,49	184,24	0,666
	nem	átlag	1427,40	1391,07	-0,422
		szórás	130,23	165,75	0,783
diszkalkulia	igen	átlag	1295,36	1317,20	0,289
		szórás	87,35	153,57	1,083
	nem	átlag	1313,28	1340,69	-0,317
		szórás	130,99	160,99	0,946
diszlexia, diszgráfia	igen	átlag	1411,48	1331,64	0,095
		szórás	124,61	148,19	0,905
	nem	átlag	1388,46	1303,31	-0,426
		szórás	129,65	149,60	0,861
diszlexia, diszkalkulia	igen	átlag	1482,48	1285,86	1,034
		szórás	141,99	140,15	0,474
	nem	átlag	1315,97	1275,29	-0,471
		szórás	57,53	66,46	0,777
diszgráfia, diszkalkulia	igen	átlag	1220,37	1275,36	0,220
		szórás	72,17	115,48	0,816
	nem	átlag	1305,59	1280,88	-0,578
		szórás	87,05	143,09	0,882
mindhárom	igen	átlag	<b>1321,68</b>	1232,92	-0,437
		szórás	106,76	126,20	0,836
	nem	átlag	1291,24	<b>1239,97</b>	-0,808
		szórás	123,47	128,37	0,824
tanulási zavarral nem küzdő	igen	átlag	1535,63	1543,79	0,404
		szórás	157,88	184,38	0,873
	nem	átlag	1467,00	1469,12	-0,255
		szórás	162,89	187,43	1,011
összesen	igen	átlag	1534,07	1541,37	0,401
		szórás	158,25	185,41	0,873
	nem	átlag	1465,18	1466,16	-0,259
		szórás	162,92	188,08	1,009
elemszám			79925	79962	73373

Az iskolán kívüli különórákat is megvizsgáltuk, viszont érdekes volt, hogy a magyar nyelvre vonatkozóan nem kérdeztek rá a kérdőív készítő, így mi csak a matematika (28. táblázat), valamint az idegen nyelv (29. táblázat) különórával tudunk összehasonlítást végezni. A táblázatokban szerepel a családháttér-index is, mert úgy gondoljuk, hogy az iskolán kívüli különórákért valószínűleg fizetnek a szülők, ezért a családi háttérrel való összefüggést is fontosnak tartottuk bevonni az elemzésbe. Ebben a részben arra fókuszálunk, hogy a matematika különórán való részvétel segíti-e a jobb kompetencia eredmények elérését például matematikából. A diszgráfia és diszkalkulia kategória kivételével azoknak a gyermekeknek jobb a családháttér-indexe, akik részt vesznek matematika különórán, ami megerősíti, hogy a család anyagi helyzete befolyásolja gyermekek extrakurrikuláris lehetőségeit.

A diszlexiás és diszkalkuliás, valamint a tanulási zavarral nem küzdő gyermekek kategóriájában azoknak jobbak a szövegértés és matematika eredményei, akik nem járnak matematika különórára. A diszkalkuliás gyermekeknél pedig a matematika különórára járók matematika (1374) és szövegértés (1377) eredményei magasabbak. A többi kategóriában vegyes a kép a teljesítményekben a két képességterület között. A diszgrafiás, diszlexiás és diszkalkuliás, diszgrafiás és diszkalkuliás tanulók kategóriájára jellemző, hogy akik részt vesznek matematika különórán, ők matematikából alacsonyabb eredményeket érnek el, míg szövegértésben magasabbakat.



28. táblázat. A tanulási zavarral küzdő és nem küzdő tanulók matematika különórán való részvétele kategóriánként (szign. = 0,000)

kategória	matematika különóra		matematika	szövegértés	CSHI
diszlexia	igen	átlag	<b>1420,04</b>	1318,72	-0,057
		szórás	145,11	118,34	0,744
	nem	átlag	1402,88	<b>1343,02</b>	-0,415
		szórás	135,27	158,58	0,867
diszgráfia	igen	átlag	1433,79	<b>1409,25</b>	-0,176
		szórás	151,90	164,52	0,797
	nem	átlag	<b>1440,23</b>	1406,05	-0,202
		szórás	132,09	174,64	0,834
diszkalkulia	igen	átlag	1373,99	1376,70	-0,114
		szórás	110,04	164,96	1,111
	nem	átlag	1288,53	1321,85	-0,207
		szórás	119,22	155,59	0,977
diszlexia, diszgráfia	igen	átlag	1373,12	1303,06	-0,029
		szórás	121,13	156,51	0,778
	nem	átlag	1401,42	1315,44	-0,282
		szórás	129,27	148,21	0,931
diszlexia, diszkalkulia	igen	átlag	1279,30	<b>1316,94</b>	0,342
		szórás	52,15	34,62	0,596
	nem	átlag	<b>1379,62</b>	1269,56	-0,298
		szórás	114,45	90,53	1,005
diszgráfia, diszkalkulia	igen	átlag	1277,80	<b>1338,11</b>	-0,683
		szórás	114,78	162,03	0,982
	nem	átlag	<b>1300,60</b>	1255,96	-0,376
		szórás	77,65	122,08	0,870
mindhárom	igen	átlag	1284,26	1237,73	-0,233
		szórás	107,07	144,87	0,735
	nem	átlag	<b>1298,59</b>	1237,62	-0,854
		szórás	124,53	123,30	0,819
tanulási zavarral nem küzdő	igen	átlag	1460,59	1476,26	0,195
		szórás	149,77	174,59	0,851
	nem	átlag	1500,29	1502,99	-0,016
		szórás	166,04	191,98	1,032
összesen	igen	átlag	1458,73	1473,15	0,188
		szórás	150,02	175,66	0,852
	nem	átlag	1498,49	1500,18	-0,021
		szórás	166,22	192,79	1,031
elemszám			80037	80074	73472

Egyedül a diszlexiás gyermeknél látható, hogy a matematika különórán résztvevők matematika eredménye jobb (1420), míg a részt nem vevők szövegértési eredménye (1343). Az eredmények háttérében az állhat, hogy valószínűleg a diszkalkuliás gyermekek közül azok vesznek részt matematika különórákon, akiknek a diszkalkuliája súlyosabb fokú, ezért lehetséges, hogy az esetek többségében, ha a tanuló diszkalkuliával küzd, akkor a különórák ellenére is alacsonyabb a matematika kompetencia eredménye. Viszont feltételezhető, hogy a matematika különóra pozitív hatással van a szövegértés teljesítményére, mert azok a gyermekek jobb eredményeket érnek el a szövegértés kompetenciamérésen, akik járnak matematika különórára (28. táblázat).

Az alfejezet utolsó vizsgálati pontja az idegennyelv-különóra és a kompetencia eredmények közötti összefüggések vizsgálata (29. táblázat). A kategóriákon belül sokkal nagyobbak a családháttér-indexben lévő különbségek attól függően, hogy a gyermek részt vesz-e idegennyelv-különórákon. Ez Szemerszki (2020) megállapításával magyarázható: a matematikai különórákat a szülők a felzárkóztatás miatt veszik igénybe, az idegen nyelvi órákat pedig a társadalmi tőke növelése céljából, ami okozhatja a nagyobb családháttér-index különbségeket az idegennyelv-különóra esetében.

A diszlexia, diszlexia és diszkalkulia, diszgráfia és diszkalkulia kategóriákba tartozó gyermekek közül a szövegértés és a matematika kompetenciamérés eredményei azoknak jobbak, akik nem járnak idegennyelvi különórára, míg a diszlexiás és diszgrafiás, mindhárom és a tanulási zavarral nem küzdő kategóriában azoknak magasabb mindkét területen az eredménye, akik részt vesznek idegennyelvi különórákon. A diszgrafiás gyermekek közül, akik részt vesznek idegennyelvi különórákon, jobban teljesítenek a matematika kompetenciamérésen (1463), míg szövegértésből rosszabbul (1404), de ez utóbbi esetben a különórára nem járókhöz képest csak 3 pont a különbség (1407). A diszkalkuliás gyermekeknél a különórán résztvevőkre jellemző, hogy matematikából fél ponttal teljesítenek rosszabbul, viszont szövegértésben 93 ponttal jobban. Összességében az látható, hogy az idegennyelvi tevékenységek és a tanulói teljesítmények között is van összefüggés, mert akik részt vesznek idegennyelv-különórákon, ők általában jobb eredményeket érnek el, de ismét meg kell jegyeznünk, hogy a diszkalkuliás gyermekek teljesítményével nem találtunk összefüggést. Természetesen a családi háttér hatását ebben a vizsgálatban sem szabad figyelmen kívül hagyni, mert jelentős befolyásoló tényező az idegennyelv-különórákon való részvétellel kapcsolatban.

29. táblázat. A tanulási zavarral küzdő és nem küzdő tanulók idegennyelvi különórán való részvétele kategóriánként (szign.=0,000)

kategória	idegennyelv-különóra	matematika	szövegértés	CSHI	
diszlexia	igen	átlag	1400,09	1314,97	-0,061
		szórás	143,10	90,53	0,812
	nem	átlag	1407,25	1345,39	-0,438
		szórás	135,39	164,88	0,854
diszgráfia	igen	átlag	<b>1463,25</b>	1404,07	0,151
		szórás	132,16	162,80	0,801
	nem	átlag	1435,96	<b>1406,91</b>	-0,242
		szórás	135,59	174,35	0,821
diszkalkulia	igen	átlag	1308,71	<b>1416,92</b>	0,656
		szórás	94,42	194,11	0,968
	nem	átlag	<b>1309,22</b>	1323,91	-0,328
		szórás	126,13	151,14	0,943
diszlexia, diszgráfia	igen	átlag	1420,60	1333,98	0,361
		szórás	112,89	152,17	0,790
	nem	átlag	1393,67	1310,81	-0,313
		szórás	129,81	149,23	0,898
diszlexia, diszkalkulia	igen	átlag	1317,47	1238,32	0,764
		szórás	1,82	145,81	.
	nem	átlag	1371,14	1287,03	-0,274
		szórás	122,10	75,25	0,943
diszgráfia, diszkalkulia	igen	átlag	1290,03	1273,24	0,083
		szórás	49,82	173,35	2,154
	nem	átlag	1294,14	1280,55	-0,497
		szórás	91,78	138,41	0,858
mindhárom	igen	átlag	1312,78	1270,74	-0,003
		szórás	118,90	162,51	0,925
	nem	átlag	1295,01	1235,93	-0,811
		szórás	121,52	124,41	0,796
tanulási zavarral nem küzdő	igen	átlag	1536,33	1546,75	0,475
		szórás	155,88	181,54	0,796
	nem	átlag	1487,67	1491,25	-0,063
		szórás	164,72	189,99	1,022
összesen	igen	átlag	1534,60	1544,04	0,472
		szórás	156,26	182,69	0,797
	nem	átlag	1485,85	1488,39	-0,069
		szórás	164,88	190,77	1,020
elemszám		80038	80075	73470	

#### IV.4. Több tényező együttes hatása a tanulói teljesítményre

A kutatásunk során tanulási zavar kategóriánként több logisztikus regressziós modellt is lefuttatunk, amelyek közül ebben az alfejezetben a legjobb magyarázóértékkel rendelkező öt vizsgálatot ismertetjük szövegértésből és matematikából. A többi tanulási zavarral küzdő kategóriában is futtattunk regressziós modelleket a szövegértés és a matematika kompetencia eredménnyel kapcsolatban is, de nem találtunk olyanokat, amelyeknek a magyarázó értéke magas lett volna, vagy a bevont változók szignifikáns összefüggést mutattak volna. A következőkben ismertetett esetekben a bevont változók többségében szignifikáns együtt járást mutatnak, viszont előre vetítjük, hogy véleményünk szerint a tanulói teljesítményekre nem a változók gyakorolják a legnagyobb hatást, hanem a tanulási zavar jellege.

Az első logisztikus regresszió vizsgálatban (30. táblázat) a tanulási zavarral nem küzdő tanulók matematika teljesítményére hatást gyakorló változók láthatók, amelyek magyarázó értéke 0,561, és minden változó  $p=0,000$  szignifikancia szintet mutat. Az eredmények szerint a matematika kompetencia eredményre a legnagyobb mértékben van pozitív hatása van a gyermek jó szövegértési eredményeinek ( $\beta=0,624$ ), és ezt követően a családi háttérnek ( $\beta=0,135$ ).

30. táblázat. Egyes, tanulói teljesítményt befolyásoló tényezők hatása a tanulási zavarral nem küzdő tanulók matematika teljesítményére logisztikus regresszió alapján ( $R=0,561$ )

	<b>B</b>	<b>Std. Error</b>	<b>Beta</b>	<b>t</b>	<b>Sign.</b>
<b>konstans</b>	680,434	4,548		149,615	0,000
<b>CSHI</b>	22,093	0,514	0,135	42,956	0,000
<b>könyvtárba járás</b>	12,327	0,927	0,035	13,297	0,000
<b>korrepetálás fejlesztés</b>	-26,641	0,996	-0,073	-26,741	0,000
<b>tehetséggondozás</b>	17,349	1,117	0,040	15,528	0,000
<b>intézményi sport</b>	3,791	0,918	0,011	4,127	0,000
<b>matematika különóra</b>	-25,825	1,247	-0,055	-20,710	0,000
<b>idegen nyelv különóra</b>	9,242	1,251	0,019	7,385	0,000
<b>sport különóra</b>	11,917	0,915	0,035	13,025	0,000
<b>együttlakás</b>	-3,597	0,884	-0,011	-4,069	0,000
<b>szövegértés</b>	0,541	0,003	0,624	199,323	0,000

A könyvtárba járásnak ( $\beta=0,035$ ), a tehetséggondozásban ( $\beta=0,040$ ) való részvételnek, valamint az intézményi ( $\beta=0,011$ ) és iskolán kívüli ( $\beta=0,035$ ) sportolásnak kisebb mértékű, de pozitív hatásai vannak (30. táblázat). Az idegen nyelvi tevékenységen való részvétel szintén pozitív előjelű a matematika teljesítménnyel összefüggésben ( $\beta=0,019$ ). A tanulók matematika eredményeire negatív hatást gyakorol a modellben, ha részt vesz korrepetáláson, fejlesztésen ( $\beta=-0,073$ ), valamint

matematika különórákon ( $\beta=-0,055$ ). A család mérete is meghatározó, mert ha többen élnek együtt, akkor csökken a tanulók teljesítménye ( $\beta=-0,011$ ).

A másik matematika teljesítményre vonatkozó modellünk a diszlexiával és diszkalkuliával küzdő tanulók eredményeire irányul (31. táblázat). Ennek a vizsgálatnak a magyarázó értéke a legnagyobb (0,797), viszont sok változót ki kellett zárunk, mert nem mutattak szignifikáns összefüggést, és a magyarázó értéket is csökkentették. A modellből nem zártuk ki a matematika különórán való részvételt, annak ellenére, hogy nincs szignifikáns összefüggése a matematika eredményekre, bár meg kell jegyeznünk, hogy a  $p=0,069$ , valamint a  $\beta=-0,355$  értékű, ami azt jelenti, hogy aki jár matematika különórára, rosszabb eredményeket ér el. A teljesítményekre az intézményen kívüli sportolásnak pozitív hatása van ( $\beta=0,571$ ,  $p=0,011$ ) csak úgy, mint a jó szövegértésnek, mert ebben a kategóriában pozitív összefüggést mutat ( $\beta=0,604$ ,  $p=0,008$ ).

31. táblázat. Egyes, tanulói teljesítményt befolyásoló tényezők hatása a diszlexiás és diszkalkuliás tanulók matematika teljesítményére logisztikus regresszió alapján ( $R=0,797$ )

	<b>B</b>	<b>Std. Error</b>	<b>Beta</b>	<b>t</b>	<b>Sign.</b>
<b>konstans</b>	392,559	232,917		1,685	0,143
<b>matematika különóra</b>	-118,929	53,851	-0,355	-2,208	0,069
<b>sport különóra</b>	164,792	45,201	0,571	3,646	0,011
<b>szövegértés</b>	0,723	0,186	0,604	3,884	0,008

A szövegértés vizsgálatában olyan három modellt tudunk bemutatni, amelyek az eredmények és magyarázó értékek szempontjából értékelhetők. Az első ide tartozó táblázat a tanulási zavarral nem küzdő tanulóakra vonatkozik, amelybe több változót be tudunk vonni (32. táblázat). Ennek a vizsgálatnak a magyarázó ereje 0,588, és a bemutatott változók szignifikáns ( $p=0,000$ ) eredményeket mutatnak. A modellben a magas matematika eredménynek van a legerősebb pozitív hatása ( $\beta=0,586$ ), valamint további pozitív hatást mutat a családháttér-index ( $\beta=0,186$ ) és a tehetséggondozásban való részvétel ( $\beta=0,046$ ). A további változók negatívan befolyásolják a szövegértés eredményeit, ilyenek az együtt élő családtagok száma ( $\beta=-0,019$ ), az együtt élő testvérek száma ( $\beta=-0,025$ ), az intézményi feltételek közül az iskolai sportoláson való részvétel ( $\beta=-0,037$ ), a könyvtárba járás ( $\beta=-0,080$ ) és a korrepetáláson, fejlesztésen való részvétel ( $\beta=-0,095$ ).

32. táblázat. Egyes, tanulói teljesítményt befolyásoló tényezők hatása a tanulási zavarral nem küzdő tanulók szövegértés teljesítményére logisztikus regresszió alapján ( $R=0,588$ )

	<b>B</b>	<b>Std. Error</b>	<b>Beta</b>	<b>t</b>	<b>Sign.</b>
<b>konstans</b>	546,350	5,586		97,815	0,000
<b>könyvtár</b>	-32,924	1,032	-0,080	-31,916	0,000
<b>korrepetálás, fejlesztés</b>	-40,224	1,090	-0,095	-36,909	0,000
<b>tehetséggondozás</b>	22,860	1,248	0,046	18,313	0,000
<b>intézményi sport</b>	-15,143	1,019	-0,037	-14,862	0,000
<b>együttlakás</b>	-7,652	1,122	-0,019	-6,821	0,000
<b>testvérrel való együttélés</b>	-8,555	0,976	-0,025	-8,766	0,000
<b>CSHI</b>	35,133	0,542	0,186	64,862	0,000
<b>matematika</b>	0,677	0,003	0,586	200,431	0,000

A 33. táblázatban a diszlexiás tanulók szövegértés eredményeinél találtunk még a változók között olyan összefüggéseket, amelyek közül, bár nem mindegyik mutat szignifikáns összefüggést, mégis a modell magyarázó értéke viszonylag magas ( $R=0,547$ ). Az adatok szerint a diszlexiás tanulók szövegértés eredményére szignifikánsan pozitív hatást mutat az intézményi sportolás ( $\beta=0,192$ ,  $p=0,028$ ), valamint a tanuló családháttér-indexe ( $\beta=0,221$ ,  $p=0,024$ ) és a matematika eredménye ( $\beta=0,648$ ,  $p=0,000$ ).

33. táblázat. Egyes, tanulói teljesítményt befolyásoló tényezők hatása a diszlexiás tanulók szövegértés teljesítményére logisztikus regresszió alapján ( $R=0,547$ )

	<b>B</b>	<b>Std. Error</b>	<b>Beta</b>	<b>t</b>	<b>Sign.</b>
<b>konstans</b>	458,686	139,119		3,297	0,002
<b>korrepetálás, fejlesztés</b>	-66,578	45,286	-0,121	-1,470	0,146
<b>intézményi sport</b>	61,179	27,296	0,192	2,241	0,028
<b>idegen nyelv különóra</b>	-39,857	31,905	-0,104	-1,249	0,216
<b>sport különóra</b>	-42,154	30,636	-0,129	-1,376	0,174
<b>testvérrel való együttélés</b>	-24,650	21,188	-0,100	-1,163	0,249
<b>CSHI</b>	40,869	17,711	0,221	2,308	0,024
<b>matematika</b>	0,713	0,093	0,648	7,699	0,000

Az utolsó regressziós modellünkben (34. táblázat) ismét megtartottunk olyan változókat, amelyek nem mutatnak szignifikáns összefüggést a diszgráfias tanulók szövegértés eredményeivel, de szükségesek voltak ahhoz, hogy a vizsgálat magyarázó értéke magasabb ( $R=0,493$ ) legyen. A diszgráfias tanulók szövegértés kompetencia eredményeire pozitív hatással van – csak úgy, mint a korábbiakban – a jó matematika teljesítmény ( $\beta=0,604$ ,  $p=0,000$ ), a magas családháttér-index ( $\beta=0,138$ ,  $p=0,005$ ), valamint az iskolai tehetséggondozásban való részvétel ( $\beta=0,093$ ,  $p=0,035$ ). Viszont

érdekes eredménye, hogy a diszgráfias tanulók szövegértés eredményét negatívan befolyásolja, ha a gyermek könyvtárba jár ( $\beta=-0,127$ ,  $p=0,005$ ).

34. táblázat. Egyes, tanulói teljesítményt befolyásoló tényezők hatása a diszgráfias tanulók szövegértés teljesítményére logisztikus regresszió alapján ( $R=0,493$ )

	<b>B</b>	<b>Std. Error</b>	<b>Beta</b>	<b>t</b>	<b>Sign.</b>
<b>konstans</b>	358,181	85,306		4,199	0,000
<b>könyvtár</b>	-47,325	16,714	-0,127	-2,831	0,005
<b>tehetséggondozás</b>	49,849	23,533	0,093	2,118	0,035
<b>matematika különóra</b>	24,669	21,644	0,053	1,140	0,255
<b>idegen nyelv különóra</b>	-46,558	25,274	-0,087	-1,842	0,067
<b>CSH</b>	28,450	9,934	0,138	2,864	0,005
<b>matematika</b>	0,750	0,058	0,604	12,834	0,000

## VI.5. A hipotézisek vizsgálata

1. *hipotézis*: A tanulási zavarral küzdő kategória nem kezelhető egységesen a különböző teljesítménymérésekben, mert a tanulási zavar típusától függően a teljesítmények nagy eltérést mutatnak – *igazolódott*. Vizsgálatunk bebizonyította, hogy a tanulási zavar típusától és mennyiségétől függően a tanulók a teljesítménye is eltérő lesz, mert a diszlexiás, diszgráfias tanulók eredményei rosszabbak szövegértésből, míg a diszkalkuliás gyermekeké matematikából, valamint a több tanulási zavar komorbiditása szintén teljesítménycsökkentő hatású. A diszgráfias tanulók teljesítettek a legjobban matematikából (1432) és szövegértésből (1398), míg megrosszabbul matematikából a diszgráfias és diszkalkuliás tanulók (1291), szövegértésből pedig a mindhárom tanulási zavarral küzdő gyermekek (1243). A teljesítményekből is látszik, hogy még a tanulási zavar kategóriáin belül is jelentős az eltérés, akár több mint 100 pont is lehet a különbség.

2. *hipotézis*: Azok a gyermekek, akiknek a családi háttere rosszabb, általában több tanulási zavarral küzdenek és alacsonyabb teljesítményt érnek el a kompetenciamérésen. – *részben igazolódott*. Kutatásunkban vannak kivételek, de a dolgozat eredményei alapján általában a több tanulási zavarral küzdő gyermekek családi háttere rosszabb, például mindhárom tanulási zavarral küzdő tanulók családi háttér-indexe  $-0,744$ , míg a diszkalkuliás gyermekeké  $-0,186$ . Továbbá a családi háttér-index több esetben pozitív korrelációt mutatott a tanulók szövegértés és matematika teljesítményével. Többször tapasztaltuk, hogy a korreláció a tanulói teljesítmények között alacsonyabb (például több tanulási zavar együttes előfordulása esetén), vagy magas a korrelációs együttható, de nem mutat szignifikáns együtt járást (például diszlexia és diszkalkulia). Ennek eredményeként az állapítható meg, hogy a jobb családi háttér hatását a tanulási zavar gyakran csökkenti vagy kioltja a kompetenciamérésnél.

3. *hipotézis*: A tanulási zavar típusától függetlenül a lányok teljesítménye jobb a szövegértésben, míg a fiúk a matematikában. – *igazolódott*. A tanulási zavarral küzdő gyermekeknél is két kivételtől eltekintve igazolást nyert a hipotézisünk, mert a diszlexiás fiúk jobban teljesítettek szövegértésből, mint a lányok. A diszgráfias és diszkalkuliás lányok pedig magasabb eredményeket értek el matematikából, mint a fiúk. Az eredményekből viszont az is kiolvasható, hogy azon a területen, ahol a tanulási zavar áll fenn, ott a teljesítményekben kisebb a két nem közötti különbség.

4. *hipotézis*: A tantárgyi kedveltség pozitív hatással van a különböző tanulási zavarral küzdő tanulók kompetencia eredményeire. – *részben igazolódott*. Vannak olyan tanulási zavar kategóriák (diszgráfia, diszlexia és diszkalkulia), ahol egyértelműen van pozitív összefüggés a tantárgyi kedveltség és a tanulók kompetencia eredményei között, viszont olyan is (diszkalkulia, mindhárom), ahol egyes tantárgyak kevésbé kedvelése pozitív hatással van a tanulók teljesítményére. Az adatbázis adatai alapján a tanulási zavarral nem küzdő tanulóknál szignifikánsan pozitív, de alacsony korrelációkat mutattunk ki.

5. *hipotézis*: A hátrányos helyzetű területeken a tanulási zavarral küzdő tanulók rosszabb eredményeket érnek el, és nagyobb a teljesítményük elmaradása a tanulási zavarral nem küzdő tanulókéhoz. – *nem igazolódott*. Az ország hátrányos helyzetű területei (északkelet, délnyugat) teljesítmény szempontjából nagyon eltérő képet mutatnak. A tanulási zavarral küzdő tanulók az északnyugati területeken jó eredményeket érnek, viszont Nógrád, Borsod-Abaúj-Zemplén és Szabolcs-Szatmár-Bereg vármegyében is, amely utóbbiak nem várt eredmények, mert a korábbi (teljes mintás vizsgálatoknál) nem ez volt tapasztalható. Ez egyrészt a vármegyénkénti diagnosztikus eljárással magyarázható, mert az említett területeken sokkal kevesebb gyermek kapja meg a szükséges diagnózist. Másrészt viszont az állhat az eredmények hátterében, hogy az itt élő tanulási zavarral diagnosztizált gyermekek családháttér-indexe magasabb, mint a tanulási zavarral nem küzdő tanulóké.

6. *hipotézis*: A tanulási zavar típusától függetlenül a tanulók teljesítményei jobbak az egyházi intézményekben, mint az állami fenntartásúakban. – *igazolódott*. A legtöbb kategóriában az egyházi intézményekben tanuló tanulási zavarral küzdő gyermekek eredményei a másik két fenntartóhoz képest, amely alól kivétel a diszlexia és diszkalkulia kategóriában a matematika, a diszgráfia és diszkalkuliában mindkét mérési terület, valamint mindhárom tanulási zavar esetén a szövegértés. Két esetben teljesítettek jobban az állami intézményben tanuló: csak szövegértésből a diszlexia és diszkalkulia, valamint a diszgráfia és diszkalkulia kategóriában. Az egyéb fenntartók intézményeire vonatkozó adatokat fenntartással kell kezelni, mert nagyon kevés tanulási zavarral küzdő diák tanul az intézményeikben. A családi háttér szerint kategóriánként hol kisebb, hol nagyobb mértékben, de mindig az egyházi intézményekben tanuló diákok teljesítménye magasabb.

7. *hipotézis*: Az intézmény feltételrendszere (szolgáltatás, tárgyi és személyi) pozitív hatással van a különböző tanulási zavarokkal küzdő tanulók kompetencia eredményeire. – *részben igazolódott*. A 7. hipotézisbe sok tényezőt beleértünk, amelynek a komplex



vizsgálata is nehezebb. A könyvtárba járás szinte mindegyik kategória esetében magasabb teljesítményeket eredményezhet a szövegértés és matematika kompetenciamérésen is, míg a többi vizsgált tényező, mint például az intézményi sportolás, a korrepetáláson való részvétel, nem feltétlenül járul hozzá a magasabb kompetencia eredményekhez. Az iskolai tehetséggondozás is megosztó, viszont ott az tapasztalható, hogy azok a gyermekek, akik járnak ilyen tevékenységre, mindkét kompetencia területen vagy pedig szövegértésből jobban teljesítenek (kivétel mindhárom tanulási zavar együttes előfordulása).

8. *hipotézis*: Az iskolán kívüli tevékenységek pozitív hatással vannak a különböző tanulási zavarral küzdő tanulók teljesítményére. – *részben igazolódott*. Ebbe a hipotézisbe beleértjük az intézményen kívüli matematika, idegen nyelv, valamint sport különórát. Eredményeink szerint nem feltétlenül teljesítenek jobban azok a gyermekek, akik részt vesznek matematika különórán, míg a sport és idegen nyelvi különóra járó gyermekek általában igen. Ez is függ attól, hogy a gyermek milyen tanulási zavarral küzd, mert egyes esetekben a regressziós modellben negatív hatással jelennek meg a vizsgált tényezők. Az viszont látható, hogy a családi háttér befolyásolja, hogy ki vesz részt különórákon.

## VII. Összefoglalás

Kutatásunkban célunk volt a tanulási zavarral küzdők kategóriáiba tartozó tanulók és tanulmányi teljesítményük mélyebb vizsgálata több változó alapján, amelyeket véleményünk szerint sikeresen megtettünk. A (specifikus) tanulási zavarokkal több tanulmány is foglalkozik, ahogy a szakirodalmi áttekintésben is ismertettük, de talán ilyen komplexen, több kategórián keresztül összehasonlítással egyik sem. Kutatásunk újdonsága abban is rejlik, hogy nemcsak egy-egy tanulási zavarral küzdő kategóriát vagy nemcsak egységesen a tanulási zavart, mint csoportot vizsgáltuk, hanem arra is kitértünk, hogy milyenek a gyermekek teljesítményei és jellemzői, ha kettő vagy akár mindhárom tanulási zavarral együttesen küzdenek. Továbbá kontroll csoportként megjelenítettük a tanulási zavarral nem küzdő tanulók eredményeit, hogy látszódjon az is, milyen területeken és hogyan térnek el a tanulási zavarral küzdő tanulók teljesítményei azokétól a gyermekektől, akikkel együtt, integráltan nevelkednek.

A szakirodalmi fejezetekben áttekintettük a tanulási zavart, mint a törvényi szabályozás egyik kategóriáját, valamint elhelyeztük a tanulási korlátok, problémák rendszerében. Az egyes specifikus tanulási zavarok (diszlexia, diszgráfia, diszkalkulia) típusait, jellemzőit áttekintettük az alapvető szakirodalom alapján, viszont itt azt tapasztaltuk, hogy sok esetben kevés az új szakirodalom a témában, és sokszor a korábbi szakirodalomra támaszkodnak a szerzők. A különböző, tanulói teljesítményeket befolyásoló tényezőcsoportok bemutatása során kitértünk a személyes dimenzióra, amelybe beletartoztak a genetikailag meghatározott jellemzők, valamint olyanok, amelyek belső indíttatáson alapulnak, de külső motiváció hatására. A tanulói teljesítményt meghatározó külső tényezők között megkerülhetetlen a családi háttér hatásának bemutatása, több intézményi jellemző, valamint a területi egyenlőtlenségek determináló szerepe. A szakirodalom ilyen irányú áttekintése során többször tapasztaltuk, hogy a tanulási zavarral és annak típusaival kapcsolatban kevesebb szakirodalom áll rendelkezésre, ezért ezeket kiegészítettük olyan, tipikus fejlődésmentű gyermekekről szóló szakirodalmakkal, amelyek valószínűleg tanulási zavartól függetlenül minden gyermekre vonatkoznak.

A kutatásunk elméleti fejezetei között helyet kapott az együtt- és különnevelés kérdésköre, amelynek hatását az Országos kompetenciamérés adatbázisa adta kereteken belül nem tudtunk vizsgálni, de megkerülhetetlen kérdés, mert a tanulási zavarral küzdő tanulók nagy része integráltan tanul. A tanulási zavarral kapcsolatban kevesebb a nemzetközi szakirodalom az együttnevelésről inkább a sajátos nevelési igényű gyermekekről szóló irodalmak jelennek meg. Áttekintettük azokat az alapidokumentumokat, amelyek az együtt- és különnevelés alakulását meghatározták, valamint azt is, hogy hazánkban ezek hogyan jelennek meg. A gyógypedagógusok, de főként a többségi pedagógusok felkészültsége, hozzáállása a sajátos nevelési igényű gyermekekhez, tanulókhöz meghatározó, mert ennek hatása van a tanulók teljesítményére is, ezért az ilyen irányú szakirodalmakat is feldolgoztuk. Az elméleti rész utolsó alfejezete bevezetésként is szolgálhat az empirikus részhez, mert olyan

szakirodalmi áttekintést és új, saját elemzést tartalmaz két adatbázis alapján, amelyben a sajátos nevelési igényű és tanulási zavarral küzdő tanulók arányát, területi eloszlását is bemutatjuk. Ennek a résznek a kiemelt tudományos újdonsága, hogy megvizsgáltuk a sajátos nevelési igényű és a hátrányos helyzetű gyermekek területi megoszlását, és eredményeink rávilágítanak arra, hogy vármegyénként a szakértői bizottságok munkája eltérő, és ilyen alapon a sajátos nevelési igény, illetve a hátrányos helyzet nem minden területen mutat egybeesést. Fontos kiemelni, hogy a BNO és DSM klasszifikáció szerint is, a tanulási zavarokat a hátrányos helyzet nem okozza, amivel munkánkban is teljes mértékben egyetértünk, csupán arra hívjuk fel a figyelmet, hogy az országban nem egységesen jelennek meg a tanulási zavarral küzdő gyermekek. Az eltérés oka lehet az eltérő gazdasági helyzet és a magasabb hátrányos helyzetű népesség aránya az egyes területeken, amelyek befolyásolhatják azt, hogy a gyermekek a szakértői bizottság elé kerüljenek, de ennek részletesebb okait, csak mélyebb elemzésekkel (új kutatással) lehet feltárni. További megállapításunk, hogy sajnos jelenleg az oktatási rendszernek nincsen egy olyan egységes adatbázisa, amely több szempont mentén, teljeskörűen számon tartaná a sajátos nevelési igényű gyermekeket.

Az empirikus részben a 2019. évi Országos kompetenciamérés 6. osztályos tanulói adatbázisát elemeztük azoknak a változóknak a mentén, amelyek hatást gyakorolhatnak a tanulói teljesítményekre. A vizsgálatok során az SPSS statisztikai program különböző vizsgálóeljárásait használtuk, valamint a területi elemzésekhez MapInfo programmal térképeket készítettük. A kutatásnak több korlája is van, amelyek a kapott adatokat és eredményeket árnyalhatják, viszont jelenleg nincs ennél jobb, teljeskörű adatbázis, ahol nagy mintán tudnánk elemezni a tanulási zavarral küzdő gyermekek teljesítményét kategóriánként.

A VI. empirikus fejezet eredményekre vonatkozó részeit úgy építettük fel, hogy azok reflektáljanak a szakirodalmi fejezetekre, így az ott leírtakat megerősíthették, cáfolhatták vagy több esetben kiegészíthették a tapasztalt hiátust. Eredményeink szerint megállapítható, hogy a családi háttér több tényezőjének sokszor hatása van a tanulók teljesítményére, de olyan eset is van, hogy a tanulási zavar olyan súlyosságú, hogy a családi háttér már nem tudja kompenzálni. A tanulási zavar típusától függően a testvérszámnak, az együtt élő családtagoknak is eltérő hatásai vannak a tanulók teljesítményére. A tanulási zavarral küzdő tanulók anyagi háttere abban is meghatározó, hogy a szülők milyen különórákat tudnak biztosítani a gyermekeiknek, illetve milyen intézményekben tanulhatnak. A tanulási zavarral küzdő tanulóknál is az tapasztalható, hogy az egyházi intézményekben tanuló gyermekek eredményei magasabbak, de a családháttér-indexük is jobb. A nemek közötti különbségek a tanulási zavarral küzdő csoportra is igazak, amelyek szerint a diszkalkuliás fiúknak még így is a tanulási zavaruk ellenére is jobban teljesítenek matematikából, valamint az is igaz, hogy diszlexiás, diszgráfias lányoknak megmarad az előnyük a szövegértésben.

A területi elemzéseknél drasztikus különbségeket találtunk a tanulási zavarral küzdő tanulóknál, amelyek ellentétesek a tanulási zavarral nem küzdő tanulók eredményeivel. Olyan területeken teljesítenek jobban szövegértésből és matematikából is a gyermekek,

ahol nem vártuk volna (Nógrád, Borsod-Abaúj-Zemplén és Szabolcs-Szatmár-Bereg vármegye), és itt még a teljesítmények sem maradnak el nagy mértékben a tipikusan fejlődő gyermekekétől. Ennek két oka van, amelyeket az adatok mélyebb vizsgálatánál tártunk fel: itt kevesebb, de jobb családi háttérrel rendelkező gyermekek kapták meg a tanulási zavar típusainak diagnózisát, ami még inkább azt támasztja alá, hogy a diagnosztizálás nem egységes az országban.

Az intézményi tényezőkben gyakran megjelenik, hogy nem fejtik ki megfelelően a pozitív hatásukat a tanulók teljesítményére, de ezeknek a magyarázatát az adatbázis adta lehetőségeken belül nem tudtuk megvizsgálni. Azok a tendenciák, miszerint, aki jár iskolai sportfoglalkozásra, korrepetálásra, fejlesztésre, nem feltétlenül jelentenek jó irányt, mert adataink szerint az ilyen tanulók sokszor rosszabbul teljesítenek. Ezzel szemben a tehetséggondozásban résztvevőknél szövegértésből mérhető magasabb eredmény, ami azzal függhet össze, hogy a pedagógusok tehetséggondozás céljából a szövegértés teljesítmények alapján is válogathatnak a gyermekek között. Az intézményen kívüli tevékenységekkel az érvényes a tanulási zavarral küzdő tanulókra is, mint a tipikusan fejlődő gyermekekre, miszerint feltehetően a matematika különórát felzárkóztatás céljából, míg az idegennyelvi különórát nyelvvizsga letétele miatt veszik igénybe. Az intézményen kívüli sportfoglalkozáson való részvételnek több pozitív hatása van a tanulási zavarral küzdő gyermek teljesítményére, mint amit az intézmény biztosít, feltehetően azért, mert ez jobban megfelel az igényeiknek.

A tanulási zavar egyes típusainál az figyelhető meg, hogy a gyermekek jellemzői, teljesítménye gyakran hasonló a diszlexiásoknál és diszgráfiásoknál, míg a diszkalkuliásoknál teljesen mások. Ezek a különbségek akkor is jelentkeznek, ha a diszkalkulia együttesen fordul elő a másik két tanulási zavarral. Ekkor a diszkalkulia hatása jobban kimutatható, ezért ennek a tanulási zavarnak a további teljeskörű vizsgálatára lenne szükség nemcsak a tanulói teljesítmény, hanem akár neurológiai oldalról is.

Kutatásunkban sok olyan értékes információt találtunk, amelyek felhasználása a gyakorlat szempontjából is fontos lehet. Ilyen például, hogy a vármegyei szakértői bizottságok eltérően működnek, nem egységes a diagnosztizálás, amelyben területenként még a családi háttérnek is szerepe lehet. A családi háttér és a testvérek szerepére is rávilágítottunk: nem minden tanulási zavar esetén van negatív hatása a több testvérnek, viszont az is megállapítható, hogy a tanulási zavarok és a családi háttér között összefüggés van. A tanulási zavarok különböző típusai esetén is figyelembe kell venni a tanuló nemét, de semmiképpen sem szabad sztereotíp hozzáállást tanúsítani, mert a nemzetközi szakirodalom alapján a nemek szerinti elváráskülönbségek hatással vannak a különböző teljesítményekre.

Eredményeink alapján úgy gondoljuk, hogy az intézményi lehetőségeket jó lenne fejleszteni, amelyekbe beletartozik, hogy legyen megfelelő (gyógy)pedagógus, és a gyermekek számára szükséges olyan feltételeket biztosítani, amelyek jobban elősegíthetik, hogy magasabb teljesítményeket érjenek el. A jobb eredmények, ahogyan a szakirodalmi részben is írtuk, pozitív hatással vannak a tanulók későbbi lehetőségeire,

és áttételesen az egész ország társadalmi, gazdasági fejlettségére is. Azért is lenne jó, ha ezek a különböző tehetséggondozási, felzárkóztatási lehetőségek intézményi keretek között adottak lennének, mert a különórát csak a jobb anyagi helyzetben lévő családok engedhetik meg maguknak, ami miatt a társadalmi különbségek továbbra is megmaradnak, vagy még növekednek is. Bízunk benne, hogy a tanulási zavarral küzdő tanulók megfelelő ellátásának irányába tehető lépések, egyrészt azért, mert rengeteg potenciál rejlik bennük, mivel „csak” egyes részképességekben vannak hátrányaik, másrészt a sajátos nevelési igényű kategórián belül ők vannak a legnagyobb arányban, akik többségében integrált oktatásban vesznek részt, ezért sok mindenkit érint az optimális ellátásuk, fejlődésük.

## VIII. Hivatkozott irodalom és források

### *Dokumentumok és jogszabályok*

1. 1997. évi XXXI. törvény a gyermekek védelméről és a gyámügyi igazgatásról
2. 2011. évi LII. törvény a kormánytisztviselők jogállásáról szóló 2010. évi LVIII. törvény módosításáról, valamint a köztisztviselők jogállásáról szóló 1992. évi XXIII. törvény módosításáról
3. 2011. évi CXC. törvény a nemzeti köznevelésről
4. 32/2012. (X. 8.) EMMI rendelet a Sajátos nevelési igényű gyermekek óvodai nevelésének irányelvei és Sajátos nevelési igényű tanulók iskolai oktatásának irányelve kiadásáról
5. 2013. évi XXVII. törvény a szociális és gyermekvédelmi tárgyú törvények Magyar Egyszerűsítési Programmal összefüggő módosításáról, valamint egyéb törvények módosításáról
6. 15/2013. (II. 26.) EMMI rendelet a pedagógiai szakszolgálati intézmények működéséről
7. 326/2013. (VIII. 30.) Korm. rendelet a pedagógusok előmeneteli rendszeréről és a közalkalmazottak jogállásáról szóló 1992. évi XXXIII. törvény köznevelési intézményekben történő végrehajtásáról
8. BNO-10 (1995): *A betegségek és az egészséggel kapcsolatos problémák nemzetközi statisztikai osztályozása (10. revízió)*. Budapest: Népjóléti Minisztérium.
9. BNO-11 (2022): *Mentális zavarok*. Budapest: Animula Kiadó.
10. Cassidy, Bill (2019): *Cassidy criticizes academic integrity of NCIL dyslexia report created with department of education funds*.  
<https://www.cassidy.senate.gov/newsroom/press-releases/cassidy-criticizes-academic-integrity-of-ncil-report-created-with-department-of-education-funds>  
[2023. 12. 27.]
11. Circular 8/81 (1981): *Education Act 1981*. London: Department of Education and Science. <https://www.education-uk.org/documents/des/circular8-81.html> [2023. 12. 19.]
12. Department for Education and Skills (2006): *Government response to the education and skills committee report on special educational needs (October 2006)*. Norwich: The Stationery Office.  
<https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5a7d7ce540f0b64fe6c24041/GovResponse-EducationSkillsSelectCommittee-SEN.pdf> [2023. 12. 22.]
13. DSM-5 (2013): *DSM-5 referencia-kézikönyv a DSM-5 diagnosztikai kritériumaihoz*. Budapest: Oriold és Társai Kiadó és Szolgáltató Kft.
14. European Agency for Development in Special Needs Education (EADSNE) (2012): *Teacher education for inclusion. Project recommendations linked to sources of evidence*. Odense: European Agency for Development in Special Needs

- Education. [https://www.european-agency.org/sites/default/files/teacher-education-for-inclusion\\_sources-of-evidence.pdf](https://www.european-agency.org/sites/default/files/teacher-education-for-inclusion_sources-of-evidence.pdf) [2023. 12. 27.]
15. Invalsi (2019): *Rapporto prove Invalsi 2019*. Rome: Invalsi. [https://invalsi-areaprove.cineca.it/docs/2019/Rapporto\\_prove\\_INVALIDSI\\_2019.pdf](https://invalsi-areaprove.cineca.it/docs/2019/Rapporto_prove_INVALIDSI_2019.pdf) [2023. 12. 29.]
  16. Oktatási Hivatal (2023): *Általános leírás*. [https://www.oktatas.hu/koznevelo/meresek/kompetenciameres/alt\\_leiras](https://www.oktatas.hu/koznevelo/meresek/kompetenciameres/alt_leiras) [2023. 12. 19.]
  17. UNESCO (1994): *Salamanca nyilatkozat és cselekvési tervzet. A sajátos nevelési igényű tanulók számára. Világkonferencia a sajátos nevelési igényű tanulók neveléséről: Elérhetőség és minőség. Spanyolország, Salamanca, 1994. június 7-10.* <https://www.rampa.eu/dokumentumok/nemzetkozi/salamancamagyar.pdf> [2023. 12. 21.]
  18. UNESCO (2005): *Guidelines for inclusion: ensuring access to education for all*. Paris: UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000140224> [2023. 12. 22.]
  19. UNESCO (2015): *Education 2030: Incheon declaration and framework for action for the implementation of sustainable development goal 4. ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all*. Incheon: UNESCO. [https://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/education-2030-incheon-framework-for-action-implementation-of-sdg4-2016-en\\_2.pdf](https://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/education-2030-incheon-framework-for-action-implementation-of-sdg4-2016-en_2.pdf) [2023. 12. 21.]

### *Szakirodalom*

20. Acs, Gregory (2007): Can we promote child well-being by promoting marriage? In: *Journal of Marriage and Family*, 69(5): 1326-1344. DOI: [10.1111/j.1741-3737.2007.00450.x](https://doi.org/10.1111/j.1741-3737.2007.00450.x)
21. Agasisti, Tommaso – Vittadini, Giorgio (2012): Regional economic disparities as determinants of students' achievement in Italy. In: *Research in Applied Economics*, 4(2): 33-54. DOI: [10.5296/rae.v4i2.1316](https://doi.org/10.5296/rae.v4i2.1316)
22. Ahmmed, Masud – Sharma, Umesh – Deppeler, Joanne (2014): Variables affecting teachers' intentions to include students with disabilities in regular primary schools in Bangladesh. In: *Disability & Society*, 29(2): 317-331. DOI: [10.1080/09687599.2013.796878](https://doi.org/10.1080/09687599.2013.796878)
23. Ainscow, Mel (1994): *Special needs in the classroom. A teacher education guide*. London: Jessica Kingsley Publisher – UNESCO.
24. Alcott, Benjamin – Rose, Pauline (2015): Schools and learning in rural India and Pakistan: Who goes where, and how much are they learning? In: *Prospects*, 45(3): 345-363. DOI: [10.1007/s11125-015-9350-5](https://doi.org/10.1007/s11125-015-9350-5)
25. Alexander, Celeste – Fuller, Ed (2004): *Does teacher certification matter? Teacher certification and middle school mathematics achievement in Texas*. San Diego: Annual Meeting of the American Educational Research Association. 2004. 04. 12. <https://sedl.org/pubs/policyresearch/resources/AERA-2004.pdf> [2023. 12. 27.]

26. Alquraini, Turki A. (2012): Factors related to teachers' attitudes towards the inclusive education of students with severe intellectual disabilities in Riyadh, Saudi. In: *Journal of Research in Special Educational Needs*, 12(3): 170-182. DOI: [10.1111/j.1471-3802.2012.01248.x](https://doi.org/10.1111/j.1471-3802.2012.01248.x)
27. Alsarawi, Aeshah – Sukonthaman, Rumpasri (2021): Preservice teachers' attitudes, knowledge, and self-efficacy of inclusive teaching practices. In: *International Journal of Disability, Development and Education*, 70(5): 705-721. DOI: [10.1080/1034912X.2021.1922992](https://doi.org/10.1080/1034912X.2021.1922992)
28. Altarac, Maja – Saroha, Ekta (2007): Lifetime prevalence of learning disability among US children. In: *Pediatrics*, 119(Supplement 1): 77-83. DOI: [10.1542/peds.2006-2089L](https://doi.org/10.1542/peds.2006-2089L)
29. Altemus, Margaret – Sarvaiya Nilofar – Epperson, C. Neill (2014): Sex differences in anxiety and depression clinical perspective. In: *Frontiers in Neuroendocrinology*, 35(3): 320-330. DOI: [10.1016/j.yfrne.2014.05.004](https://doi.org/10.1016/j.yfrne.2014.05.004)
30. Anderman, Eric M. – Maehr, Martin L. (1994): Motivation and schooling in the middle grades. In: *Review of Educational Research*, 64(2): 287-309.
31. Anderson, Joanna – Boyle, Christopher (2015): Inclusive education in Australia: rhetoric, reality and the road ahead. In: *Support for Learning*, 30(1): 4-22. DOI: [10.1111/1467-9604.12074](https://doi.org/10.1111/1467-9604.12074)
32. Arató Ferenc – Varga Aranka (2004): Együttműködés az együttnevelésért. In: *Educatio*, 13(3): 503-508.
33. Armstrong, Megan – Morris, Christopher – Abraham, Charles – Ukoumunne, Obioha C. – Tarrant, Mark (2016): Children's contact with people with disabilities and their attitudes toward disability: a cross-sectional study. In: *Disability Rehabilitation*, 38(9): 879-888. DOI: [10.3109/09638288.2015.1074727](https://doi.org/10.3109/09638288.2015.1074727)
34. Aro, Tuija – Eklund, Kenneth – Eloranta, Anna-Kaija – Ahonen, Timo – Rescorla, Leslie (2022): Learning disabilities elevate children's risk for behavioral-emotional problems: differences between LD types, genders, and contexts. In: *Journal of Learning Disabilities*, 55(6): 465-481. DOI: [10.1177/00222194211056297](https://doi.org/10.1177/00222194211056297)
35. Ashcraft, Mark H. – Kirk, Elizabeth P. (2001): The relationships among working memory, Math anxiety, and performance. In: *Journal of Experimental Psychology: General*, 130(2): 224-237. DOI: [10.1037/0096-3445.130.2.224](https://doi.org/10.1037/0096-3445.130.2.224)
36. Ashcraft, Mark H. – Krause, Jeremy A. (2007): Working memory, math performance, and math anxiety. In: *Psychonomic Bulletin & Review*, 14(2): 243-248. DOI: [10.3758/BF03194059](https://doi.org/10.3758/BF03194059)
37. Atteveldt, Nienke van – Formisano, Elia – Goebel, Rainer – Blomert, Leo (2004): Integration of letters and speech sounds in the human brain. In: *Neuron*, 43(2): 271-282. DOI: [10.1016/j.neuron.2004.06.025](https://doi.org/10.1016/j.neuron.2004.06.025)
38. Auer Éva – Fótiné Hoffmann Éva – Mohr Marianna – Radványi Katalin – Sándor Éva – Schiffer Csilla – T. Kovács László (2007): *Inkluzív nevelés. Habilitációs és rehabilitációs tevékenységek. Kézikönyv a pedagógusképző intézmények részére.* Budapest: SuliNova.



39. Autor, David – Figlio, David – Karbownik, Krzysztof – Roth, Jeffrey – Wasserman, Melanie (2019): Family disadvantage and the gender gap in behavioral and educational outcomes. In: *American Economic Journal: Applied Economics*, 11(3): 338-381. DOI: [10.1257/app.20170571](https://doi.org/10.1257/app.20170571)
40. Ayres, A. Jean (1979): *Lernstörungen. Sensorisch-integrative Dysfunktionen*. Berlin – Heidelberg – New York: Springer.
41. Azam, Mehtabul – Kingdon, Geeta G. (2013): Are girls the fairer sex in India? Revisiting intra-household allocation of education expenditure. In: *World Development*, 42: 143-164. DOI: [10.1016/j.worlddev.2012.09.003](https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2012.09.003)
42. Bach, Heinz (1985): *Sonderpädagogik im Grundriss*. 12. kiadás. Berlin: Marhold.
43. Baier, Tina – Lang, Volker – Grätz, Michael – Barclay, Kieron J. – Conley, Dalton C. – Dawes, Christopher T. – Laidley, Thomas – Lyngstad, Torkild H. (2022): Genetic influences on educational achievement in cross-national perspective. In: *European Sociological Review*, 38(6): 959-971. DOI: [10.1093/esr/jcac014](https://doi.org/10.1093/esr/jcac014)
44. Bakos Norbert – Hidas Zsuzsanna – Kezán András (2011): Területi különbségek Magyarországon. A főbb társadalmi és gazdasági folyamatok az ezredforduló után. In: *Területi Statisztika*, 51(4): 335-357.
45. Balázs János – Bass László (2005): „Gyógypedagógus pályatükör”. A gyógypedagógusok pályautja és társadalmi helyzete. In: *Szociális Munka*, 17(3): 3-17.
46. Balázi Ildikó – Lak Ágnes Rozina – Ostorics László – Szabó Lívia Dorina – Vadász Csaba (2016): *Országos Kompetenciamérés 2015*. Budapest: Oktatási Hivatal.
47. Balogh László (1998): *Tanulási stratégiák és stílusok, a fejlesztés pszichológiai alapjai*. Debrecen: Kossuth Egyetemi Kiadó.
48. Balogh László (2006): *Pedagógiai pszichológia az iskolai gyakorlatban*. Budapest: Urbis Könyvkiadó.
49. Baloghné Bakk Adrienn (2013): *Az integrált óvodai nevelés helyzetének vizsgálata az óvodapedagógus-képzésben különös tekintettel a sajátos nevelési igényű gyermekekre*. Doktori disszertáció. Budapest: Eötvös Lóránd Tudományegyetem.
50. Bariroh, Siti (2018): The influence of parents' involvement on children with special needs' motivation and learning achievement. In: *International Education Studies*, 11(4): 96-114. DOI: [10.5539/ies.v11n4p96](https://doi.org/10.5539/ies.v11n4p96)
51. Barquero, Laura A. – Davis, Nicole – Cutting, Laurie E. (2014): Neuroimaging of reading intervention: a systematic review and activation likelihood estimate meta-analysis. In: *PLoS ONE*, 9(1): e83668. DOI: [10.1371/journal.pone.0083668](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0083668)
52. Bautista-Vallejo, José M. – Hernández-Carrera, Rafael M. – Moreno-Rodríguez, Ricardo – Lopez-Bastias, José L. (2020): Improvement of memory and motivation in language learning in primary education through the interactive digital whiteboard (IDW): The future in a post-pandemic period. In: *Sustainability*, 12(19): 8109. DOI: [10.3390/su12198109](https://doi.org/10.3390/su12198109)

53. Bánki Beáta – Hegedűs Roland (2021): A játék jelentősége – a tanulásban akadályozottakkal foglalkozó gyógypedagógusok és többségi pedagógusok játékhasználata a tanítási órákon. In: *Különleges Bánásmód*, 7(3): 7-26. DOI: [10.18458/KB.2021.3.7](https://doi.org/10.18458/KB.2021.3.7)
54. Beacham, Nigel – Rouse, Martyn (2012): Student teacher's attitudes and beliefs about inclusion and inclusive practice. In: *Journal of Research in Special Educational Needs*, 12(1): 3-11. DOI: [10.1111/j.1471-3802.2010.01194.x](https://doi.org/10.1111/j.1471-3802.2010.01194.x)
55. Becker, Michael – McElvany, Nele (2018): The interplay of gender and social background. A longitudinal study of interaction effects in reading attitudes and behaviour. In: *British Journal of Educational Psychology*, 88(4): 529-549. DOI: [10.1111/bjep.12199](https://doi.org/10.1111/bjep.12199)
56. Becker, Ruth (1967): *Die Lese-Rechtschreibe-Schwäche aus Logopädischer sicht*. Berlin: Verlag Volk und Gesundheit.
57. Becker, Ruth (1974): *Zur Diagnostik und Therapie der LRS aus logopädischer Sicht, in komplexe Sprachstörungen Legasthenie*. Bern.
58. Bell, Sherry M. – Taylor, Emily P. – McCallum, R. Steve – Coles, Jeremy T. – Hays, Elizabeth (2015): Comparing prospective twice-exceptional students with high-performing peers on high-stakes tests of achievement. In: *Journal for the Education of the Gifted*, 38(3): 294-317. DOI: [10.1177/0162353215592500](https://doi.org/10.1177/0162353215592500)
59. Benkmann, Rainer (2003): Bedingungen and Prozesse bei Beeinträchtigungen des Lernalters. Die Perspektive des sozialen Konstruktivismus. In: Leonhard, Annette – Wember, Franz B. (szerk.): *Grundfragen der Sondernpädagogik. Bildung – Erziehung – Behinderung*. Weinheim – Basel: Beltz. 441-464.
60. Ben-Shachar, Michal – Dougherty, Robert F. – Deutsch, Gayle K. – Wandell, Brian A. (2011): The development of cortical sensitivity to visual word forms. In: *Journal of Cognitive Neuroscience*, 23(9): 2387-2399. DOI: [10.1162/089976511x128615](https://doi.org/10.1162/089976511x128615)
61. Benz, Sarah A. – Powell, Sarah R. (2020): The influence of behavior on performance within a word-problem intervention for students with mathematics difficulty. In: *Remedial and Special Education*, 42(3): 182-192. DOI: [10.1177/0741932520923063](https://doi.org/10.1177/0741932520923063)
62. Berg, Deborah E. (2010): Creative mathematics for all? A survey of preservice teachers' attitudes. In: *International Online Journal of Educational Sciences*, 2(2): 309-318.  
[https://iojes.net/?mod=tammetin&makaleadi=&makaleurl=IOJES\\_205.pdf&key=41357](https://iojes.net/?mod=tammetin&makaleadi=&makaleurl=IOJES_205.pdf&key=41357) [2023. 12. 21.]
63. Berger, Nathan – Mackenzie, Erin – Holmes, Kathryn (2020): Positive attitudes towards mathematics and science are mutually beneficial for student achievement: a latent profile analysis of TIMSS 2015. In: *The Australian Educational Researcher*, 47(3): 409-444. DOI: [10.1007/s13384-020-00379-8](https://doi.org/10.1007/s13384-020-00379-8)

64. Bernát Anikó (2014): Leszakadóban: a romák társadalmi helyzete a mai Magyarországon. In: Kolosi Tamás – Tóth István György (szerk.): *Társadalmi Ríport 2014*. Budapest: Társ. 246-264.
65. Bernelius, Venla – Vilkkama, Katja (2019): Pupils on the move: School catchment area segregation and residential mobility of urban families. In: *Urban Studies*, 56(15): 3095-3116. DOI: [10.1177/0042098019848999](https://doi.org/10.1177/0042098019848999)
66. Berninger, Virginia W. – O'Donnell, Louise – Holdnack, James (2008): Research-supported differential diagnosis of specific learning disabilities and implications for instruction and response to instruction. In: Prifitera, Aurelio – Saklofske, Donald H. – Weiss, Lawrence G. (szerk.): *WISC-IV clinical assessment and intervention*. San Diego: Elsevier Academic Press. 69-108.
67. Bernstein, Basil B. (2003): *Class, Codes and Control*. London: Routledge.
68. Bhatnagar, Nisha – Das, Ajas (2014): Attitudes of secondary school teachers towards inclusive education in New Delhi, India. In: *Journal of Research in Special Educational Needs*, 14(4): 255-263. DOI: [10.1111/1471-3802.12016](https://doi.org/10.1111/1471-3802.12016)
69. Birch, Herbert G. (szerk.) (1964): *Brain damage in children, the biological and social aspects*. Baltimore: Williams and Wilkins.
70. Bishara, Saied (2023): Humor, motivation and achievements in mathematics in students with learning disabilities. In: *Cogent Education*, 10: 20162694. DOI: [10.1080/2331186X.2022.2162694](https://doi.org/10.1080/2331186X.2022.2162694)
71. Bíró Endre (szerk.) (2020): *Szakmai ajánlás a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel (BTMN) küzdő gyermekeket, tanulókat az óvodai és iskolai nevelésük-oktatásuk során megillető különleges bánásmóddhoz; a fejlesztő pedagógiai ellátás gyógypedagógiai tartalmaira; a pedagógiai segítség céljaira, feladataira és módszereire; valamint a BTMN tanulói jogokhoz kapcsolódó joghasználatra*. Budapest: ELTE Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Kar. [https://www.oktatas.hu/pub\\_bin/dload/kozoktatas/kerettanterv/BTMN\\_szakmai\\_aj\\_anlas.pdf](https://www.oktatas.hu/pub_bin/dload/kozoktatas/kerettanterv/BTMN_szakmai_aj_anlas.pdf) [2023. 12. 28.]
72. Blair, Clancy – Scott, Keith G. (2002): Proportion of LD placements associated with low socioeconomic status: Evidence for a gradient? In: *Journal of Special Education*, 36(1): 14-22. DOI: [10.1177/00224669020360010201](https://doi.org/10.1177/00224669020360010201)
73. Bócsi Veronika (2015): Különórák és szabadidő az általános iskolákban. In: Imre Anna (szerk.): *Eredményesség és társadalmi beágyazottság. A délután 4-ig kiterjesztett iskola bevezetésének első tapasztalatai*. Budapest: Oktatókutatató és Fejlesztő Intézet. 135-156.
74. Bócsi Veronika – Kovács Klára (2018): A szabadidő mintázatai a középiskolákban. In: *METSZETEK – Társadalomtudományi Folyóirat*, 7(3): 64-78. DOI: [10.18392/metsz/2018/3/3](https://doi.org/10.18392/metsz/2018/3/3)
75. Bolkan, San – Griffin, Darrin J. – Goodboy, Alan K. (2018): Humor in the classroom: The effects of integrated humor on student learning. In: *Communication Education*, 67(2): 144-164. DOI: [10.1080/03634523.2017.1413199](https://doi.org/10.1080/03634523.2017.1413199)

76. Booth, Tony – Ainscow, Mel (2011): *Index for inclusion: developing learning and participation in school*. 3. kiadás. Bristol: Centre for Studies on Inclusive Education.  
<https://prsinstitute.org/downloads/related/education/IndexforInclusion.pdf> [2023. 12. 27.]
77. Border, Elena (1971): Developmental dyslexia: a diagnostic screening procedure based on three characteristic patterns of reading and spelling. In: Bateman, Barbara (szerk.): *Learning Disorders*. 4. kötet. Seattle: Special Child Publications. 298-342.
78. Bornman, Juan – Donohue, Dana K. (2013): South African teachers' attitudes toward learners with barriers to learning: attention-deficit and hyperactivity disorder and little or no functional speech. In: *International Journal of Disability, Development and Education*, 60(2): 85-104. DOI: [10.1080/1034912X.2013.786554](https://doi.org/10.1080/1034912X.2013.786554)
79. Borsfai László (2007): Együttnevelés vagy különnevelés a sajátos nevelési igényű gyermekek és a fiatalok körében. In: *Mester és Tanítvány. Konzervatív Pedagógiai Folyóirat*, 4(14): 24-32. <https://btk.ppke.hu/uploads/articles/6694/file/14.pdf> [2023. 12. 22.]
80. Boterman, Willem R. (2019): The role of geography in school segregation in the free parental choice context of Dutch cities. In: *Urban Studies*, 56(15): 3074-3094. DOI: [10.1177/0042098019832201](https://doi.org/10.1177/0042098019832201)
81. Bouma, Herman (1971): Visual recognition of isolated lower-case letters. In: *Vision Research*, 11(5): 459-474. DOI: [10.1016/0042-6989\(71\)90087-3](https://doi.org/10.1016/0042-6989(71)90087-3)
82. Bourdieu, Pierre (1983): Ökonomisches Kapital, kulturelles Kapital, soziales Kapital. In: Kreckel, Reinhard (szerk.): *Soziale Ungleichheiten*. Göttingen: Otto Schwartz. 183-198.
83. Boutayeb, Abdesslam – Helmert, Uwe (2011): Social inequalities, regional disparities and health inequity in North African countries. In: *International Journal for Equity in Health*, 10(23). DOI: [10.1186/1475-9276-10-23](https://doi.org/10.1186/1475-9276-10-23)
84. Boyle, Christopher – Topping, Keith – Jindal-Snape, Divya (2013): Teachers' attitudes towards inclusion in high schools. In: *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 19(5): 527-542. DOI: [10.1080/13540602.2013.827361](https://doi.org/10.1080/13540602.2013.827361)
85. Brown, Susan L. (2006): Family structure transitions and adolescent well-being. In: *Demography*, 43(3): 447-461. DOI: [10.1353/dem.2006.0021](https://doi.org/10.1353/dem.2006.0021)
86. Brussino, Ottavia (2020): Mapping policy approaches and practices for the inclusion of students with special education needs. In: *OECD Educational Working Papers*. No. 227. Paris: OECD Publishing. DOI: [10.1787/600fbad5-en](https://doi.org/10.1787/600fbad5-en)
87. Burnet, Bruce – Lampert, Jo (2011): Teacher education and the targeting of disadvantage. In: *Creative Education*, 2(5): 446-451. DOI: [10.4236/ce.2011.25064](https://doi.org/10.4236/ce.2011.25064)
88. Butterworth, Brian (2003): *Dyscalculia Screener. Highlighting pupils with specific learning difficulties in maths Age 6-14 years*. London: nferNelson Publishing.

89. Cabus, Sofie J. – Ariës, Roel J. (2017): What do parents teach their children? – The effects of parental involvement on student performance in Dutch compulsory education. In: *Educational Review*, 69(3): 285-302. DOI: [10.1080/00131911.2016.1208148](https://doi.org/10.1080/00131911.2016.1208148)
90. Camarero, Luis – Oliva, Jesús (2019): Thinking in rural gap: mobility and social inequalities. In: *Palgrave Communications*, 5: 95. DOI: [10.1057/s41599-019-0306-x](https://doi.org/10.1057/s41599-019-0306-x)
91. Cano, Sonia R. – Alonso, Patricia S. – Benito, Vanesa D. – Villaverde, Vanesa A. (2021): Evaluation of motivational learning strategies for children with dyslexia: A FORDYSVAR proposal for education and sustainable innovation. In: *Sustainability*, 13(5): 2666. DOI: [10.3390/su13052666](https://doi.org/10.3390/su13052666)
92. Caponera, Elisa – Sestito, Paolo – Russo, Paolo M. (2016): The influence of reading literacy on mathematics and science achievement. In: *Journal of Educational Research*, 109(2): 197-204. DOI: [10.1080/00220671.2014.936998](https://doi.org/10.1080/00220671.2014.936998)
93. Ceglédi Erzsébet – Máth János (2013): Az iskolai teljesítményt befolyásoló tényezők vizsgálata. In: *Alkalmazott pszichológia*, 13(4): 23-46.
94. Chapman, Loren J. – Lewis, A. – Wedell, Klaus (1970): A note on reversals in the writing of eight-year-old children. In: *Remedial Education*, 2(5): 91-94.
95. Chase, Christopher – Tallal, Paula (1992): Learning disabilities: Cognitive aspects. In: Squire, Larry R. (szerk.): *Encyclopedia of Learning and Memory*. New York: Macmillan Publishing Company.
96. Chesters, Jenny (2018): The marketisation of education in Australia: Does investment in private schooling improve post-school outcomes? In: *Australian Journal of Social Issues*, 53(2): 139-157. DOI: [10.1002/ajs4.38](https://doi.org/10.1002/ajs4.38)
97. Chesters, Jenny – Cuervo, Hernan (2022): (In)equality of opportunity: educational attainments of young people from rural, regional and urban Australia. In: *Australian Educational Researcher*, 49(1): 43-61. DOI: [10.1007/s13384-021-00432-0](https://doi.org/10.1007/s13384-021-00432-0)
98. Chetty, Raj – Hendren, Nathaniel – Lin, Frina – Majerovitz, Jeremy – Scuderi, Benjamin (2016): Childhood environment and gender gaps in adulthood. In: *American Economic Review*, 106(5): 282-288. DOI: [10.1257/aer.p20161073](https://doi.org/10.1257/aer.p20161073)
99. Chhabra, Simmi – Srivastava, Rama – Srivastava, Ishaan (2010): Inclusive education in Botswana: The perceptions of school teachers. In: *Journal of Disability Policy Studies*, 20(4): 219-228. DOI: [10.1177/1044207309344690](https://doi.org/10.1177/1044207309344690)
100. Chiner, Esther – Cardona, Maria C. (2013): Inclusive education in Spain: How do skills, resources, and supports affect regular education teachers' perceptions of inclusion? In: *International Journal of Inclusive Education*, 17(5): 526-541. DOI: [10.1080/13603116.2012.689864](https://doi.org/10.1080/13603116.2012.689864)
101. Chordia, Sri L. – Thandapani, Kanimozhi – Arunagirinathan, Arulkumaran (2020): Children 'at risk' of developing specific learning disability in primary schools. In: *Indian Journal of Pediatrics*, 87(2): 94-98. DOI: [10.1007/s12098-019-03130-z](https://doi.org/10.1007/s12098-019-03130-z)

102. Chrappán Magdolna (2017): A természettudományi tárgyak helyzete és elfogadottsága a közoktatásban. In: *Magyar Tudomány*, 178(11): 1352-1368. DOI: [10.1556/2065.178.2017.11.3](https://doi.org/10.1556/2065.178.2017.11.3)
103. Christo, Catharine – Davis, John – Brock, Stephen E. (2009): *Identifying, Assessing, and Treating Dyslexia at School. Clinical use and interpretation*. New York: Springer.
104. Cimpian, Joseph R. – Lubienski, Sarah T. – Timmer, Jennifer D. – Makowski, Martha B. – Miller, Emily K. (2016): Have gender gaps in math closed? Achievement, teacher perceptions, and learning behaviors across two ECLS-K cohorts. In: *AERA Open*, 2(4): 1-19. DOI: [10.1177/2332858416673617](https://doi.org/10.1177/2332858416673617)
105. Coleman, James S. (1988): Social Capital in the Creation of Human Capital. In: *The American Journal of Sociology*, 94(Supplement): 95-120.
106. Cook, Lynne (2004): *Co-Teaching: Principles practices, and pragmatics*. Albuquerque: New Mexico Public Education Department Quarterly Special Education Meeting.
107. Corcoran, Donal W. J. – Rouse, Richard O. (1970): An aspects of perceptual organization involved in reading typed and handwritten words. In: *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 22(3): 526-530. DOI: [10.1080/14640747008401930](https://doi.org/10.1080/14640747008401930)
108. Croll, Paul (2004): Families, social capital and educational outcomes. In: *British Journal of Educational Studies*, 52(4): 390-416. DOI: [10.1111/j.1467-8527.2004.00275.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-8527.2004.00275.x)
109. Crozier, W. Ray – Badawood, Asma (2010): Shyness, vocabulary and children's reticence in Saudi Arabian preschools. In: *Infant and Child Development*, 18(3): 255-270.
110. Cucca, Roberta – Ranci, Costanzo (2017): *Unequal cities. The challenge of post-industrial transition in times of austerity*. Abingdon – New York: Routledge.
111. Czeizel Endre – Lányiné Engelmayer Ágnes – Rátay Csaba (1978): *Az értelmi fogyatékosok kóreredete a Budapest-vizsgálat tükrében*. Budapest: Medicina Könyvkiadó.
112. Csapó Benő (2000): A tantárgyakkal kapcsolatos attitűdök vizsgálata. In: *Magyar Pedagógia*, 100(3): 343-366.
113. Csapó Benő – Fejes József Balázs – Kinyó László – Tóth Edit (2014): Az iskolai teljesítmények alakulása Magyarországon nemzetközi összehasonlításban. In: Kolosi Tamás – Tóth István György (szerk.): *Társadalmi Riport 2014*. Budapest: TÁRKI. 110-136.
114. Csányi Yvonne (2000): A speciális nevelési szükségletű gyermekek és fiatalok integrált nevelése-oktatása. In: Illyés Sándor (szerk.): *Gyógypedagógiai alapismeretek*. Budapest: ELTE Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Főiskolai Kar. 377-408.
115. Csányi Yvonne (2007): Integráció és inklúzió. Nemzetközi és hazai körkép. In: Girasek János (szerk.): *Inkluzív nevelés – a tanulók hatékony megismerése*.

- Kézikönyv a pedagógusképző intézmények részére.* Budapest: SuliNova Közoktatás-fejlesztési és Pedagógus-továbbképzési Kht. 138-163.
116. Csányi Yvonne – Zsoldos Márta (1994): Világkonferencia a speciális szükségletűek neveléséről. In: *Új Pedagógiai Szemle*, 44(12): 41-50.
117. Csépe Valéria (2000): Az olvasás és írásképesség zavarai. In: Illyés Sándor (szerk.): *Gyógypedagógiai alapismeretek.* Budapest: ELTE Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Főiskolai Kar. 241-278.
118. Csépe Valéria (2006a): *Az olvasó agy.* Budapest: Akadémiai Kiadó.
119. Csépe Valéria (2006b): A diszlexia természete. In: Józsa Krisztián (szerk.): *Az olvasási képesség fejlődése és fejlesztése.* Budapest: Dinasztia Tankönyvkiadó. 61-74.
120. Csépe Valéria (2008): A különleges oktatást, nevelést és rehabilitációs célú fejlesztést igénylő (SNI) gyermekek ellátásának gyakorlata és a szükséges teendők. In: Fazekas Károly – Köllő János – Varga Júlia (szerk.): *Zöld könyv a magyar közoktatás megújításáért 2008. Oktatás és Gyermekesély Kerekasztal.* Budapest: Ecostat. 139-165.
121. Csépe Valéria (2014a): Az olvasás rendszere, fejlődése és modelljei. In: Pléh Csaba – Lukács Ágnes (szerk.): *Pszicholingvisztika I-II. Magyar Pszicholingvisztikai kézikönyv.* Budapest: Akadémiai Kiadó. 357-389.
122. Csépe Valéria (2014b): Az olvasás zavarai és a diszlexia. In: Pléh Csaba – Lukács Ágnes (szerk.): *Pszicholingvisztika I-II. Magyar Pszicholingvisztikai kézikönyv.* Budapest: Akadémiai Kiadó. 1345-1363.
123. Csíkos Csaba (2006): Nemzetközi rendszerszintű felmérések tanulságai az olvasástanítás számára. In: Józsa Krisztián (szerk.): *Az olvasási képesség fejlődése és fejlesztése.* Budapest: Dinasztia Tankönyvkiadó. 175-186.
124. Csíkos Csaba (2012): Melyik a kedvenc tantárgyad? Tantárgyi attitűdök vizsgálata a nyílt végű írásbeli kikérdezés módszerével. In: *Iskolakultúra*, 22(1): 3-13.
125. Dabasi Halász Zsuzsanna (2011): A gazdasági válság hatása 2008-2011 között a munkaerőpiac területi különbségeire hazánkban. In: *Észak-magyarországi Stratégiai Füzetek*, 8(2): 57-70.
126. Dahan, Yossi (2011): Privatization, school choice and educational equality. In: *Law and Ethics of Human Rights*, 5(2): 308-334. DOI: [10.2202/1938-2545.1061](https://doi.org/10.2202/1938-2545.1061)
127. Daniele, Vittorio (2021): Socioeconomic inequality and regional disparities in educational achievement: The role of relative poverty. In: *Intelligence*, 84: 101515. DOI: [10.1016/j.intell.2020.101515](https://doi.org/10.1016/j.intell.2020.101515)
128. Danis Ildikó – Farkas Mária – Herczog Mária – Szilvási Léna – Balázs István (szerk.) (2011): *A génektől a társadalomig: a koragyermekkori fejlődés színterei. Biztos kezdet kötetek I.* Budapest: Nemzeti Család- és Szociálpolitikai Intézet.
129. Davis-Kean, Pamela E. – Tighe, Lauren A. – Waters, Nicolas E. (2021): The role of parent educational attainment in parenting and children's development. In: *Current Directions in Psychological Science*, 30(2): 186-192. DOI: [10.1177/0963721421993116](https://doi.org/10.1177/0963721421993116)

130. de Boer, Anke – Pijl, Sip J. – Minnaert, Alexander (2011): Regular primary schoolteachers' attitudes towards inclusive education: a review of the literature. In: *International Journal of Inclusive Education*, 15(3): 331-353. DOI: [10.1080/13603110903030089](https://doi.org/10.1080/13603110903030089)
131. Dehaene, Stanislas (2003): *A számérzék. Miként alkotja meg az elme a matematikát?* Budapest: Osiris Kiadó.
132. Desoete, Annemie (2006): *Dyscalculia in Belgium: definition, prevalence, subtypes, comorbidity, and assessment*. Belgium: Ghent University Department of Experimental Clinical and Health Psychology.
133. De Witte, Kristof – Cabus, Sofie – Thyssen, Geert – Groot, Wim – Maassen van den Brink, Henriette (2013): A critical review of the literature on school dropout. In: *Educational Research Review*, 10: 13-28. DOI: [10.1016/j.edurev.2013.05.002](https://doi.org/10.1016/j.edurev.2013.05.002)
134. Dékány Judit (1989): *A dyscalculia prevenció*. Budapest: BGGYTF.
135. Dékány Judit – Mohai Katalin (2012): Egyéb pszichés fejlődési zavarral küzdő gyermekek, tanulók komplex vizsgálatának diagnosztikus protokollja – Specifikus tanulási zavarok (írott nyelvhasználat zavarai, diszkalkulia). In: Torda Ágnes (szerk.) *Diagnosztikai kézikönyv*. Budapest: Educatio Társadalmi Szolgáltató Nonprofit Kft. [https://paks.tmpsz.hu/userfiles/files/diagnosztikai\\_kezikonyv\\_9fejezet.pdf](https://paks.tmpsz.hu/userfiles/files/diagnosztikai_kezikonyv_9fejezet.pdf) [2023. 12. 28.]
136. Démonet, Jean-François – Taylor, Margot J. – Chaix, Yves (2004): Developmental dyslexia. In: *The Lancet*, 363(9419): 1451-1460. DOI: [10.1016/S0140-6736\(04\)16106-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(04)16106-0)
137. Dhanda, Akhil – Jagawat, Tushar (2013): Prevalence and patterns of learning disabilities in school children. In: *Delhi Psychiatry Journal*, 16(2): 386-390.
138. Di Gregorio, Elisa – Savage, Glenn C. (2020): Global school funding debates and reforms. In: *Oxford Research Encyclopedia of Education*. Oxford University Press. 1-22. DOI: [10.1093/acrefore/9780190264093.013.517](https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190264093.013.517)
139. Dockrell, Julie – Lindsey, Geoff – Palikara, Olympia – Cullen, Mairi A. (2007): *Raising the achievements of children and young people with specific speech and language difficulties and other special educational needs through school to work and college*. London: University of London Institute of Education.
140. Dorogi Kiara Dominika – Hegedűs Roland (2023): Kiket és hogyan fogadnak el a pedagógusok? Sajátos nevelési igényű gyermekek, felnőttek elfogadása a többségi pedagógusok és gyógypedagógusok körében. In: *Esély*, 34(4): 20-38. DOI: [10.48007/esely.2023.4.2](https://doi.org/10.48007/esely.2023.4.2)
141. Dowker, Ann – Sarkar, Amar – Looi, Chung Y. (2016): Mathematics anxiety: What have we learned in 60 years? In: *Frontiers in Psychology*, 7: 508. DOI: [10.3389/fpsyg.2016.00508](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00508)
142. Dronkers, Jaap – Robert, Peter (2008): Differences in scholastic achievement of public, private government-dependent, and private independent schools: a cross-



- national analysis. In: *Educational Policy*, 22(4): 541-577. DOI: [10.1177/0895904807307065](https://doi.org/10.1177/0895904807307065)
143. Dunn, Michael – Zajic, Matthew C. – Berninger, Virginia (2021): The self in self-regulated writing of fourth to ninth graders with dysgraphia. In: *International Journal of School & Educational Psychology*, 9(Supplement 1): S34-S46. DOI: [10.1080/21683603.2020.1721384](https://doi.org/10.1080/21683603.2020.1721384)
144. Ehri, Linnea C. (2005): Development of sight word reading: Phases and findings. In: Snowling, Margaret J. – Hulme, Charles (szerk.): *The science of reading: A handbook*. Oxford: Blackwell Publishing. 135-154. DOI: [10.1002/9780470757642.ch8](https://doi.org/10.1002/9780470757642.ch8)
145. Ehri, Linnea C. – Wilce Lee S. (1987): Cipher versus cue reading: An experiment in decoding acquisition. In: *Journal of Educational Psychology*, 79(1): 3-13. DOI: [10.1037/0022-0663.79.1.3](https://doi.org/10.1037/0022-0663.79.1.3)
146. Eijck, Koen van – de Graaf, Paul M. (1995): The effects of family structure on the educational attainment of siblings in Hungary. In: *European Sociological Review*, 11(3): 273-292. DOI: [10.1093/oxfordjournals.esr.a036364](https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.esr.a036364)
147. Elder, Todd – Jepsen, Christopher (2014): Are catholic primary schools more effective than public primary schools? In: *Journal of Urban Economics*, 80(1): 28-38. DOI: [10.1016/j.jue.2013.10.001](https://doi.org/10.1016/j.jue.2013.10.001)
148. Ellis, Andrew W. (2004): *Olvasás, írás, diszlexia*. Budapest: Tas-11 Kft.
149. Emanuelsson, Ingemar (2001): Integraatio ja segregatio. In: Murto, Pentti – Naukkarinen, Aimo – Saloviita, Timo (szerk.): *Inklusion haaste koululle*. Jyväskylä: PS-Kustannus. 125-138.
150. Englbrecht, Arthur – Weigert, Hans (1996): *Hogyan akadályozzuk meg a tanulási akadályok kialakulását? avagy Nem jelenthet akadályt a tanulási akadály!* Budapest: Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Tanárképző Főiskola.
151. Engler Ágnes (2020): Családi közösségek. In: Pusztai Gabriella (szerk.): *Nevelésszociológia. Elméletek, közösségek, kontextusok*. Debrecen: Debreceni Egyetemi Kiadó 133-158.
152. English, Rebecca (2009): Selling education through “culture”: responses to the market by new, non-government schools. In: *The Australian Educational Researcher*, 36(1): 89-104. DOI: [10.1007/BF03216894](https://doi.org/10.1007/BF03216894)
153. Ercse Kriszta (2019): Az egyházi fenntartású iskolák és a szelekció, szegregáció kapcsolata. In: *Iskolakultúra*, 29(7): 50-72. DOI: [10.14232/ISKKULT.2019.7.50](https://doi.org/10.14232/ISKKULT.2019.7.50)
154. Farkasné Gönczi Rita (é. n.): *Tünetkép*. <https://www.dyscalculiaport.gonczirita.hu/tudomany/tunetkep/> [2023. 12. 19.]
155. Farkasné Gönczi Rita (2011): A diszkalkulia — Terminológiaváltás, a diagnosztika forradalma terápia megújulása. In: Papp Gabriella (szerk.): *A diagnózistól a foglalkozási rehabilitációig: új utak és eredmények a tanulásban akadályozott személyek gyógypedagógiájában*. Budapest: ELTE Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Kar – Eötvös Kiadó. 197-224.

156. Fauconnier, Gilles – Turner, Mark (2002): *The way we think: Conceptual blending and the mind's hidden complexities*. New York: Basic Books.
157. Fazekasné Fenyvesi Margit – Józsa Krisztián (2012): A beszédhanghallás és a beszédhiba összefüggése tanulásban akadályozott gyermekek esetében. In: *Gyógypedagógiai Szemle*, 40(1): 1-13.
158. Federici, Daniela – Ferrante, Francesco – Parisi, Valentino (2023): The educational roots of persistent territorial disparities: the case of Italy. In: *GeoJournal*, 88(2): 2063-2082. DOI: [10.1007/s10708-022-10740-2](https://doi.org/10.1007/s10708-022-10740-2)
159. Fehér Ágnes (2020): Integráció: igen vagy nem? Óvodapedagógusok viszonyulása a sajátos nevelési igényű gyerekek integrált neveléséhez. In: *Képzés és gyakorlat. Training and Practice*, 18(3-4): 236-252. DOI: [10.17165/TP.2020.3-4.24](https://doi.org/10.17165/TP.2020.3-4.24)
160. Fehérné Kovács Zsuzsanna – Kas Bence – Sósné Pintye Mária (2018): *Szemponatok a nyelv- és beszédfejlődési zavarok szűréséhez és állapotmegismeréséhez*. Budapest: Családbarát Ország Nonprofit Közhasznú Kft.
161. Feuser, Georg (2001): Yleinen integratiivinen pedagogiikka välttämättömyytenä ja velvollisuutena. In: Murto, Pentti – Naukkarinen, Aimo – Saloviita, Timo (szerk.): *Inklusion haaste koululle*. Jyväskylä: PS-Kustannus. 184-198.
162. Fischer Gabriella (2009): Az integrációval kapcsolatos attitűdök kutatása. In: *Gyógypedagógiai Szemle*, 37(4): 254-268.
163. Fisher, Anne G. – Murray, Elizabeth A. – Bundy, Anita C. (szerk.) (1991): *Sensory integration: Theory and practice*. Philadelphia: F. A. Davis.
164. Flanagan, Dawn P. – Ortiz, Samuel O. – Alfonso, Vincent C. (2013): *Essentials of cross-battery assessment*. 3. kiadás. Hoboken: John Wiley and Sons.
165. Fleming, Patrick – Sinnot, Mari-Lynne (2018): Rural physician supply and retention: factors in the Canadian context. In: *Canadian Journal of Rural Medicine*, 23(1): 15-20.
166. Fletcher, Jack M. – Lyon, G. Reid – Fuchs, Lynn S. – Barnes, Marcia A. (2019): *Learning disabilities: From identification to intervention*. 2. kiadás. New York: Guilford Press.
167. Forray R. Katalin (1994): Az oktatás feltételrendszere. In: *Educatio*, 3(1): 50-63.
168. Foxworth, Lauren L. – Mason, Linda H. – Hughes, Charles A. (2017): Improving narrative writing skills of secondary students with disabilities using strategy instruction. In: *Exceptionality*, 25(4): 217-237. DOI: [10.1080/09362835.2016.1196452](https://doi.org/10.1080/09362835.2016.1196452)
169. Frith, Uta (1986): Psychologische Aspekte des orthographischen Wissens: Entwicklung und Entwicklungsstörung. In: Augst, Gerhard (szerk): *New trends in graphemics and orthography*. Berlin – New York: De Gruyter 218-233.
170. Froyen, Dries – Willems, Gonny – Blomert, Leo (2011): Evidence for a specific cross-modal association deficit in dyslexia: An electrophysiological study of letter-speech sound processing. In: *Developmental Science*, 14(4): 635-648. DOI: [10.1111/j.1467-7687.2010.01007.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2010.01007.x)

171. Fukuyama, Francis (2007): *Bizalom. A társadalmi erények és a jólét megteremtése*. Budapest: Európa Könyvkiadó.
172. Fyssa, Aristeia – Vlachou, Anastasia – Avramidis, Elias (2014): Early childhood teachers' understanding of inclusive education and associated practices: Reflections from Greece. In: *International Journal of Early Years Education*, 22(2): 223-237. DOI: [10.1080/09669760.2014.909309](https://doi.org/10.1080/09669760.2014.909309)
173. Gaddes, William H. (1985): *Learning disabilities and brain Function. A neuropsychological approach*. 2. kiadás. New York: Springer.
174. Galaterou, Joanna – Antoniou, Alexander-Stamatios (2017): Teachers' attitudes towards inclusive education: The role of job stressors and demographic parameters. In: *International Journal of Special Education*, 32(4): 643-658.
175. Garami Erika (2014): Kistérségi jellemzők és az oktatás eredményessége. In: *Educatio*, 23(3): 424-437.
176. Gereben Ferencné (2004): Diagnosztika és gyógypedagógia. In: Gordosné Szabó Anna (szerk.): *Gyógyító pedagógia. Nevelés és Terápia*. Budapest: Medicina Könyvkiadó. 87-104.
177. Gereben Ferencné – Fehérné Kovács Zsuzsa – Kas Bence – Mészáros Andrea (2012): Beszéd- és nyelvi zavart mutató (beszéd fogyatékos) gyermekek, tanulók komplex vizsgálatának diagnosztikus protokollja. In: Torda Ágnes (szerk.) *Diagnosztikai kézikönyv*. Budapest: Educatio Társadalmi Szolgáltató Nonprofit Kft. [https://paks.tmpsz.hu/userfiles/files/diagnosztikai\\_kezikonyv\\_3fejezet.pdf](https://paks.tmpsz.hu/userfiles/files/diagnosztikai_kezikonyv_3fejezet.pdf) [2023. 12. 28.]
178. Gerebenné Várbíró Katalin (1995): A tanulási zavar jelenségkörének gyógypedagógiai pszichológiai értelmezése. In: Zászkaliczky Péter (szerk.): „...önmagában véve senki sem ...” *Tanulmányok a gyógypedagógiai pszichológia és a határtudományok köréből. Lányiné dr. Engelmayer Ágnes 65. születésnapjára*. Budapest: Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Tanárképző Főiskola. 216-245.
179. Giambona, Francesca – Porcu, Mariano (2018): School size and students' achievement. Empirical evidences from PISA survey data. In: *Socio-Economic Planning Sciences*, 64: 66-77. DOI: [10.1016/j.seps.2017.12.007](https://doi.org/10.1016/j.seps.2017.12.007)
180. Gilman, Barbara J. – Lovecky, Deirdre V. – Kearney, Kathi – Peters, Daniel B. – Wasserman, John D. – Silverman, Linda K. – Postma, Michael G. – Robinson, Nancy M. – Amend, Edward R. – Ryder-Schoeck, Michelle – Curry, Patricia H. – Lyon, Sally K. – Rogers, Karen B. – Collins, Linda E. – Charlebois, Gerry M. – Harsin, Colleen M. – Rimm, Sylvia B. (2013): Critical issues in the identification of gifted students with co-existing disabilities: the twice-exceptional. In: *SAGE Open*, 3(3): 1-16. DOI: [10.1177/2158244013505855](https://doi.org/10.1177/2158244013505855)
181. Gogolin, Ingrid (2014): Stichwort: Entwicklung sprachlicher Fähigkeiten von Kindern und Jugendlichen im Bildungskontext. In: *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 17(3): 407-431. DOI: [10.1007/s11618-014-0569-3](https://doi.org/10.1007/s11618-014-0569-3)

182. Goldman, Amy D. – Penner, Andrew M. (2016): Exploring international gender differences in mathematics self-concept. In: *International Journal of Adolescence and Youth*, 21(4): 403-418. DOI: [10.1080/02673843.2013.847850](https://doi.org/10.1080/02673843.2013.847850)
183. Gollasch, Frederick V. (szerk.) (1982): *Language and literacy. The selected writings of Kenneth S. Goodman*. Boston: Routledge – Kegan Paul.
184. Gordosné Szabó Anna (1991): *Gyógypedagógia-történet*. Budapest: Tankönyvkiadó.
185. Goswami, Usha (2003): Phonology, learning to read and dyslexia. A cross-linguistic analysis. In: Csépe Valéria (szerk.): *Dyslexia: Different brain, different behavior. Neuropsychology and cognition*. New York: Kluwer Academic Publishers – Plenum Publishers. 1-40.
186. Goswami, Usha – Wang, Sharon H.-L. – Cruz, Alicia – Fosker, Tim – Mead, Natasha – Huss, Martina (2011): Language-universal sensory deficits in developmental dyslexia: English, Spanish, and Chinese. In: *Journal of Cognitive Neuroscience*, 23(2): 325-337. DOI: [10.1162/jocn.2010.21453](https://doi.org/10.1162/jocn.2010.21453)
187. Gough, Philip B. (1972): Once second of reading. In: Kavanagh, James F. – Mattingly, Ignatius G. (szerk.): *Language by ear and by eye. The relationship between speech and reading*. Cambridge: MIT Press. 331-358.
188. Gósy Mária (1999): *Pszicholingvisztika*. Budapest: Corvina Kiadó.
189. Granocchio, Elisa – De Salvatore, Marinella – Bonanomi, Elisa – Sarti, Daniela (2023): Sex-related differences in reading achievement. In: *Journal of Neuroscience Research*, 101(5): 668-678. DOI: [10.1002/jnr.24913](https://doi.org/10.1002/jnr.24913)
190. Grazia, Valentina – Molinari, Luisa (2021): School climate multidimensionality and measurement: a systematic literature review. In: *Research Papers in Education*, 36(5): 561-587. DOI: [10.1080/02671522.2019.1697735](https://doi.org/10.1080/02671522.2019.1697735)
191. Gross-Tsur, Varda – Manor, Orly – Shalev, Ruth S. (1996): Developmental dyscalculia: prevalence and demographic features. In: *Developmental Medicine & Child Neurology*, 38(1): 25-33. DOI: [10.1111/j.1469-8749.1996.tb15029.x](https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.1996.tb15029.x)
192. Gulya Nikoletta – Vajnai Viktória – Szabó Lilla (2023): Pedagógusnázetek a fogyatékossgal élő emberekről és társadalmi helyzetükről, szerepükről. In: *Neveléstudomány. Oktatás – Kutatás – Innováció*, 11(3): 30-45. DOI: [10.21549/NTNY.42.2023.3.2](https://doi.org/10.21549/NTNY.42.2023.3.2)
193. Gunnþórsdóttir, Hermína – Jóhannesson, Ingólfur A. (2014): Additional workload or a part of the job? Icelandic teachers' dis-course on inclusive education. In: *International Journal of Inclusive Education*, 18(6): 580-600. DOI: [10.1080/13603116.2013.802027](https://doi.org/10.1080/13603116.2013.802027)
194. Guo, Jiesi – Marsh, Herbert W. – Parker, Philip D. – Morin, Alexandre J. S. – Dicke, Theresa (2017): Extending expectancy-value theory predictions of achievement and aspirations in science: Dimensional comparison processes and expectancy-by-value interactions. In: *Learning and Instruction*, 49: 81-91. DOI: [10.1016/j.learninstruc.2016.12.007](https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2016.12.007)

195. Guthrie, John T. – Klauda, Susan L. (2016): Engagement and motivational processes in reading. In: Afflerbach, Peter (szerk.): *Handbook of individual differences in reading. Reader, text, and context*. New York: Routledge. 41-53.
196. Gyarmathy Éva (1997): *Bukfenc. Tanulási zavarok felismerése, megelőzése és terápiája az óvodában és az iskolában*. Kézirat. Budapest.
197. Gyarmathy Éva (1998): Tanulási zavarok azonosítása és kezelése az óvodában és az általános iskolában. In: *Új Pedagógiai Szemle*, 48(11): 68-76.
198. Gyarmathy Éva (2018): A nyelvi fejlődés nehézségei és a diszlexia. In: *Gyermeknevelés Tudományos Folyóirat*, 6(3): 77-92. DOI: [10.31074/201837792](https://doi.org/10.31074/201837792)
199. Gyarmati Andrea (2011): Családi-nevelési környezet és tanulói teljesítmény. A családban és a gyermekvédelmi rendszerben élő 8. és 10. évfolyamos tanulók tanulmányi kompetenciákban megjelenő különbségei. In: *Kapocs*, 10(1): 56-62.
200. Haberstroh, Stefan – Schulte-Körne, Gerd (2019): The diagnosis and treatment of dyscalculia. In: *Deutsches Ärzteblatt International*, 116(7): 107-114. DOI: [10.3238/arztebl.2019.0107](https://doi.org/10.3238/arztebl.2019.0107)
201. Halász Gábor – Lannert Judit (szerk.) (2003): *Jelentés a magyar közoktatásról 2003*. Budapest: Országos Közoktatási Intézet.
202. Hancock, Roeland – Gabrieli, John D. E. – Hoeft, Fumiko (2016): Shared temporoparietal dysfunction in dyslexia and typical readers with discrepantly high IQ. In: *Trends in Neuroscience and Education*, 5(4): 173-177. DOI: [10.1016/j.tine.2016.10.001](https://doi.org/10.1016/j.tine.2016.10.001)
203. Hang, Qi – Rabren, Karen (2009): An examination of co-teaching: Perspectives and efficacy indicators. In: *Remedial and Special Education*, 30(5): 259-268. DOI: [10.1177/0741932508321018](https://doi.org/10.1177/0741932508321018)
204. Harcsa István (1990): A magyar gyermekek helyzete a társadalmi jelzőszámok alapján. In: Papp György (szerk): *Jelentés a magyar gyerekek helyzetéről*. Budapest: Gyermekérdekek Magyarországi Fóruma. 9-58.
205. Hargitai Katalin (2010): *Módszertani kézikönyv a Játék tankönyvekhez*. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.
206. Harmatiné Olajos Tímea (2012): *Tehetség, alulteljesítés és tanulási zavar*. Debrecen: Didakt Kiadó.
207. Harmatiné Olajos Tímea – Pataky Nóra – K. Nagy Emese (2014): *A kétszeresen kivételes tanulók tehetséggondozása*. Budapest: Magyar Tehetségsegítő Szervezetek Szövetsége.
208. Harsányi Endre – Harsányi Gergely – Nagy Attila János (2005): Területi fejlettségi különbségek Magyarországon és az Észak-Alföld Régióban. In: *Agrártudományi Közlemények*, (16. különszám): 170-180. DOI: [10.34101/actaagrar/16/3308](https://doi.org/10.34101/actaagrar/16/3308)
209. Hassanein, Elsayed E. A. – Alshaboul, Yousef M. – Ibrahim, Sayed (2021): The impact of teacher preparation on preservice teachers' attitudes toward inclusive education in Qatar. In: *Heliyon*, 7(9): e07925. DOI: [10.1016/j.heliyon.2021.e07925](https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07925)

210. Hatisaru, Vesife (2021): Theory-driven determinants of school students' STEM career goals: A preliminary investigation. In: *European Journal of STEM Education*, 6(1): 02. DOI: [10.20897/ejsteme/9558](https://doi.org/10.20897/ejsteme/9558)
211. Härmä, Joanna (2011): Low cost private schooling in India: Is it pro-poor and equitable? In: *International Journal of Educational Development*, 31(4): 350-356.
212. Hegedüs József – Székely Judit (2022): Lakásárak, jövedelmek és területi egyenlőtlenségek. In: Kolosi Tamás – Szelényi Iván – Tóth István György (szerk.): *Társadalmi Riport 2022*. Budapest: TÁRKI. 71-91.
213. Hegedüs, Anita (2023): Multilingualism, culture, museum learning. In: *Hungarian Educational Research Journal*, 13(3): 443-456. DOI: [10.1556/063.2022.00154](https://doi.org/10.1556/063.2022.00154)
214. Hegedüs Roland (2015a): A centrális felsőoktatási hálózat hatásai a diplomaszerezés utáni karrierre. In: Pusztai Gabriella – Kovács Klára (szerk.): *Ki eredményes a felsőoktatásban?* Nagyvárad – Budapest: Partium – PPS – ÚMK. 97-107.
215. Hegedüs, Roland (2015b): Connection between educational mobility and higher education institutions. In: Berács, József – Iwinska, Julia – Kovács, Gergely – Matei, Liviu (szerk.): *Central European Higher Education Cooperation Conference Proceedings*. Budapest: Corvinus University of Budapest Digital Press. 114-123.
216. Hegedüs Roland (2015c): Gyógypedagógusok: Honnan indulunk, hová tartunk? In: *Különleges Bánásmód*, 1(1): 25-40. DOI: [10.18458/KB.2015.1.25](https://doi.org/10.18458/KB.2015.1.25)
217. Hegedüs Roland (2016a): A LeaRn index és a tanulói teljesítmény területi összefüggése. In: *Educatio*, 25(2): 268-277.
218. Hegedüs Roland (2016b): Tizedik osztályos tanulók teljesítményének területi különbségei. In: *Iskolakultúra*, 26(12): 16-30. DOI: [10.17543/ISKKULT.2016.12.16](https://doi.org/10.17543/ISKKULT.2016.12.16)
219. Hegedüs Roland (2017): Magyar hátrányos helyzetű középiskolások teljesítménye és iskoláik jellemzői. In: *Pedacta*, 7(1): 69-80.
220. Hegedüs Roland (2020a): *Kompetenciák – hátrányok – térségek. Avagy honnan s hogyan jutnak el a hátrányos helyzetűek a felsőoktatásba?* Debrecen: Debreceni Egyetemi Kiadó.
221. Hegedüs Roland (2020b): Hátrányos helyzetű gyermekek óvodai nevelése és gyógypedagógiai ellátása. In: Varga Aranka – Andl Helga – Molnár-Kovács Zsófia (szerk.): *Új kutatások a neveléstudományokban 2019. Neveléstudomány: Horizontok és Dialógusok. I. kötet*. Pécs: MTA Pedagógiai Tudományos Bizottság – PTE BTK Neveléstudományi Intézet. 221-232.
222. Hegedüs Roland (2021): A tanulási zavarral küzdő gyermekek Országos kompetenciamérésen elért eredményei és jellemzői. In: *Gyógypedagógiai Szemle*, 49(4): 262-277. DOI: [10.52092/gyosze.2021.4.2](https://doi.org/10.52092/gyosze.2021.4.2)
223. Hegedüs Roland (2022): A beilleszkedési, tanulási és magatartási nehézséggel küzdő tanulók eredményessége. In: *Educatio*, 31(1): 113-122. DOI: [10.1556/2063.31.2022.1.9](https://doi.org/10.1556/2063.31.2022.1.9)

224. Hegedűs Roland (2023): Sajátos nevelési igényű gyermekek, tanulók számának területi és statisztikai elemzése. In: *Educatio*, 32(2): 228-246. DOI: [10.1556/2063.32.2023.2.4](https://doi.org/10.1556/2063.32.2023.2.4)
225. Hegedűs, Roland – Sebestyén, Krisztina (2019): Eine Fallstudie über die regionalen Unterschiede der ungarischen Schülerleistungen. In: *Glottodidactica*, 46(2): 55-74.
226. Hegedűs, Roland – Sebestyén, Krisztina (2023): Focus on 10th grade students with learning problems: What influences their achievements? In: *Hungarian Educational Research Journal*, 13(3): 385-404. DOI: [10.1556/063.2022.00168](https://doi.org/10.1556/063.2022.00168)
227. Hemmereichs, Kenneth – Agirdag, Orhan – Kavadias, Dimokritos (2017): The relationship between parental literacy involvement, socio-economic status and reading literacy. In: *Educational Review*, 69(1): 85-101. DOI: [10.1080/00131911.2016.1164667](https://doi.org/10.1080/00131911.2016.1164667)
228. Hendriks, Anne L. M. (2021): The laughing classroom: Humor, teaching, and learning. In: *Jurnal Koinonia: Fakultas Filsafat Universitas Advent Indonesia*, 13(1): 55-62. DOI: [10.35974/koinonia.v13i1.2577](https://doi.org/10.35974/koinonia.v13i1.2577)
229. Henk, William A. – Stahl, Norman A. – Melnick, Steven A. (1993): The influence of readers' prior knowledge and level of involvement on ambiguous text interpretation. An extension study. In: *Reading Research and Instruction*, 32(3): 1-12.
230. Hercz Mária (2007): A pedagógiai értékelés gyakorlata. In: Bábosik István – Torgyik Judit (szerk.): *Pedagógusmesterség az Európai Unióban*. Budapest: Eötvös József Könyvkiadó. 191-214.
231. Hermann Zoltán – Varga Júlia (2016): Állami, önkormányzati, egyházi és alapítványi iskolák: részarányok, tanulói összetétel és tanulói teljesítmények. In: Kolosi Tamás – Tóth István György (szerk.): *Társadalmi Riport 2016*. Budapest: TÁRKI. 311-333.
232. Hernandez, David A. – Hueck, Susan – Charley, Carmen (2016): General education and special education teachers' attitudes towards inclusion. In: *Journal of the American Academy of Special Education Professionals*, (Ősz): 79-93.
233. Hill, Sam – Chaux, Thomas (2011): Improving access and quality in the Indian education system. In: *OECD Economics Department Working Papers*. No. 885. Paris: OECD Publishing. DOI: [10.1787/5kg83k687ng7-en](https://doi.org/10.1787/5kg83k687ng7-en)
234. Híves Tamás (1994): *Kartográfiai ábrázolás lehetőségei az oktatáskutatásban*. Budapest: Oktatókutató Intézet.
235. Híves Tamás (2015): *Területi oktatáskutatás. Vizsgálatok az iskolázás területi folyamatairól*. Doktori disszertáció. Pécs: Pécsi Tudományegyetem.
236. Hopcroft, Rosemary L. – Martin, David O. (2016): Parental investments and educational outcomes: Trivers–Willard in the U.S. In: *Frontiers in Sociology*, 1: 1-12. DOI: [10.3389/fsoc.2016.00003](https://doi.org/10.3389/fsoc.2016.00003)
237. Horvat, Erin M. – Weininger, Elliot B. – Lareau, Annette (2003): From social ties to social capital: Class differences in the relations between schools and parent networks. In: *American Educational Research Journal*, 40(2): 319-351. DOI: [10.3102/00028312040002319](https://doi.org/10.3102/00028312040002319)

238. Howard, Tish – Dresser, Sandy G. – Dunklee, Dennis R. (2009): *Poverty is NOT a learning disability. Equalizing opportunities for low SES students*. Thousand Oaks: Corwin.
239. Hrabéczy, Anett – Ceglédi, Tímea – Bacskai, Katinka – Pusztai, Gabriella (2023): How can social capital become a facilitator of inclusion? In: *Education Sciences*, 13(2): 109. DOI: [10.3390/educsci13020109](https://doi.org/10.3390/educsci13020109)
240. Huang, Yanhong – He, Meirong – Li, Anna – Lin, Yuhang – Zhang, Xuanzhi – Wu, Kusheng (2020): Personality, behavior characteristics, and life quality impact of children with dyslexia. In: *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(4): 1415. DOI: [10.3390/ijerph17041415](https://doi.org/10.3390/ijerph17041415)
241. Humphrey, Neil (2002): Teacher and pupil ratings of self-esteem in developmental dyslexia. In: *British Journal of Special Education*, 29(1): 29-36. DOI: [10.1111/1467-8527.00234](https://doi.org/10.1111/1467-8527.00234)
242. Iacono, Teresa – Landry, Oriane – Garcia-Melgar, Ana – Spong, Jo – Hyett, Nerida – Bagley, Kerry – McKinsty, Carol (2023): A systematized review of co-teaching efficacy in enhancing inclusive education for students with disability. In: *International Journal of Inclusive Education*, 27(13): 1454-1468. DOI: [10.1080/13603116.2021.1900423](https://doi.org/10.1080/13603116.2021.1900423)
243. Illyés Sándor (2001): Az eszmény, a törvény, a tradíció és a feltételek a közoktatás megújulásában. In: *Fejlesztő Pedagógia*, 12(3): 4-6.
244. Imre Nóra (2015): A szülői részvétel formái és hatása a tanulói eredményességre. In: Arató Ferenc (szerk.): *Horizontok II. A pedagógusképzés reformjának hatása*. Pécs: Pécsi Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar Neveléstudományi Intézet. 127-139.
245. Jansen, Malte – Schroeders, Ulrich – Lüdtke, Oliver – Marsh, Herbert W. (2015): Contrast and assimilation effects of dimensional comparisons in five subjects: An extension of the I/E model. In: *Journal of Educational Psychology*, 107(4): 1086-1101. DOI: [10.1037/edu0000021](https://doi.org/10.1037/edu0000021)
246. Jászi Éva (2013): „Gyöngyszem az ékszerdobozban” – pedagógushangok az együttnevelésről. In: *Acta Academiae Agriensis Nova Series. Sectio Paedagogica*, 40: 69-88.
247. Jiang, Su – Simpkins, Sandra D. – Eccles, Jacquelynne S. (2020): Individuals' math and science motivation and their subsequent STEM choices and achievement in high school and college: A longitudinal study of gender and college generation status differences. In: *Developmental Psychology*, 56(11): 2137-2151. DOI: [10.1037/dev0001110](https://doi.org/10.1037/dev0001110)
248. Johnston, James C. – McClelland, James L. (1980): Experimental tests of hierarchical model of word identification. In: *Journal of Verbal Learning & Verbal Behavior*, 19(5): 503-524. DOI: [10.1016/S0022-5371\(80\)90573-3](https://doi.org/10.1016/S0022-5371(80)90573-3)
249. Jordan, Anne – Stanovich, Paula (2004): The beliefs and practices of Canadian teachers about including students with special needs in their regular elementary classrooms. In: *Exceptionality Education Canada*, 14(2-3): 25-46.



250. Jordan, Nancy C. – Levine, Susan C. (2009): Socioeconomic variation, number competence, and mathematics learning difficulties in young children. In: *Developmental Disabilities Research Reviews*, 15(1): 60-68. DOI: [10.1002/ddrr.46](https://doi.org/10.1002/ddrr.46)
251. Jordanidisz Ágnes (2009): A fonológiai tudatosság fejlődése az olvasástanulás időszakában. In: *Anyanyelv-pedagógia*, 2(4). <https://www.anyanyelv-pedagogia.hu/cikkek.php?id=222> [2023. 12. 29.]
252. Joyner, Rachel E. – Wagner, Richard K. (2020): Co-occurrence of reading disabilities and math disabilities: A meta-analysis. In: *Scientific Studies of Reading*, 24(1): 14-22. DOI: [10.1080/10888438.2019.1593420](https://doi.org/10.1080/10888438.2019.1593420)
253. Józsa Krisztián – Pap-Szigeti Róbert (2006): Az olvasási képesség és az anyanyelvhasználat fejlődése 14-18 éves korban. In: Józsa Krisztián (szerk.): *Az olvasási képesség fejlődése és fejlesztése*. Budapest: Dinasztia Tankönyvkiadó. 131-153.
254. Juhos Ágnes – Hegedűs Roland (2023): Enyhe értelmi fogyatékos és többségi tanulók 2012-es és 2020-as természettudományos (5-6. osztály) tanterveinek összehasonlítása. In: *GeoMetodika: Földrajz Szakmódszertani folyóirat*, 7(3): 23-36. DOI: [10.26888/GEOMET.2023.7.3.2](https://doi.org/10.26888/GEOMET.2023.7.3.2)
255. Just, Marcel A. – Carpenter, Patricia A. (1987): *The psychology of reading and language comprehension*. Boston: Allyn and Bacon.
256. Justman, Moshe – Méndez, Susan J. (2018): Gendered choices of STEM subjects for matriculation are not driven by prior differences in mathematical achievement. In: *Economics of Education Review*, 64: 282-297. DOI: [10.1016/j.econedurev.2018.02.002](https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2018.02.002)
257. Kalyvioti, Katerina – Mikropoulos, Tassos A. (2013): A virtual reality test for the identification of memory strengths of dyslexic students in higher education. In: *Journal of Universal Computer Science*, 19(18): 2698-2721. DOI: [10.3217/jucs-019-18-2698](https://doi.org/10.3217/jucs-019-18-2698)
258. Kanter, Gustav O. (1976): Lernbehinderung, Lernbehinderte, deren Erziehung und Rehabilitation. In: Muth, Jakob (szerk.): *Sonderpädagogik. 3. Geistigbehinderte, Lernbehinderungen, Verfahren der Aufnahme*. 2. kiadás. Stuttgart: Ernst Klett Verlag. 117-234.
259. Kapucu, Serkan (2014): Salient beliefs of pre-service primary school teachers underlying an attitude “liking or disliking physics”. In: *Science Education International*, 25(4): 437-458.
260. Karande, Sunil (2008): Current challenges in managing specific learning disability in Indian children. In: *Journal of Postgraduate Medicine*, 54(2): 75-77.
261. Karande, Sunil – Venkataraman, Rohini (2012): Self-perceived health-related quality of life of Indian children with specific learning disability. In: *Journal of Postgraduate Medicine*, 58(4): 246-254.
262. Karande, Sunil – Venkataraman, Rohini (2013): Impact of co-morbid attention-deficit/hyperactivity disorder on self-perceived health-related quality-of-life of children with specific learning disability. In: *Indian Journal of Psychiatry*, 55(1): 52-58. DOI: [10.4103%2F0019-5545.105507](https://doi.org/10.4103/2F0019-5545.105507)

263. Karni-Vizer, Nirit (2022): Inclusive education in state religious schools: the perceptions of the teachers on inclusion. In: *International Journal of Inclusive Education*, 26(10): 1038-1052. DOI: [10.1080/13603116.2020.1772891](https://doi.org/10.1080/13603116.2020.1772891)
264. Kántorné Nagy Éva (2022): Módszertani javaslatok, gyakorlati tanácsok pedagógusoknak sajátos nevelési igényű gyerekeket integráló általános iskolában, tanítói szemlélettel. In: *Gyógypedagógiai Szemle*, 50(2-3): 129-148. DOI: [10.52092/gyosze.2022.2-3.4](https://doi.org/10.52092/gyosze.2022.2-3.4)
265. Kemény Péter (2010): *Integráció a PRIZMA Általános Iskolában*. <http://www.onfejleszttoiskolak.hu/Xikonf/eloadas/prizma.pdf> [2011. 09. 21.]
266. Kennedy, John – Lyons, Terry – Quinn, Frances (2014): The continuing decline of science and mathematics enrolments in Australian high schools. In: *Teaching Science*, 60(2): 34-46.
267. Keren, Gideon – Baggen, Stan (1981): Recognition models of alphanumeric characters. In: *Perception & Psychophysics*, 29(3): 234-246. DOI: [10.3758/bf03207290](https://doi.org/10.3758/bf03207290)
268. Khorramdel, Lale – Pokropek, Artur – Joo, Seang-Hwane – Kirsch, Irwin – Halderman, Laura (2020): Examining gender DIF and gender differences in the PISA 2018 reading literacy scale: A partial invariance approach. In: *Psychological Test and Assessment Modelling*, 62(2): 179-231.
269. Kirk, Samuel A. – Bateman, Barbara (1962): Diagnosis and remediation of learning disabilities. In: *Exceptional Children*, 29(2): 73-78. DOI: [10.1177/001440296202900204](https://doi.org/10.1177/001440296202900204)
270. Kivirauma, Joel – Klemelä, Kirsi – Rinne, Risto (2006): Segregation, integration, inclusion – the ideology and reality in Finland. In: *European Journal of Special Needs Education*, 21(2): 117-133. DOI: [10.1080/08856250600600729](https://doi.org/10.1080/08856250600600729)
271. Klicpera, Christian – Gasteiger Klicpera, Barbara (2004): Vergleich zwischen integriertem und Sonderschulunterricht: Die Sicht der Eltern lernbehinderter Schüler. In: *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 53(10): 685-706.
272. Kobi, Emil E. (2006): Inklusion: ein pädagogischer Mythos? In: Dederich, Markus – Greving, Heinrich – Mürner, Christian – Rödler, Peter (szerk.): *Inklusion statt Integration? Heilpädagogik als Kulturtechnik*. Gießen: Psychosozial-Verlag. 28-44.
273. Koltói Lilla – Harsányi Szabolcs Gergő – Kovács Dóra – Kövesdi Andrea – Nagybányai-Nagy Olivér – Nyitrai Erika – Simon Gabriella – Smohai Máté – Takács Nándor – Takács Szabolcs (2019): A szülők tanulmányokba való bevonódásának összefüggése az iskolai teljesítménnyel. In: *Psychologia Hungarica Caroliensis*, 7(2): 86-103. DOI: [10.12663/PSYHUNG.7.2019.2.6](https://doi.org/10.12663/PSYHUNG.7.2019.2.6).
274. Koontz, Kristine L. (1996): Identifying simple numerical stimuli: processing inefficiencies exhibited by arithmetic learning disabled children. In: *Mathematical Cognition*, 2(1): 1-24. DOI: [10.1080/135467996387525](https://doi.org/10.1080/135467996387525)
275. Kornrich, Sabino (2016): Inequalities in parental spending on young children: 1972 to 2010. In: *AERA Open*, 2(2): 1-12. DOI: [10.1177/2332858416644180](https://doi.org/10.1177/2332858416644180)

276. Kossakowski, Adolf (1977): Az olvasás- és helyesírás-gyengeség okai és terápiája: In: Vassné Kovács Emőke (szerk): *Szemelvények a dyslexia köréből*. Budapest: Tankönyvkiadó. 140-152.
277. Kossow, Hans-Joachim (1977): Az olvasás- és helyesírás-gyengeség etiológiájához, különös tekintettel a károsodott funkciók lényegének meghatározására. In: Vassné Kovács Emőke (szerk): *Szemelvények a dyslexia köréből*. Budapest: Tankönyvkiadó. 7-18.
278. Kosztyán Zsolt Tibor – Banász Zsuzsanna – Csányi Vivien Valéria – Telcs András (2020): Diplomás mobilitás vs. belső migráció. In: *Magyar Tudomány*, 181(10): 1318-1331. DOI: [10.1556/2065.181.2020.10.5](https://doi.org/10.1556/2065.181.2020.10.5)
279. Koutsoklenis, Athanasios – Papadimitriou, Vassilios (2021): Special education provision in Greek mainstream class-rooms: Teachers' characteristics and recruitment procedures in parallel support. In: *International Journal of Inclusive Education*, 28(5): 561-576. DOI: [10.1080/13603116.2021.1942565](https://doi.org/10.1080/13603116.2021.1942565)
280. Kovács Emőke – Ligeti Róbert – Palotás Gábor (1977): Néhány újabb szempont a gyermekkori dyslexia osztályozásában. In: Vassné Kovács Emőke (szerk): *Szemelvények a dyslexia köréből*. Budapest: Tankönyvkiadó. 137-139.
281. Kovács Klára (2019): Tanulmányaikban (is) kitartóbbak a sportolók? In: *Educatio*, 28(1): 174-182. DOI: [10.1556/2063.28.2019.1.14](https://doi.org/10.1556/2063.28.2019.1.14)
282. Kozma Tamás (1986): A kulturális innováció területi terjedése. In: Forray R. Katalin – Kozma Tamás: *Oktatásökológia. Területi kutatások az oktatásügyben*. Budapest: Oktatáskutató Intézet. 253-306.
283. Kozma Tamás (1999): *Bevezetés a nevelésszociológiába*. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.
284. Könczei György (szerk.) (2009): *A fogyatékos és megváltozott munkaképességű emberek munkaerő-piaci esélyeinek növelése*. Budapest: Eötvös Loránd Tudományegyetem Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Kar.
285. Köpatakiné Mészáros Mária (2004): A befogadás megvalósulása felé. In: Köpatakiné Mészáros Mária (szerk.): *Táguló horizont – pedagógusoknak az együttnevelésről*. Budapest: Országos Közoktatási Intézet. <https://ofi.oh.gov.hu/befogadas-megvalosulasa-fele> [2023. 12. 19.]
286. Krajcsi Attila (2010): A numerikus képességek zavarai és diagnózisuk. In: *Gyógypedagógiai Szemle*, 38(2): 93-113.
287. Krüll, Karin E. (2000): *A diszkalkuliás (számolásgyenge) gyerekek*. Budapest: Akkord Kiadó.
288. Kvande, Marianne N. – Belsky, Jay – Wichstrøm, Lars (2018): Selection for special education services: The role of gender and socio-economic status. In: *European Journal of Special Needs Education*, 33(4): 510-524. DOI: [10.1080/08856257.2017.1373493](https://doi.org/10.1080/08856257.2017.1373493)
289. Ladányi János – Csanádi Gábor (1983): *Szelekció az általános iskolában*. Budapest: Magvető Könyvkiadó.

290. Lamb, Stephen – Glover, Sara – Walstab, Anne (2014): Educational disadvantage and regional and rural schools. In: *Quality and Equity: What does research tell us? 2014. August 3-5.* Adelaide: Adelaide Convention Centre. 65-71. [http://research.acer.edu.au/research\\_conference/RC2014/4august/14/](http://research.acer.edu.au/research_conference/RC2014/4august/14/) [2023. 12. 19.]
291. Larsen, Sally A. – Forbes, Alexander Q. – Little, Callie W. – Alaba, Simon H. – Coventry, William L. (2023): The public-private debate: school sector differences in academic achievement from Year 3 to Year 9? In: *The Australian Educational Researcher*, 50(2): 275-306. DOI: [10.1007/s13384-021-00498-w](https://doi.org/10.1007/s13384-021-00498-w)
292. Lazer, David – Rubineau, Brian – Chetkovich, Carol – Katz, Nancy – Neblo, Michael (2010): The Coevolution of Networks and Political Attitudes. In: *Political Communication*, 27(3): 248-274. DOI: [10.1080/10584609.2010.500187](https://doi.org/10.1080/10584609.2010.500187)
293. Lányiné Engelmayer Ágnes (1989): A képességek és tulajdonságok diagnosztizálása In: Gerebenné Várbió Katalin – Vidákovich Tibor (szerk.): *A differenciált beiskolázás néhány mérőeszköze.* Budapest: Akadémiai Kiadó. 5-11.
294. Lányiné Engelmayer Ágnes (2006): A (gyógy)pedagógiai vizsgálat fő elvei, gyakorlati kérdései és illeszkedése a komplex diagnosztikus folyamatba. In: Zsoldos Márta (szerk.): *(Gyógy)pedagógiai diagnosztika és tanácsadás. Kézikönyv a nevelési tanácsadóknak, a szakértői bizottságokban végzett komplex vizsgálatokhoz.* Budapest: Oktatási Minisztérium – Fogyatékos Gyermek, Tanulók Felzárkóztatásáért Országos Alapítvány. 1-21.
295. Leder, Gilah C. – Forgasz, Helen J. (2018): Measuring who counts: Gender and mathematics assessment. In: *ZDM Mathematics Education*, 50(4): 687-697. DOI: [10.1007/s11858-018-0939-z](https://doi.org/10.1007/s11858-018-0939-z)
296. Lee, Jiyeon – Zentall, Sydney S. (2012): Reading motivational differences among groups: Reading difficulty (RD), attention deficit hyperactivity disorder (ADHD), RD+ADHD, and typical comparison. In: *Learning and Individual Differences*, 22(6): 778-785. DOI: [10.1016/j.lindif.2012.05.010](https://doi.org/10.1016/j.lindif.2012.05.010)
297. Legido-Quigley, Helena – Otero, Laura – la Parra, Daniel – Alvarez-Dardet, Carlos – Martin-Moreno, Jose M. – McKee, Martin (2013): Will austerity cuts dismantle the Spanish healthcare system? In: *BMJ*, 13(346): f2363. DOI: [10.1136/bmj.f2363](https://doi.org/10.1136/bmj.f2363)
298. Leischner Anton (1967): *Die Störungen der Schriftsprache. (Agraphie und Alexie).* Stuttgart: Georg Thieme Verlag.
299. Lestyán Erzsébet – Szabóné Balogh Ágota (2017): A motiváció fejlesztése 10-14 éves korban differenciált foglalkoztatási programban résztvevő tanulóknál. In: *Különleges Bánásmód*, 3(3): 67-78. DOI: [10.18458/KB.2017.3.67](https://doi.org/10.18458/KB.2017.3.67)
300. Li, Yuheng – Westlund, Hans – Liu, Yansui (2019): Why some rural areas decline while some others not: an overview of rural evolution in the world. In: *Journal of Rural Studies*, 68: 135-143. DOI: [10.1016/j.jrurstud.2019.03.003](https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2019.03.003)
301. Lohmann, Beate (1998): *Diszlexiások az iskolában.* Budapest: Akkord Kiadó.
302. Lőrík János (2013): Az írott nyelv zavarai, diszlexia és diszgráfia. In: Hirschberg Jenő – Hacki Tamás – Mészáros Krisztina (szerk.): *Foniátria és társtudományok*

II. A hangképzés, a beszéd és a nyelv, a hallás és a nyelés élettana, kórtana, diagnosztikája és terápiája. Budapest: ELTE Eötvös Kiadó. 118-123.

303. Luyten, Hans (2014): Quantitative summary of research findings. In: Luyten, Hans – Hendriks, Maria – Scheerens, Jaap (szerk.): *School size effects revisited. A qualitative and quantitative review of the research evidence in primary and secondary education*. Cham – Heidelberg – New York – Dordrecht – London: Springer. 177-218. DOI: [10.1007/978-3-319-06814-5\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-319-06814-5_4)
304. Lütje-Klose, Birgit (2011): Inklusion – Welche Rolle kann die Sonderpädagogik übernehmen? In: *Sonderpädagogische Förderung in NRW. Mitteilungen*, 49: 8-21.
305. Lyche, Cecilia S. (2010): Taking on the completion challenge: A literature review on policies to prevent dropout and early school leaving. In: *OECD Education Working Papers*. No. 53. Paris: OECD Publishing. DOI: [10.1787/5km4m2t59cmr-en](https://doi.org/10.1787/5km4m2t59cmr-en)
306. Lynn, Richard (2010): In Italy, north-south differences in IQ predict differences in income, education, infant mortality, stature, and literacy. In: *Intelligence*, 38(1): 93-100. DOI: [10.1016/j.intell.2009.07.004](https://doi.org/10.1016/j.intell.2009.07.004)
307. Lynn, Richard – Meisenberg, Gerhard (2010): National IQs calculated and validated for 108 nations. In: *Intelligence*, 38(4): 353-360. DOI: [10.1016/j.intell.2010.04.007](https://doi.org/10.1016/j.intell.2010.04.007)
308. Machin, Stephen – Salvanes, Kjell (2010): *Valuing school quality via school choice reform*. London: Centre for the Economics of Education – London School of Economics.
309. Maciver, Donald – Rutherford, Marion – Arakelyan, Stella – Kramer, Jessica M. – Richmond, Janet – Todorova, Liliya – Romero-Ayuso, Dulce – Nakamura-Thomas, Hiromi – ten Velden, Marjon – Finlayson, Ian – O’Hare, Anne – Forsyth, Kristy (2019): Participation of children with disabilities in school: a realist systematic review of psychosocial and environmental factors. In: *PLoS One*, 14(1): e0210511. DOI: [10.1371/journal.pone.0210511](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0210511)
310. Maddocks, Danika L. S. (2020): Cognitive and achievement characteristics of students from a national sample identified as potentially twice exceptional (Gifted with a learning disability). In: *Gifted Child Quarterly*, 64(1): 3-18. DOI: [10.1177/0016986219886668](https://doi.org/10.1177/0016986219886668)
311. Majoko, Tawanda (2016): Inclusion in early childhood education: Pre-service teachers voices. In: *Early Child Development and Care*, 186(11): 1859-1872. DOI: [10.1080/03004430.2015.1137000](https://doi.org/10.1080/03004430.2015.1137000)
312. Malecki, Christine K. – Demaray, Michelle K. – Smith, Thomas J. – Emmons, Jonathan (2020): Disability, poverty, and other risk factors associated with involvement in bullying behaviors. In: *Journal of School Psychology*, 78: 115-132. DOI: [10.1016/j.jsp.2020.01.002](https://doi.org/10.1016/j.jsp.2020.01.002)
313. Marcenaro-Gutierrez, Oscar – Lopez-Agudo, Luis A. – Ropero-García, Miguel A. (2018): Gender differences in adolescents’ academic achievement. In: *YOUNG*, 26(3): 250-270. DOI: [10.1177/1103308817715163](https://doi.org/10.1177/1103308817715163)

314. Marks, Gary N. (2008): Accounting for the gender gaps in student performance in reading and mathematics: Evidence from 31 countries. In: *Oxford Review of Education*, 34(1): 89-109. DOI: [10.1080/03054980701565279](https://doi.org/10.1080/03054980701565279)
315. Martini, Angela (2020): Il divario nord-sud nei risultati delle prove INVALSI. In: *Working Papers INVALSI*, N. 52/2020. Roma: Invalsi.
316. Matteucci, Mariagiulia – Mignani, Stefania (2014): Exploring regional differences in the reading competencies of Italian students. In: *Evaluation Review*, 38(3): 251-290. DOI: [10.1177/0193841x14540289](https://doi.org/10.1177/0193841x14540289)
317. Mazana, Mzomwe Y. – Montero, Calkin S. – Casmir, Respickius O. (2019): Investigating students' attitude towards learning mathematics. In: *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 14(1): 207-231. DOI: [10.29333/iejme/3997](https://doi.org/10.29333/iejme/3997)
318. Mády Réka – Hegedűs Roland (2023a): Többségi és tanulásban akadályozott 7. osztályos gyermekek biológiával kapcsolatos szóasszociációs vizsgálata a testvérszám mint háttérváltozó mentén. In: Molnár-Kovács Zsófia – Andl Helga – Steklács János (szerk.): *Új kutatások a neveléstudományokban 2022. 21. századi képességek, írásbeliség, esélyegyenlőség*. Pécs: MTA Pedagógiai Tudományos Bizottság – PTE BTK Neveléstudományi Intézet. 145-157.
319. Mády Réka – Hegedűs Roland (2023b): Hogyan befolyásolja a biológiával kapcsolatos tévképzeteket a tantárgyi eredményesség és az eszközhasználat? – Tévképzetek vizsgálata a tanulásban akadályozott és a tipikus fejlődésmentű tanulók körében. In: *Gyógypedagógiai Szemle*, 51(4): 305-324. DOI: [10.52092/gyosze.2023.4.2](https://doi.org/10.52092/gyosze.2023.4.2)
320. Márkus Attila (1998): Számolási zavarok a neuropszichológia szemszögéből. In: *Fejlesztő pedagógia*, 9(6): 3-15.
321. Márkus Attila (2007): *Számok, számolás, számolászavarok*. Budapest: Pro Die Kiadó.
322. Mátai Erika (2016): Óvodapedagógusok sajátos nevelési igényű gyermekek integrációjával kapcsolatos attitűdjének vizsgálata. In: Kovácsné Tóth Tímea (szerk.): *Sajátos nevelési igények – méltányos pedagógia. Konferenciakötet II*. Szombathely: Savaria University Press. 4-30. <https://mek.oszk.hu/16400/16412/16412.pdf> [2023. 12. 22.]
323. McCloskey, Michael (1992): Cognitive mechanisms in numerical processing: Evidence from acquired dyscalculia. In: *Cognition*, 44(1-2): 107-157. DOI: [10.1016/0010-0277\(92\)90052-j](https://doi.org/10.1016/0010-0277(92)90052-j)
324. McGee, Elisabeth – Shelvin, Mark (2009): Effect of humor on interpersonal attraction and mate selection. In: *The Journal of Psychology: International and Applied*, 143(1): 67-77. DOI: [10.3200/JRLP.143.1.67-77](https://doi.org/10.3200/JRLP.143.1.67-77)
325. McGeown, Sarah – Goodwin, Hannah – Henderson, Nikola – Wright, Penelope (2012): Gender differences in reading motivation: Does sex or gender identity provide a better account? In: *Journal of Research in Reading*, 35(3): 328-336. DOI: [10.1111/j.1467-9817.2010.01481.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-9817.2010.01481.x)

326. McKenna, Michael C. – Conradi, Kristin – Lawrence, Camille – Jang, Bong G. – Meyer, J. Patrick (2012): Reading attitudes of middle school students: Results of a U.S. survey. In: *Reading Research Quarterly*, 47(3): 283-306. DOI: [10.1002/rrq.021](https://doi.org/10.1002/rrq.021)
327. Meijer, Cor – Soriano, Victoria – Watkins, Amanda (2003): *Sonderpädagogische Förderung in Europa. Thematische Publikation*. Brüssel: Europäische Agentur für Entwicklungen in der Sonderpädagogischen Förderung.
328. Meijers, Evert – van der Wouw, Dick (2019): Struggles and strategies of rural regions in the age of the ‘urban triumph’. In: *Journal of Rural Studies*, 66(1): 21-29. DOI: [10.1016/j.jrurstud.2019.01.027](https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2019.01.027)
329. Meixner Ildikó (1977): Útmutató a dyslexiás olvasó- és feladatlapokhoz. In: Vassné Kovács Emőke (szerk.): *Szemelvények a dyslexia köréből*. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó. 272-297.
330. Meixner Ildikó (2015): *A dyslexia prevenció, reedukáció módszere*. Budapest: Meixner Alapítvány.
331. Menon, Vinod – Padmanabhan, Aarthi – Schwartz, Flora (2020): Cognitive neuroscience of dyscalculia and math learning disabilities. In: Kadosh, Karin C. (szerk.): *The Oxford Handbook of Developmental Cognitive Neuroscience*. Oxford: Oxford University Press. o. n. DOI: [10.1093/oxfordhb/9780198827474.013.23](https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780198827474.013.23)
332. Mesterházi Zsuzsa (2001a): A különtámogatást igénylő gyermekek szükségleteinek kielégítésére felkészült pedagógusok képzsének dilemmái. In: *Educatio*, 10(2): 255-266.
333. Mesterházi Zsuzsa (szerk.) (2001b): *Gyógypedagógiai Lexikon*. Budapest: ELTE BGGYK.
334. Mesterházi Zsuzsa (főszerk.) (2008): *Inkluzív nevelés. Kézikönyv a szakértői bizottságok működéséhez*. Budapest: Educatio Társadalmi Szolgáltató Kht.
335. Mesterházi Zsuzsa – Szekeres Ágota (szerk.) (2019): *A nehezen tanuló gyermekek iskolai nevelése*. Budapest: ELTE Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Kar.
336. Mező Ferenc (2017): *Fejlesztő pedagógia – elmélet és gyakorlati példatár a képességfejlesztés köréből*. Debrecen: Kocka Kör.
337. Mező Ferenc – Mező Katalin (2003): *Kreatív és iskolába jár!* Debrecen: Tehetségvadász Stúdió – Kocka Kör Tehetőség gondozó Kulturális Egyesület.
338. Mező Katalin – Mező Ferenc (2022): Sajátos nevelési igényű gyermekek, tanulók létszámának alakulása a 2009/2010. és a 2019/2020. tanévekben. In: *Különleges Bánásmód*, 8(3): 19-29. DOI: [10.18458/KB.2022.3.19](https://doi.org/10.18458/KB.2022.3.19)
339. Miciak, Jeremy – Fletcher, Jack M. (2020): The critical role of instructional response for identifying dyslexia and other learning disabilities. In: *Journal of Learning Disabilities*, 53(5): 443-453. DOI: [10.1177/0022219420906801](https://doi.org/10.1177/0022219420906801)
340. Mile Anikó – Papp Gabriella (2016): Társadalmi és intézményi szintű elvárások az együttnevelést támogató gyógypedagógiai gyakorlatban. In: Tóth Péter – Holik Ildikó (szerk.): *Új kutatások a neveléstudományokban 2015. Pedagógusok,*

- tanulók, iskolák – az értékformálás, az értékközvetítés és értékteremtés világa.*  
Budapest: ELTE Eötvös Kiadó. 175-183.
341. Miller, Susan P. – Mercer, Cecil D. (1997): Educational aspects of mathematics disabilities. In: *Journal of Learning Disabilities*, 30(1): 47-56. DOI: [10.1177/002221949703000104](https://doi.org/10.1177/002221949703000104)
342. Moberg, Sakari – Muta, Etsuko – Korenaga, Kanako – Kuorelahti, Matti – Savolainen, Hannu (2020): Struggling for inclusive education in Japan and Finland: Teachers' attitudes towards inclusive education. In: *European Journal of Special Needs Education*, 35(1): 100-114. DOI: [10.1080/08856257.2019.1615800](https://doi.org/10.1080/08856257.2019.1615800)
343. Mohai Katalin – Perlusz Andrea (2020): *Útmutató az integrált és inkluzív oktatáshoz a többségi pedagógus számára.* Eger: Oktatás 2030 – Eszterházy Károly Egyetem. <https://www.oktatas2030.hu/wp-content/uploads/2020/10/utmutato-az-integralt-es-inkluziv-oktatashoz.pdf> [2023. 12. 21.]
344. Molnár Éva – B. Németh Mária (2006): Az olvasási képesség fejlettsége az iskoláskor elején. In: Józsa Krisztián (szerk.): *Az olvasási képesség fejlődése és fejlesztése.* Budapest: Dinasztia Tankönyvkiadó. 107-129.
345. Monzalvo, Karla – Fluss, Joel – Billard, Catherine – Dehaene, Stanislas – Dehaene-Lambertz, Ghislaine (2012): Cortical networks for vision and language in dyslexic and normal children of variable socio-economic status. In: *NeuroImage*, 61(1): 258-274. DOI: [10.1016/j.neuroimage.2012.02.035](https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2012.02.035)
346. Mouchritsa, Maria – Romero, Ainara – Garay, Urtza – Kazanopoulos, Spyridon (2022): Teachers' attitudes towards inclusive education at Greek secondary education schools. In: *Education Sciences*, 12(6): 404. DOI: [10.3390/educsci12060404](https://doi.org/10.3390/educsci12060404)
347. Mönkediek, Bastian – Schulz, Wiebke – Eichhorn, Harald – Diewald, Martin (2020): Is there something special about twin families? A comparison of parenting styles in twin and non-twin families. In: *Social Science Research*, 90: 102441. DOI: [10.1016/j.ssresearch.2020.102441](https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2020.102441)
348. Murawski, Wendy W. (2009): *Collaborative teaching in secondary schools. Making the co-teaching marriage work!* Thousand Oak: Corwin.
349. Múries-Cantán, Olga – Schippers, Alice P. – Giné, Climent – Blom-Yoo, H. (2023): Siblings of people with intellectual and developmental disabilities: a systematic review on their quality of life perceptions in the context of a family. In: *International Journal of Developmental Disabilities*, 69(6): 797-810. DOI: [10.1080/20473869.2022.2036919](https://doi.org/10.1080/20473869.2022.2036919)
350. Nagy József (1980): *5-6 éves gyermekeink iskolakészültsége.* Budapest: Akadémiai Kiadó.
351. Nation, Kate – Angell, Philip (2006): Learning to read and learning to comprehend. In: *London Review of Education*, 4(1): 77-87. DOI: [10.1080/13603110600574538](https://doi.org/10.1080/13603110600574538)
352. Nemes Nagy József (2003): A regionális tudomány dualitása és paradigmái – hazai tükröben. In: *Tér és Társadalom*, 17(1): 1-17.



353. Némethné Tóth Ágnes (2009): Tanári attitűdök és inkluzív nevelés. In: *Magyar Pedagógia*, 109(2): 105-120.
354. Nielsen, Rikke S. – Andersen, Hans T. (2019): Ethnic school segregation in Copenhagen: A step in the right direction? In: *Urban Studies*, 56(15): 3234-3250. DOI: [10.1177/0042098019847625](https://doi.org/10.1177/0042098019847625)
355. Noble, Kimberly G. – Farah, Martha J. – McCandliss, Bruce D. (2006): Socioeconomic background modulates cognition-achievement relationships in reading. In: *Cognitive Development*, 21(3): 349-368. DOI: [10.1016/j.cogdev.2006.01.007](https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2006.01.007)
356. Nonoyama-Tarumi, Yuko – Hughes, Kathleen – Willms, J. Douglas (2015): The role of family background and school resources on elementary school students' mathematics achievement. In: *Prospects*, 45(3): 305-324. DOI: [10.1007/s11125-015-9362-1](https://doi.org/10.1007/s11125-015-9362-1)
357. Norton, Elizabeth S. – Wolf, Maryanne (2012): Rapid automatized naming (RAN) and reading fluency: implication for understanding and treatment of reading disabilities. In: *Annual Review of Psychology*, 63(1): 427-452. DOI: [10.1146/annurev-psych-120710-100431](https://doi.org/10.1146/annurev-psych-120710-100431)
358. Olajos Tímea (2019): A tehetségigéretnek fejlődésének általános jellemzői, kiemelten az alulteljesítő és speciális bánásmódot igénylő más tehetségesek fejlődésének sajátosságai. In: Szabó Zsuzsa (szerk.): *A tehetség kézikönyve*. Budapest: Magyar Tehetségsegítő Szervezetek Szövetsége. 186-209.
359. Opendakker, Marie-Christine (2021): Need-supportive and need-thwarting teacher behavior: their importance to boys' and girls' academic engagement and procrastination behavior. In: *Frontiers in Psychology*, 12: 628064. DOI: [10.3389/FPSYG.2021.628064](https://doi.org/10.3389/FPSYG.2021.628064)
360. Opendakker, Marie-Christine – Van Damme, Jan (2006): Differences between secondary schools. A study about school context, group composition, school practice, and school effects with special attention to public and Catholic schools and types of schools. In: *School Effectiveness and School Improvement*, 17(1): 87-117. DOI: [10.1080/09243450500264457](https://doi.org/10.1080/09243450500264457)
361. Ostad, Snorre A. (1998): Comorbidity between mathematics and spelling difficulties. In: *Logopedics, Phoniatrics, Vocology*, 23(4): 145-154. DOI: [10.1080/140154398434040](https://doi.org/10.1080/140154398434040)
362. Owens, Ann – Candipan, Jennifer (2019): Social and spatial inequalities of educational opportunity: A portrait of schools serving high- and low-income neighbourhoods in U.S. metropolitan areas. In: *Urban Studies*, 56(15): 3178-3197. DOI: [10.1177/0042098018815049](https://doi.org/10.1177/0042098018815049)
363. Óhidy Andrea (2016): *A halmozottan hátrányos helyzetből a diplomáig. Tíz roma és cigány nő sikertörténete a magyar oktatási rendszerben*. Pécs: Pécsi Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar Neveléstudományi Intézet Romológia és Nevelésszociológia Tanszék.

364. Óhidy Andrea (2017): Migráns háttérű tanulók iskolai inklúziója a németországi iskolapedagógiai diskurzusban. In: *Educatio*, 26(3): 431-440. DOI: [10.1556/2063.26.2017.3.9](https://doi.org/10.1556/2063.26.2017.3.9)
365. Óhidy, Andrea – Riddell, Sheila – Boutiuc-Kaiser, Alina (2022): Children's rights in European education. Dilemmas, challenges and implementation regarding Roma children in selected European countries – An introduction. In: *Hungarian Educational Research Journal*, 12(1): 1-11. DOI: [10.1556/063.2021.00086](https://doi.org/10.1556/063.2021.00086)
366. Papp Gabriella (2003): Felkészítés speciális pedagógiai feladatokra. In: *Pedagógusképzés a 21. században. ELTE Modell 1. Az ELTE-n 2003. szeptember 11-én megtartott vitaiülés anyaga*. Budapest: Eötvös Loránd Tudományegyetem. 54-58.
367. Papp Gabriella (2004): *Tanulásban akadályozott gyermekek a többségi általános iskolában*. Pécs: Comenius Bt.
368. Papp Gabriella (2012): Az integráció, inklúzió fogalmak tartalmi elemzése gyógypedagógiai megközelítésben nemzetközi és hazai szinten In: *Gyógypedagógiai Szemle*, 40(4): 295-304.
369. Papp Gabriella – Schiffer Csilla (2011): Az integrált és inkluzív nevelés hatása a pedagógusképzés egyes területein. In: *Pedagógusképzés*, 9(3-4): 45-62. DOI: [10.37205/TEL-hun.2011.3-4.03](https://doi.org/10.37205/TEL-hun.2011.3-4.03)
370. Parasuraman, Sarika R. – Anglin, Trina M. – McLellan, Sarah E. – Riley, Catharine – Mann, Marie Y. (2018): Health care utilization and unmet need among youth with special health care needs. In: *Journal of Adolescent Health*, 63(4): 435-444. DOI: [10.1016/j.jadohealth.2018.03.020](https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2018.03.020)
371. Pári András – Engler Ágnes (2023): A testvérmintázat szerepe az ikrek iskolai végzettségének megszerzésében. In: Molnár-Kovács Zsófia – Andl Helga – Steklács János (szerk.): *Új kutatások a neveléstudományokban 2022. 21. századi képességek, írásbeliség, esélyegyenlőség*. Pécs: MTA Pedagógiai Tudományos Bizottság – PTE BTK Neveléstudományi Intézet. 105-115.
372. Pennington, Bruce F. (2006): From single to multiple deficit models of developmental disorders, In: *Cognition*, 101(2): 385-413. DOI: [10.1016/j.cognition.2006.04.008](https://doi.org/10.1016/j.cognition.2006.04.008)
373. Perales, Francisco – Johnstone, Melissa – Xiang, Ning – Tomaszewski, Wojtek (2023): Explaining achievement gaps between students from regional and metropolitan areas: Accounting for socio-demographic and school climate factors. In: *Australian Journal of Education*, 67(1): 76-93. DOI: [10.1177/00049441231152943](https://doi.org/10.1177/00049441231152943)
374. Perry, Laura B. – McConney, Andrew (2010): Does the SES of the school matter? An examination of socioeconomic status and student achievement using PISA 2003. In: *Teachers College Record*, 112(4): 1137-1162. DOI: [10.1177/016146811011200401](https://doi.org/10.1177/016146811011200401)
375. Peters, Margaret L. – Cripps, Charles (1983): *Catchwords: ideas for teaching spelling*. Javított 2. kiadás. Sydney: Harcourt Brace Jovanovich.

376. Peterson, Robin – Pennington, Bruce F. (2015): Developmental dyslexia. In: *Annual Review of Clinical Psychology*, 11: 283-307. DOI: [10.1146/annurev-clinpsy-032814-112842](https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-032814-112842)
377. Pető Ildikó – Endre Katalin (2008): Az inklúzió és a Warnock Jelentések (1978, 2005). In: *Iskolakultúra*, 18(5-6): 112-123.
378. Petriné Feyér Judit (1998): A különleges bánásmódot igénylő gyermek. In: Falus Iván (szerk.): *Didaktika. Elméleti alapok a tanítás tanuláshoz*. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó. 435-464.
379. Péntzes, János – Demeter, Gábor (2021): Peripheral areas and their distinctive characteristics: The case of Hungary. In: *Moravian Geographical Reports*, 29(3): 217-230. DOI: [10.2478/mgr-2021-0016](https://doi.org/10.2478/mgr-2021-0016)
380. Pinczésné Palásthy Ildikó (2004): *Tanulási zavarok, fejlesztő gyakorlatok*. Debrecen: Pedellus Tankönyvkiadó.
381. Pintér Tibor – Fenyvesi Éva (2023): Területi különbségek alakulása Magyarországon az elmúlt két évtizedben súlyozott területi GINI index segítségével. In: Karlovitz János Tibor (szerk.): *What will our Future be Like? 2 essays in German, 7 in English, 30 in Hungarian language*. Grosspetersdorf: Sozial und Wirtschafts Forschungsgruppe. 149-156.
382. Piros Vera – Séra László (2017): Az iskolai tanulásra készenlét és tanulási zavarok. In: N. Kollár Katalin – Szabó Éva (szerk.): *Pedagógusok pszichológiai kézikönyve*. I. kötet. Budapest: Osiris Kiadó. 501-524.
383. Pirozzolo, Francis J. (1979): *The neuropsychology of developmental reading disorders*. New York: Praeger.
384. Poon-Mcbrayer, Kim F. (2017): School leaders' dilemmas and measures to instigate changes for inclusive education in Hong Kong. In: *Journal of Educational Change*, 18(3): 295-309. DOI: [10.1007/s10833-017-9300-5](https://doi.org/10.1007/s10833-017-9300-5)
385. Potvin, Patrice – Hasni, Abdelkrim – Sy, Ousmane – Riopel, Martin (2018): Two crucial years of science and technology schooling: A longitudinal study of the major influences on and interactions between self-concept, interest, and the intention to pursue S&T. In: *Research in Science Education*, 50: 1739-1761. DOI: [10.1007/s11165-018-9751-6](https://doi.org/10.1007/s11165-018-9751-6)
386. Purisch, Stephanie E. – Gyamfi-Bannerman, Cyntia (2017): Epidemiology of preterm birth. In: *Seminars in Perinatology*, 41(7): 387-391. DOI: [10.1053/j.semperi.2017.07.009](https://doi.org/10.1053/j.semperi.2017.07.009)
387. Pusztai Gabriella (2009): *A társadalmi tőke és az iskola. Kapcsolati erőforrások hatása az iskolai pályafutásra*. Budapest: Új Mandátum Könyvkiadó.
388. Pusztai Gabriella (2015): Tőkeelméletek az oktatáskutatásban. In: Varga Aranka (szerk.): *A nevelésszociológia alapjai*. Pécs: Pécsi Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar, Neveléstudományi Intézet Romológia és Nevelésszociológia Tanszék – Wlislöcki Henrik Szakkollégium. 137-160.

389. Pusztai Gabriella (2020): A tanulmányi életút során hasznosítható tőkefajták. In: Pusztai Gabriella (szerk.): *Nevelésszociológia. Elméletek, közösségek, kontextusok*. Debrecen: Debreceni Egyetemi Kiadó. 29-54.
390. Quin, Vera – MacAuslan, Alan (1981): *Reading and spelling difficulties. A medical approach*. London: Hodder and Stoughton.
391. Quintano, Claudio – Castellano, Rosalia – Longobardi, Sergio (2012): The effects of socioeconomic background and test-taking motivation on Italian students' achievement. In: Di Ciaccio, Agostino – Coli, Mauro – Ibañez, Jose M. A. (szerk.): *Advanced statistical methods for the analysis of large datasets*. Berlin – Heidelberg: Springer. 429-440.
392. Raabe, Isabel J. – Boda, Zsófia – Stadtfeld, Christoph (2019): The social pipeline: How friend influence and peer exposure widen the STEM gender gap. In: *Sociology of Education*, 92(2): 105-123. DOI: [10.1177/0038040718824095](https://doi.org/10.1177/0038040718824095)
393. Ramus, Franck – Rosen, Stuart – Dakin, Steven C. – Day, Brian L. – Castellote, Juan M. – White, Sarah – Frith, Uta (2003): Theories of developmental dyslexia: Insights from a multiple case study of dyslexic adults. In: *Brain*, 126(4): 841-865. DOI: [10.1093/brain/awg076](https://doi.org/10.1093/brain/awg076)
394. Ranschburg Pál (1939): *Az emberi tévedések törvényszerűségei. A magasabb szellemi működések helyes vagy téves voltát megszabó törvényekről, ép, fogyatékos és beteg állapotokban*. Budapest: Novák Rudolf és Társa.
395. Reardon, Sean F. – Fahle, Erin M. – Kalogrides, Demetra – Podolsky, Anne – Zárate, Rosalía C. (2019): Gender Achievement Gaps in U.S. School Districts. In: *American Educational Research Journal*, 56(6): 2474-2508. DOI: [10.3102/0002831219843824](https://doi.org/10.3102/0002831219843824)
396. Reilly, David – Neuman, David L. – Andrews, Glenda (2019): Gender differences in reading and writing achievement: Evidence from the National Assessment of Educational Progress (NAEP). In: *American Psychologist*, 74(4): 445-458. DOI: [10.1037/amp0000356](https://doi.org/10.1037/amp0000356)
397. Retelsdorf, Jan – Köller, Olaf – Möller, Jens (2014): Reading achievement and reading self-concept – Resting the reciprocal effects model. In: *Learning and Instruction*, 29: 21-30. DOI: [10.1016/j.learninstruc.2013.07.004](https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2013.07.004)
398. Réthy Endréné (2002): A speciális szükségletű gyermekek nevelése, oktatása Európában. Az integráció és inklúzió elméleti és gyakorlati kérdései. In: *Magyar Pedagógia*, 102(3): 281-300.
399. Réthy Endréné (2004): Inkluzív pedagógia. In: Nahalka István – Torgyik Judit (szerk.): *Megközelítések. Roma gyerekek nevelésének egyes kérdései*. Budapest: Eötvös József Könyvkiadó. 231-245.
400. Rjosk, Camilla – Richter, Dirk – Hochweber, Jan – Lüdtke, Oliver – Klieme, Eckhard – Stanat, Petra (2014): Socioeconomic and language minority classroom composition and individual reading achievement: The mediating role of instructional quality. In: *Learning and Instruction*, 32: 63-72. DOI: [10.1016/j.learninstruc.2014.01.007](https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2014.01.007)

401. Rojo-Ramos, Jorge – Vega-Muñoz, Alejandro – Contreras-Barraza, Nicolás – Barrios-Fernandez, Sabina (2022): Female and rural school students show more positive attitudes toward disability during physical education lessons. In: *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(10): 5881. DOI: [10.3390/ijerph19105881](https://doi.org/10.3390/ijerph19105881)
402. Rolff, Hans-Günter – Leucht, Michael – Rösner, Ernst (2008): Sozialer und familialer Hintergrund. In: DESI-Konsortium (szerk.): *Unterricht und Kompetenzerwerb in Deutsch und Englisch. Ergebnisse der DESI-Studie*. Weinheim – Basel: Beltz Verlag. 283-300.
403. Rolleston, Caine – James, Zoe (2015): After access: Divergent learning profiles in Vietnam and India. In: *Prospects*, 45(3): 285-303.
404. Rothì, Despina M. – Leavey, Gerard – Best, Ron (2008): On the front-line: Teachers as active observers of pupils' mental health. In: *Teaching and Teacher Education*, 24(5): 1217-1231. DOI: [10.1016/j.tate.2007.09.011](https://doi.org/10.1016/j.tate.2007.09.011)
405. Rourke, Byron P. (1993): Arithmetic disabilities, specific and otherwise: A neuropsychological perspective. In: *Journal of Learning Disabilities*, 26(4): 214-226. DOI: [10.1177/002221949302600402](https://doi.org/10.1177/002221949302600402)
406. Rourke, Byron P. – Finlayson, M. Alan J. (1978): Neuropsychological significance of variations in patternd of academic performance: Verbal and visual-spatial abilities. In: *Journal of Abnormal Child Psychology*, 6(1): 121-133. DOI: [10.1007/BF00915788](https://doi.org/10.1007/BF00915788)
407. Rouse, Martyn – Florian, Lani (2006): Inclusion and achievement: Student achievement in secondary schools with higher and lower proportions of pupils designated as having special educational needs. In: *International Journal of Inclusive Education*, 10(6): 481-493. DOI: [10.1080/13603110600683206](https://doi.org/10.1080/13603110600683206)
408. Rowe, Emma (2020): Counting national school enrolment shares in Australia: the political arithmetic of declining public school enrolment. In: *The Australian Educational Researcher*, 47(4): 517-535. DOI: [10.1007/s13384-019-00365-9](https://doi.org/10.1007/s13384-019-00365-9)
409. Rumelhart, David E. (1990): A sémák: A megismerés éptőköcai. In: Kónya Anikó (szerk.): *Az emberi emlékezet pszichológiai elméletei*. Budapest: Tankönyvkiadó. 392-420.
410. Rutter, Michael – Tizard, Jack – Whitmore, Kingsley (1970): *Education, health and behavior*. London: Longman.
411. Rüsseler, Jascha – Ye, Zheng – Gerth, Ivonne – Szyck, Gregor R. – Münte, Thomas F. (2018): Audio-visual speech perception in adult readers with dyslexia: an fMRI study. In: *Brain Imaging and Behavior*, 12(2): 357-368.
412. Ryan, Richard M. – Deci, Edward L. (2020): Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. In: *Contemporary Educational Psychology*, 61, 101860. DOI: [10.1016/j.cedpsych.2020.101860](https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101860)

413. Sacco, Chiara – Falzetti, Patrizia (2021): Spatial variations of school-level determinants of reading achievement in Italy. In: *Large-scale Assessments Education*, 9(1): 12. DOI: [10.1186/s40536-021-00105-5](https://doi.org/10.1186/s40536-021-00105-5)
414. Safarzyńska, Karolina (2013): Socio-economic determinants of demand for private tutoring. In: *European Sociological Review*, 29(2): 139-154. DOI: [10.1093/esr/jcr045](https://doi.org/10.1093/esr/jcr045)
415. Şahin, Sedef K. – Kaya Kara, Özgün – Köse, Barkın – Kara, Koray (2020): Investigation on participation, supports and barriers of children with specific learning disabilities. In: *Research in Developmental Disabilities*, 101(12): 103639. DOI: [10.1016/j.ridd.2020.103639](https://doi.org/10.1016/j.ridd.2020.103639)
416. Saloviita, Timo (2020): Attitudes of teachers towards inclusive education in Finland. In: *Scandinavian Journal of Educational Research*, 64(2): 270-282. DOI: [10.1080/00313831.2018.1541819](https://doi.org/10.1080/00313831.2018.1541819)
417. Savage, Robert – Lavers, Natalie – Pillay, Vanitha (2007): Working memory and reading difficulties: What we know and what we don't know about the relationship. In: *Educational Psychology Review*, 19(2): 185-221. DOI: [10.1007/s10648-006-9024-1](https://doi.org/10.1007/s10648-006-9024-1)
418. Scanlon, Geraldine – Radeva, Snezhana – Pitsia, Vasiliki – Maguire, Conor – Nikolaeva, Silvia (2022): Attitudes of teachers in Bulgarian kindergartens towards inclusive education. In: *Teaching and Teacher Education*, 112: 103650. DOI: [10.1016/j.tate.2022.103650](https://doi.org/10.1016/j.tate.2022.103650)
419. Schiffer Csilla (2012): „... az értelmét akkor kezdtem el látni ...”. Kooperáció és konkurenciafolyamatok a befogadó pedagógusok szempontjából. In: Zászkaliczky Péter (szerk.): *A társadalmi és iskolai integráció feltételrendszerei és korlátai*. Budapest: ELTE. 227-262.
420. Schneider, Barry H. (2016): *Childhood friendships and peer relations. Friends and enemies*. London – New York: Routledge.
421. Schneider, Ilona – Oberländer, Franz – Tóth, Zoltán – Dobó-Tarai, Éva – Revák-Markóczi, Ibolya (2008): Scientific learning in primary school education: A model study on children's concepts of physical material. In: *Practice and Theory in Systems of Education*, 3(2): 51-60.
422. Schwab, Susanne – Hessels, Marco G. P. – Gebhardt, Markus – Krammer, Mathias – Gasteiger-Klicpera, Barbara (2015): The relationship between social and emotional integration and reading ability in students with and without special educational needs in inclusive classes. In: *Journal of Cognitive Education and Psychology*, 14(2): 180-198. DOI: [10.1891/1945-8959.14.2.180](https://doi.org/10.1891/1945-8959.14.2.180)
423. Schwab, Susanne – Resch, Katharina – Alnahdi, Ghaleb (2021): Inclusion does not solely apply to students with disabilities: pre-service teachers' attitudes towards inclusive schooling of all students. In: *International Journal of Inclusive Education*, 28(2): 214-230. DOI: [10.1080/13603116.2021.1938712](https://doi.org/10.1080/13603116.2021.1938712)

424. Scruggs, Thomas E. – Mastropieri, Margo A. – McDuffie, Kimberly A. (2007): Co-teaching in inclusive classrooms: A meta-synthesis qualitative research. In: *Exceptional Children*, 73(4): 392-416. DOI: [10.1177/001440290707300401](https://doi.org/10.1177/001440290707300401)
425. Sebestyén Krisztina (2023): *Kik és miért tanulnak németet az érettségit adó képzésekben?* Debrecen: Debreceni Egyetemi Kiadó.
426. Sebestyén Krisztina – Hegedűs Roland (2017): Középiskolások idegen nyelvi, szövegértési és matematikai eredményeinek vizsgálata társadalmi és területi tényezők mentén. In: *Modern Nyelvoktatás*, 23(2-3): 21-33.
427. Sebestyén Krisztina – Nagy Balázs – Szabó József Mihály (2020): LEGO® készletekkel való fejlesztés lehetőségei a koragyermekkorai nevelésben. In: *Gyermeknevelés Tudományos Folyóirat*, 8(1): 68-74. DOI: [10.31074/gyntf.2020.1.68.74](https://doi.org/10.31074/gyntf.2020.1.68.74)
428. Sebestyén Krisztina – Nagy-Képes Gabriella (2022): Készítsünk térképet LEGO® elemekből! In: János István (szerk.): *Tradíció és innováció ötvözete a Nyíregyházi Egyetemen*. Nyíregyháza: Nyíregyházi Egyetem. 420-433.
429. Semela, Tesfaye (2010): Who is joining physics and why? Factors influencing the choice of physics among Ethiopian university students? In: *International Journal of Environmental and Science Education*, 5(3): 319-340.
430. Shalev, Ruth S. – Gross-Tsur, Varda (2001): Developmental dyscalculia. In: *Pediatric Neurology*, 24(5): 337-342. DOI: [10.1016/s0887-8994\(00\)00258-7](https://doi.org/10.1016/s0887-8994(00)00258-7)
431. Shaw, Steven R. (2008): An educational programming framework for a subset of students with diverse learning needs: Borderline intellectual functioning. In: *Intervention in School and Clinic*, 43(5): 291-299. DOI: [10.1177/1053451208314735](https://doi.org/10.1177/1053451208314735)
432. Shaywitz, Bennett A. – Shaywitz, Sally E. – Blachman, Benita A. – Pugh, Kenneth R. – Fulbright, Robert K. – Skudlarski, Pawel – Mencl, W. Einar – Constable, R. Todd – Holahan, John M. – Marchione, Karen M. – Fletcher, Jack M. – Lyon, G. Reid – Gore, John C. (2004): Development of left occipitotemporal systems for skilled reading in children after a phonologically-based intervention. In: *Biological Psychiatry*, 55(9): 926-933. DOI: [10.1016/j.biopsych.2003.12.019](https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2003.12.019)
433. Shaywitz, Sally E. – Shaywitz, Benneth A. (2005): Dyslexia (specific reading disability). In: *Biological Psychiatry*, 57(11): 1301-1309. DOI: [10.1016/j.biopsych.2005.01.043](https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2005.01.043)
434. Shenk-Danzinger, Lotte (1971): *Handbuch der Legasthenie im Kindersalter*. Weinheim – Basel: Beltz Verlag.
435. Simon Mária (2005): A bevándorló gyerekek iskolai integrációja Európában. In: *Új Pedagógiai Szemle*, 55(7-8): 205-213.
436. Siraj-Blatchford, Iram (2009): Learning in the home and at school: how working class children ‘succeed against the odds’. In: *British Educational Research Journal*, 36(3): 463-482. DOI: [10.1080/01411920902989201](https://doi.org/10.1080/01411920902989201)
437. Skemp, Richard R. (2005): *A matematikatanulás pszichológiája*. Budapest: Edge 2000 Kiadó.

438. Slee, Roger (2011): *The irregular school: Exclusion, schooling and inclusive education*. Abingdon – New York: Routledge.
439. Smart, Diana – Youssef, George J. – Sanson, Ann – Prior, Margot – Toumbourou, John W. – Olsson, Craig A. (2017): Consequences of childhood reading difficulties and behaviour problems for educational achievement and employment in early adulthood. In: *British Journal of Educational Psychology*, 87(2): 288-308. DOI: [10.1111/bjep.12150](https://doi.org/10.1111/bjep.12150)
440. Smith, Crichton – Parr, Nick – Muhidin, Salut (2019): Mapping schools' NAPLAN results: A spatial inequality of school outcomes in Australia. In: *Geographical Research*, 57(2): 133-150. DOI: [10.1111/1745-5871.12317](https://doi.org/10.1111/1745-5871.12317)
441. Smith, Reid – Snow, Pamela – Serry, Tanya – Hammond, Lorraine (2021): The role of background knowledge in reading comprehension: A critical review. In: *Reading Psychology*, 42(3): 214-240. DOI: [10.1080/02702711.2021.1888348](https://doi.org/10.1080/02702711.2021.1888348)
442. Stienstra, Kim – Karlson, Kristian B. (2023): The nature-nurture of academic achievement at the intersection between gender, family background, and school context In: *Social Science Research*, 111: 102870. DOI: [10.1016/j.ssresearch.2023.102870](https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2023.102870)
443. Strogilos, Vasilis – King-Sears, Margaret E. – Tragoulia, Eleni – Voulagka, Anastasia – Stefanidis, Abraham (2023): A meta-synthesis of co-teaching students with and without disabilities. In: *Educational Research Review*, 38: 100504. DOI: [10.1016/j.edurev.2022.100504](https://doi.org/10.1016/j.edurev.2022.100504)
444. Subosits István (1982): *A beszédpedagógia alapjai*. Budapest: Tankönyvkiadó.
445. Subosits István (1997): Az olvasás és írás zavarainak típusai. In: *Fejlesztő pedagógia*, 8(Különszám): 29-35.
446. Sujbert Mónika – Vajda Zsuzsanna (2006): Együtt nevelés vagy külön nevelés? Dilemmák a másság ellátásában Európában. In: *Iskolakultúra*, 16(12): 15-27.
447. Svraka Tamásné – Ádám Szilvia (2018): A matematikai tanulás eredményességét befolyásoló tényezők. In: *Gyermeknevelés Tudományos Folyóirat*, 6(1): 3-11. DOI: [10.31074/gyn20181311](https://doi.org/10.31074/gyn20181311)
448. Sykes, Brooke – Kuyper, Hans (2013): School segregation and the secondary-school achievements of youth in The Netherlands. In: *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 39(10): 1699-1716. DOI: [10.1080/1369183X.2013.833707](https://doi.org/10.1080/1369183X.2013.833707)
449. Szabó Ákosné (szerk.) (2006): *Inkluzív nevelés – Projektpedagógia. Kézikönyv a pedagógusképző intézmények számára*. Budapest: SuliNova.
450. Szabó Livia Dóra – Szepesi Ildikó – Takácsné Kárász Judit – Vadász Csaba (2018): *Országos kompetenciamérés 2017*. Budapest: Oktatási Hivatal.
451. Szekeres Ágota (2011): *Enyhén értelmi fogyatékos gyermekek szociális integrációja az általános iskola 4. 5 és 6. osztályában*. Doktori disszertáció. Budapest: Eötvös Loránd Tudományegyetem.
452. Szemerszki Marianna (2015): Tanulói eredményesség dimenziói és háttértényezői. In: Szemerszki Marianna (szerk.): *Eredményesség az oktatásban. Dimenziók és megközelítések*. Budapest: Oktatókutató és Fejlesztő Intézet. 52-91.



453. Szemerszki Marianna (2020): Különórák az iskolában és iskolán kívül. In: *Educatio*, 29(2): 205-221. DOI: [10.1556/2063.29.2020.2.3](https://doi.org/10.1556/2063.29.2020.2.3)
454. Szumski, Grzegorz – Smogorzewska, Joanna – Grygiel, Paweł (2020): Attitudes of students toward people with disabilities, moral identity and inclusive education – A two-level analysis. In: *Research in Developmental Disabilities*, 102: 103685. DOI: [10.1016/j.ridd.2020.103685](https://doi.org/10.1016/j.ridd.2020.103685)
455. Takala, Marjatta – Pirttimaa, Raija – Törmänen, Minna R. K. (2009): Inclusive special education: The role of special education teachers in Finland. In: *British Journal of Special Education*, 36(3): 162-173. DOI: [10.1111/j.1467-8578.2009.00432.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-8578.2009.00432.x)
456. Tallal, Paula – Stark, Rachel E. – Mellits, David (1985): The relationship between auditory temporal analysis and receptive language development: Evidence from studies of developmental language disorder. In: *Neuropsychologia*, 23(4): 527-534. DOI: [10.1016/0028-3932\(85\)90006-5](https://doi.org/10.1016/0028-3932(85)90006-5)
457. Taylor, Jane (1985): The sequence and structure of handwriting competence: Where are the breakdown points in the mastery of handwriting? In: *The British Journal of Occupational Therapy*, 48(7): 205-207. DOI: [10.1177/030802268504800704](https://doi.org/10.1177/030802268504800704)
458. Taylor, Ronald L. – Smiley, Lydia R. – Richards, Stephen B. (2015): *Exceptional students: Preparing teachers for the 21st century*. 2. kiadás. New York: McGraw-Hill.
459. Tegmark, Mats – Alatalo, Tarja – Vinterek, Monika – Winberg, Mikael (2022): What motivates students to read at school? Student views on reading practices in middle and lower-secondary school. In: *Journal of Research in Reading*, 45(1): 100-118. DOI: [10.1111/1467-9817.12386](https://doi.org/10.1111/1467-9817.12386)
460. Temple, Elise – Poldrack, Russell A. – Salidis, Joanna – Deutsch, Gayle K. – Tallal, Paula – Merzenich, Michael M. – Gabrieli, John D. E. (2001): Disrupted neuronal responses to phonological and orthographic processing in dyslexic children: an fMRI study. In: *Neuroreport*, 12(2): 299-307. DOI: [10.1097/00001756-200102120-00024](https://doi.org/10.1097/00001756-200102120-00024)
461. Thomas, Damon P. – Hopwood, Belinda – Hatisaru, Vesife – Hicks, David (2024): Gender differences in reading and numeracy achievement across the school years. In: *The Australian Educational Researcher*, 51: 41-66. DOI: [10.1007/s13384-022-00583-8](https://doi.org/10.1007/s13384-022-00583-8)
462. Thomas, Gary – Loxley, Andrew (2001): *Deconstructing special education and constructing inclusion*. Buckingham: Open University Press.
463. Torda Ágnes (2004): Az integrált iskoláztatás hatása a gyermek személyiségfejlődésére. In: Gordosné Szabó Anna (szerk.): *Gyógyító pedagógia. Nevelés és Terápia*. Budapest: Medicina Könyvkiadó. 357-368.
464. Torda Ágnes (2006): Olvasás – Írás. Erősségek-nehézségek, zavarok feltárása és a fejlesztés. In: Zsoldos Márta (szerk.): *(Gyógy)pedagógiai diagnosztika és tanácsadás. Kézikönyv a nevelési tanácsadóknak, a szakértői bizottságokban végzett komplex vizsgálatokhoz*. Budapest: Oktatási Minisztérium – Fogyatékos Gyermek, Tanuló Felzárkóztatásáért Országos Alapítvány. 130-147.

465. Torppa, Minna – Vasalampi, Kati – Eklund, Kenneth – Sulkunen, Sari – Niemi, Pekka (2020): Reading comprehension difficulty is often distinct from difficulty in reading fluency and accompanied with problems in motivation and school well-being. In: *Educational Psychology*, 40(1): 62-81. DOI: [10.1080/01443410.2019.1670334](https://doi.org/10.1080/01443410.2019.1670334)
466. Tóth Kinga – Hegedűs Roland (2023): Amikor a dráma élmény: drámapedagógia alkalmazása tanulásban akadályozott és tipikusan fejlődő gyermekek magyar irodalom óráján. In: *Különleges Bánásmód*, 9(2): 47-63. DOI: [10.18458/KB.2023.2.47](https://doi.org/10.18458/KB.2023.2.47)
467. Tóth László (2000): *Pszichológia a tanításban*. Debrecen: Pedellus Tankönyvkiadó.
468. Tóth László (2002): *Az olvasás pszichológiai alapjai*. Debrecen: Pedellus Tankönyvkiadó.
469. Tóth-Szerecz Ágnes (2015): Sajátos nevelési igényű gyermekek az iskolarendszerben, inkluzív nevelés. In: *Iskolakultúra*, 25(11): 115-120.
470. Trembulyák Márta (2022): Az együttnevelés hiányzó láncszemei. In: K. Nagy Emese – Egri Tímea – Jaskóné Gácsi Mária (szerk.): „Értéktanteremtés – Kihívások a pedagógiában, gyógypedagógiában és a tanárképzésben”. *Tanulmánykötet a XIII. Országos Tanít-tanít Konferenciáról*. Miskolc: Miskolci Egyetemi Kiadó. 278-283.
471. Triviño-Amigo, Natalia – Barrios-Fernandez, Sabina – Mañanas-Iglesias, Carlos – Carlos-Vivas, Jorge – Carmelo Adsuar, José – Acevedo-Duque, Ángel – Rojo-Ramos, Jorge (2022): Differences among male and female Spanish teachers on their self-perceived preparation for inclusive education. In: *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(6): 3647. DOI: [10.3390/ijerph19063647](https://doi.org/10.3390/ijerph19063647)
472. Tversky, Amos (1977): Features of similarity. In: *Psychological Review*, 84(4): 327-352. DOI: [10.1037/0033-295X.84.4.327](https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.4.327)
473. Upadyaya, Katja – Eccles, Jacquelynne (2015): Do teachers' perceptions of children's math and reading related ability and effort predict children's self-concept of ability in math and reading? In: *Educational Psychology*, 35(1): 110-127. DOI: [10.1080/01443410.2014.915927](https://doi.org/10.1080/01443410.2014.915927)
474. Vandeleur, Caroline L. – Jeanpretre, Nicolas – Perrez, Meinrad – Schoebi, Dominik (2009): Cohesion, Satisfaction With Family Bonds, and Emotional Well-Being in Families With Adolescents. In: *Journal of Marriage and Family*, 71(5): 1205-1219. DOI: [10.1111/j.1741-3737.2009.00664.x](https://doi.org/10.1111/j.1741-3737.2009.00664.x)
475. Van Jaarsveld Hennie (1979): *Practice effects in reading handwriting: Perceptual or conceptual*. Internal Report. Nijmegen: A. T. W. Katholiek Universiteit.
476. Van Praag, Lore – Stevens, Peter A. J. – Van Houtte, Mike (2017): How humor makes or breaks student-teacher relationships: A classroom ethnography in Belgium. In: *Teaching and Teacher Education*, 66: 393-401. DOI: [10.1016/j.tate.2017.05.008](https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.05.008)

477. Varga Aranka (2013): Hátrányos helyzet az új jogszabályi környezetben. In: *Iskolakultúra*, 23(3-4): 134-137.
478. Varga Aranka (2016): A hazai oktatási integráció - tapasztalatok és lehetőségek. In: *Neveléstudomány: Oktatás – Kutatás – Innováció*, 4(1): 71-91.
479. Varga Aranka (2017): Inkluzivitás napjainkban: hátrányos helyzetű, roma/cigány fiatalok életútja. In: *Educatio*, 26(3): 418-430. DOI: [10.1556/2063.26.2017.3.8](https://doi.org/10.1556/2063.26.2017.3.8)
480. Vekkerdi Zsuzsa (1977): Fonémahallás, relatív időtartam-megkülönböztető képesség fejlesztése. In: Vassné Kovács Emőke (szerk): *Szemelvények a dyslexia köréből*. Budapest: Tankönyvkiadó. 182-198.
481. Vernon, Magdalen D. (1971): *Reading and its difficulties. A psychological study*. Cambridge: University Press.
482. Vicari, Stefano – Finzi, Alessandra – Menghini, Deny – Marotta, Luigi – Baldi, Silvia – Petrosini, Laura (2005): Do children with developmental dyslexia have an implicit learning deficit? In: *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 76(10): 1393-1397. DOI: [10.1136/jnnp.2004.061093](https://doi.org/10.1136/jnnp.2004.061093)
483. Vogel, Alecia C. – Church, Jessica A. – Power, Jonathan D. – Miezin, Fran M. – Petersen, Steven E. – Schlaggar, Bradley L. (2013): Functional network architecture of reading related regions across development. In: *Brain and Language*, 125(2): 231-243. DOI: [10.1016/j.bandl.2012.12.016](https://doi.org/10.1016/j.bandl.2012.12.016)
484. Wallace, Mark T. – Stevenson, Ryan A. (2014): The construct of the multisensory temporal binding window and its dysregulation in developmental disabilities. In: *Neuropsychologia*, 64: 105-123. DOI: [10.1016/j.neuropsychologia.2014.08.005](https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2014.08.005)
485. Wang, Ming-Te – Degol, Jessica L. (2016): School climate: A review of the construct, measurement, and impact on student outcomes. In: *Educational Psychology Review*, 28(2): 315-352. DOI: [10.1007/s10648-015-9319-1](https://doi.org/10.1007/s10648-015-9319-1)
486. Warnock, Mary (1978): *Special Educational Needs: Report of the committee of enquiry into the education of handicapped children and young people. (The Warnock Report)*. London: Her Majesty's Stationery Office.
487. Warnock, Mary (2005): *Special Educational Needs: A New Look*. 11. kiadás. Philosophy of Education Society of Great Britain.
488. Weber, Kira E. – Greiner, Franziska (2019): Development of pre-service teachers' self-efficacy beliefs and attitudes towards inclusive education through first teaching experiences. In: *Journal of Research in Special Educational Needs*, 19(S1): 73-84. DOI: [10.1111/1471-3802.12479](https://doi.org/10.1111/1471-3802.12479)
489. Weglinsky, Harold (2000): *How teaching matters: Bringing the classroom back into discussion of teacher quality*. Princeton: Policy Information Center.
490. Weiß, Manfred (2012): Bessere Qualität der Schulbildung durch Privatschulen? In: Ullrich, Heiner – Strunck, Susanne (szerk.): *Private Schulen in Deutschland. Entwicklungen – Profile – Kontroversen*. Wiesbaden: Springer. 189-200. DOI: [10.1007/978-3-531-94247-6\\_12](https://doi.org/10.1007/978-3-531-94247-6_12)

491. Wender, Paul H. (1973): Minimal brain dysfunction in children. Diagnosis and management. In: *Pediatric Clinics of North America*, 20(1): 187-202. DOI: [10.1016/S0031-3955\(16\)32819-X](https://doi.org/10.1016/S0031-3955(16)32819-X)
492. Westendorp, Mariecke – Hartman, Esther – Houwen, Suzanne – Smith, Joanne – Visscher, Chris (2011): The relationship between gross motor skills and academic achievement in children with learning disabilities. In: *Research in Developmental Disabilities*, 32(6): 2773-2779. DOI: [10.1016/j.ridd.2011.05.032](https://doi.org/10.1016/j.ridd.2011.05.032)
493. Whitley, Jessica – Gooderham, Suzanne – Duquette, Cheryll – Orders, Shari – Cousins, J. Bradley (2019): Implementing differentiated instruction: a mixed-methods exploration of teacher beliefs and practices. In: *Teachers and Teaching*, 25(8): 1043-1061. DOI: [10.1080/13540602.2019.1699782](https://doi.org/10.1080/13540602.2019.1699782)
494. Wigfield, Allan – Gladstone, Jessica R. – Turci, Lara (2016): Beyond cognition: Reading motivation and reading comprehension. In: *Child Development Perspectives*, 10(3): 190-195. DOI: [10.1111/cdep.12184](https://doi.org/10.1111/cdep.12184)
495. Wilt, Courtney L. – Morningstar, Mary E. (2018): Parent engagement in the transition from school to adult Life through culturally sustaining practices: a scoping review. In: *Intellectual and Developmental Disabilities*, 56(5): 307-320. DOI: [10.1352/1934-9556-56.5.307](https://doi.org/10.1352/1934-9556-56.5.307)
496. Witcher, Melissa – Feng, Jay (2010): *Co-teaching vs. solo teaching. Comparative effects of fifth graders math achievement*. Bemutatásra került: Mobile: Mid-South Educational Research Association Annual Conference. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED533754.pdf> [2023. 12. 22.]
497. Wocken, Hans (2010): Integration & Inklusion. Ein Versuch die Integration vor der Abwertung und die Inklusion vor Träumereien zu bewahren. In: Stein, Anne-Dore – Krach, Stefanie – Niediek, Imke (szerk.): *Integration und Inklusion auf dem Wege ins Gemeinwesen. Möglichkeitsräume und Perspektiven*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt. 204-234.
498. Wolfensberger-Harassing, Christoph (1985): Die Serielle Merkfähigkeitsschwäche, eine zu wenig bekannte Störung bei POS-Kindern. In: Ehrat, Fredi – Mattmüller-Frick, Felix (szerk.): *POS-Kinder in Schule und Familie. Eltern, Lehrer, Ärzten und Therapeuten berichten über ihre Erfahrungen*. Bern: Haupt. 115-120.

## **Köszönetnyilvánítás**

Köszönettel tartozom Dr. Sebestyén Krisztinának, aki támogatott ennek a könyvnek az elkészítésében, és hatékony segítsége nélkül nem készülhetett volna el ez a kötet. Dr. Jászi Évának is köszönöm a segítségét, aki szaktudásával és szakkönyveivel kellő alapot biztosított számomra a könyv készítéséhez, továbbá munkájával és tanszékvezetésével kezdettől mintatadó számomra. Köszönöm Dr. habil. Szűts Zoltán Dékán Úrnak, hogy biztatott a kötet elkészítésére, és végig motivált a folyamat során.

Mindemellett köszönöm édesanyámnak, hogy elviselte, amikor már fáradt voltam, és biztatott a könyv megírásának a folytatására. Végül köszönöm a barátaimnak, akik elnézték nekem, hogy az elmúlt időben ritkábban találkoztunk emiatt, de végig mellettem álltak, és támogattak.