

Tanulási zavarral küzdő gyermekek Országos kompetenciamérésen elért eredményei és jellemzői

HEGEDÚS ROLAND^{1,2}

hegedusroland1989@gmail.com

ABSZTRAKT

Háttér és célok: A nemzetközi és hazai szakirodalomban részletesen kutatott téma a tanulók iskolai teljesítménye, valamint ennek befolyásoló tényezői, mint például a családi háttér, az iskolai jellemzők. Ezeknek a vizsgálatoknak, kutatásoknak a többsége a tipikus fejlődésmentű tanulóakra irányult. Azok a kutatások, melyek a nem tipikus fejlődésű tanulóakra, teljesítményükre és oktatási körülményük teljesítményre gyakorolt hatására irányulnak, ritkának tekinthetők, ezért célul tűztük ki ennek a témának az alaposabb feltárását. Kutatásunkban arra vállalkoztunk, hogy a tanulási zavarral küzdő tanulók tanulási teljesítményét vizsgáljuk meg több szempont alapján (iskola fenntartója, nem, családi háttér).

Módszer: Vizsgálatunkban a 2017. évi Országos kompetenciamérés (továbbiakban: OKM) adatai alapján elemeztük a 6. osztályos tanulók matematika és szövegértés eredményeit. Az adatbázisban több tanulási zavar típus megjelölése megtalálható, amikből a diszlexia, a diszkalkulia és a diszgráfia típusokat használtunk fel, s hat (diszlexia, diszgráfia, diszkalkulia, diszlexia és diszgráfia, diszlexia és diszkalkulia, diszgráfia és diszkalkulia) csoportot alakítottunk ki. SPSS program segítségével elemeztük az egyes csoportok családi háttérét, nemi eloszlását, a testvérek számát, valamint a különböző fenntartású iskolákban tanulók matematika és szövegértés feladatainak eredményeit.

Eredmények: A vizsgálatunk (OKM) alapján tanulási zavarral küzdő gyermekek családi háttere gyengébb, mint a többségi tanulóké. A csoporton belül a leggyengébb családi háttérből a diszkalkuliás gyerekek származnak. A nemi megoszlás alapján a fiúkra jobban jellemző a tanulási zavarok, ami alól kivétel a diszkalkulia.

Következtetések: A fiúk több tanulási zavar típus esetében jobb eredményeket értek el a lányoknál matematikában, míg a lányok minden csoportban jobb teljesítményt nyújtottak a szövegértésben. Fenntartó alapján képzett részmintákon megállapítható, hogy a tanulási zavarral küzdő gyermekek eredményei az állami intézményekben jobbak.

Kulcsszavak: tanulói teljesítmény, tanulási zavar, nem, fenntartó, családi háttér

HÁTTÉR ÉS CÉLOK

A tanulói teljesítmény kutatása nagy múltra tekint vissza, melyek között meg kell említeni a PIRLS (Progress in International Reading Literacy Study), a TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) és a PISA (Programme for International Student Assessment) vizsgálatokat, de ezeknek a kutatásoknak nem elsődleges célja a tanulási zavarral küzdő gyerekek vizsgálata (Széll, 2015). A vizsgálatoknak fontos hozzáadéka volt, hogy ha egy ország rosszul teljesített ezeken a méréseken, akkor oktatási reformok következtek a teljesítmény javítása érdekében. Leroy, Samuel, Deluca és Evans (2019) kiemelik, hogy a sajátos nevelési igényű tanulók viszont kisebb arányban képviseltetik magukat ezeken a méréseken, ami miatt a helyzetük kevésbé javítható. Álláspontjuk szerint minél nagyobb arányban vesz részt egy társadalmi csoport a méréseken, annál több figyelmet kapnak, ezért szükséges lenne a részvétel növelése. Ebből kiindulva megvizsgáljuk az Országos kompetenciamérésen résztvevő, tanulási zavarral küzdő gyermekek matematika és szövegértés eredményét több szempont alapján.

A tanulási zavarral küzdő gyermekek meghatározása és jellemzőik

A tanulási zavar lehatárolásánál először célszerű a törvényi háttérrel ismertetni, mert sok esetben a gyógypedagógiai fogalomhasználat és a törvényi terminológia nem egyezik. A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény 47.§-a rendelkezik a sajátos nevelési igényű (SNI) gyermekek oktatásáról. Attól kezdve, hogy a gyermeket a szakértői bizottság a sajátos nevelési igényű tanuló kategóriájába sorolta, joga van a különleges bánásmódhoz. A gyermek oktatásának, nevelésének intézményét a szülő választhatja ki a lakóhely adta lehetőségek alapján, valamint a szakértői bizottság ajánlásának figyelembevételével. A sajátos nevelési igényű gyermeknek a legoptimálisabb fejlődése érdekében lehetősége van integráltan, részben integráltan vagy szegregáltan részt venni nevelésben/oktatásban, valamint a gyermeknek joga van konduktori és/vagy gyógypedagógiai ellátáshoz is (2011. évi CXCV. törvény 47.§). Abban az esetben, ha a szülő nem veszi figyelembe a szakértői bizottság döntését, és nem ennek megfelelően választ a gyermekének intézményt, akkor a hatóság kötelezheti a szülőket a döntésük megváltoztatására. Az enyhén értelmi fogyatékos, beszéd fogyatékos vagy pszichés fejlődési zavarral küzdő, sajátos nevelési igényű tanuló egy adott közösségben két fő gyermeknek számít, míg a mozgásszervi, érzékszervi (látási, hallási), középsúlyosan értelmi fogyatékos, autizmus spektrum zavarral küzdő vagy halmozottan fogyatékos gyermek három főnek, amit figyelembe kell venni az óvodai csoport és iskolai osztály kialakításánál.

A köznevelési törvény az egyéb pszichés fejlődési zavarral küzdők megfogalmazást használja, ami egy nagyobb kategóriának számít, melynek egyik csoportját a tanulási zavarral küzdő tanulók jelentik. A sajátos nevelési igény fogalmán belül a 32/2012. (X. 8.) EMMI rendelet kifejti, hogy kiket tekint tanulási problémájuk alapján tanulási zavarral küzdőnek, és ez alapján hét területet nevesít: (1) diszlexia, (2) diszortográfia, (3) diszkalkulia, (4) diszgráfia és diszpraxia, a fentiek együtt járása miatt (5) kevert specifikus tanulási zavarok, (6) hiperaktivitás és figyelemzavar, továbbá a (7) szocio-adaptív folyamatok zavarai. A rendelet részletesen kifejti az egyes zavarok jellemzőit, valamint meghatározza a kategóriákba tartozó gyermekekre vonatkozó fejlesztési feladatokat is. A sajátos nevelési igényű tanulók iskolai oktatásának irányelvei 2020-as kiadása azt javasolja, hogy kerüljön szétválasztásra a pszichés fejlődési zavar kategória, aminek egyik alkategóriája lenne a tanulási zavar, amibe beletartozik az olvasási zavar, helyesírási zavar, íráskivitelezési zavar és a számolási zavar. Sok esetben nehéz a beilleszkedési, tanulási és magatartási nehézséggel (BTMN) küzdő gyermekek megkülönböztetése a tanulási zavarral küzdő gyerekektől, mert tanulási akadályaik hasonlóak, ezért készült egy ajánlás a BTMN gyermekkel foglalkozó pedagógusok számára (Bíró és munkatársai, 2020).

A következőekben arra fókuszálunk, hogy a tanulási zavar háttérében álló okokat és jellemzőket röviden bemutassuk, leginkább a hazai szakirodalom alapján, mert kutatásunkban magyar adatbázis másodelemzése történik, amely a hazai elnevezéseket, kategóriákat veszi alapul. A sajátos nevelési igényű tanulók egyik csoportja a tanulási zavarral küzdő gyermekek, akiknél a tanulás nem minden területén jelentkezik a tanulási probléma, hanem csak egy bizonyos részt érint (olvasás, írás, számolás). Tanulási korlátok lehetnek a matematikában, az olvasásban vagy az írásban, melyek akár együttesen is előfordulhatnak. A tanulási zavar háttérében a legtöbb esetben korai organikus vagy neuropszichológiai okok állnak, de a probléma nem érinti az intelligencia teljes spektrumát, sőt sok esetben magasabb intelligencia szint is társulhat a tanulási zavarokhoz (lásd

részletesen Gyarmathy, 2000). A magasabb intelligencia viszont nem jelenti azt, hogy a tanulási zavarral küzdő gyermek egy átlagos iskolai környezetben megfelelően tanul meg írni, olvasni, számolni. A tanulási zavarok tanulási jellemzői megjelenhetnek a tanulásban akadályozott gyermekeknél is (Gyarmathy, 1998; Mesterházi, 2019).

A tanulási zavar kialakulásának hátterében legtöbbször korai idegrendszeri, pszichológiai okok állnak, az előfordulása a tanköteleskorú gyermekek körében 3-4%-ra tehető, más szakirodalom szerint 15-20%-ra. A korai felismerés és a különböző terápiák megkezdése segítheti a teljesítmény javulását, annak ellenére, hogy a probléma hosszan fennmaradhat (Mesterházi, 2019). „*A tanulási zavar (tág értelmezésben) olyan multikauszális etiológiájú jelenségek gyűjtőfogalma, amelyek a képességrendszer egyénen belüli nagyfokú különbségeit jelölik egy adott életkorban, a normalitás övezetébe tartozó értelmi szint mellett*” (Gerebenné, 2019, p. 74).

A tanulási zavarok egyes tünetei, mint a bizonytalan mozgás és testséma, az egyensúlyérzékelés zavara már korai életkorban előre jelezheti a tanulási problémákat (Tánczos, 2006). Például a téri orientáció zavara gondot okozhat az írásnál, olvasásnál és matematikánál is. A tanulási zavarok további tünetei lehetnek az artikulációs zavarok, a koncentráció nehezítettsége, a ritmusérzék fejletlensége, valamint az is, ha a gyermek sorbarendező képessége sem az életkorának megfelelő (Tánczos, 2006). Az alapvető kultúrtechnikák, mint például az írás, olvasás és számolás, megfelelő kialakulásához a gyermeknek több képességét is igénybe kell vennie, például a szem és kéz együttműködése szükséges a finommotorika működéséhez. A betűk és számjegyek írásához szükséges az akusztikus észlelést követően hozzáilleszteni azok vizuális képét, majd mozdulatokkal ezeket lejegyezni, s ha ebben a rögzítési folyamatban zavar keletkezik, akkor a gyermek tanulása problémákba ütközik (Gyarmathy, 1998). A tanulási zavarok rövid ismertetését azért tartjuk fontosnak, mert tanulmányunk további részében ezen csoportok között/alapján végezzük vizsgálatunkat.

Az írott nyelvi zavarok esetében a gyermeknek problémája van a nyelv írott szimbólumrendszerének megértésében és/vagy használatában, ami hatással lehet több tantárgy sikeres teljesítésére, mert az alapvető ismeretelsajátítási képesség hiányos és fejletlen (Chase & Tallal, 1992). Az írott nyelvi zavaroknak két típusa különböztethető meg: a fejlődési és a szerzett nyelvi zavarok csoportjai. A fejlődési zavarokat olyan neurogén eredetű eltérések okozzák, amik a születéstől fennállnak, míg a szerzett írott nyelvi zavarok esetében a későbbi életszakaszban valamilyen agyi történés következik be, például koponyatraumák, különböző fertőzések, tumor- vagy érelváltozások (Chase & Tallal, 1992). A probléma a nyelv különböző szintjeit érintheti, ami lehet fonológiai, morfológiai, szintaktikai, szematikai és/vagy pragmatikai szintű (Gerebenné, 2019).

Az írott nyelvi zavarok leggyakoribb fajtája a diszlexia (olvasási zavar) (Csépe, 2014), amikor a gyermeknek problémát okoz a betűk összeolvasása, a hangos olvasás, az olvasott szöveg értelmezése, az olvasott szavak megjegyzése, valamint gyakran az olvasási tempója lassabb az átlagosnál, és hamar elfárad az olvasás során (Csépe, 2014). Sokszor a diszlexiás gyermeknek gondot okoz a betű és hang integrációja, ami tovább nehezíti az olvasás folytonosságát, és kihatással lehet a gyermek helyesírására is (Csépe, 2014). A diszlexia kizáró kritériumai segítik, hogy megfelelően el lehessen különíteni a más okra visszavezethető olvasási problémáktól. Ezek lehetnek a látás, a mozgás, a hallás sérülése, intellektuális képességzavar, valamint a szociális hátrányból fakadó olvasási zavar, a kevés idő, vagy a nem megfelelően megtanított és elsajátított olvasási technika (Gyarmathy, 2007). A BNO besorolása alapján az F 81.0 kód a meghatározott

olvasási zavart jelenti, ami hazánkban a sajátos nevelési igény kategóriába sorolandó, így többlétszolgáltatásokat vehetnek igénybe az ilyen tanulási zavarral rendelkező gyermekek (BNO-10, 1995; Gerebenné, 2019).

A diszlexia előfordulását 7%-ra tehető, melyben a fiú tanulók dominanciája jellemző (Peterson & Pennington, 2015), míg egy másik szakirodalom 5-10% közé eső intervallumot jelöl meg (Csépe, 2014). A legtöbb szakirodalom egyetért abban, hogy a diszlexia genetikailag örökölhető, de a pontos gének meghatározása vitatott. A diszlexia gyakori komorbiditást mutat a diszgráfiával, a diszkalkuliával, a hiperaktivitással és/vagy a figyelemzavarral is. A diagnosztikája hazánkban csak 2. osztály utánra tehető, mert akkora történik meg az olvasás első szakaszának a lezárása, a korábbi életszakaszokban csak az olvasászavar kockázatát lehet megállapítani (Gerebenné, 2019).

A diszlexiához gyakran társul a diszgráfia, aminek BNO kódja F 81.1, és az írás zavarát jelenti. Jellemzője, hogy a gyermek írása nem megfelelő, gondot okoz számára a vonalkövetés, a betűk összekapcsolása, az írása pedig nehezen olvasható (BNO-10, 1995). A diszgráfiának két összetevőjét tudjuk megkülönböztetni. Egyrészt a gyermeknek az írás mozgásában lehet zavara, másrészt a helyesírási szabályok betartásában mutatkozhat eltérés, és ezek együttesen is előfordulhatnak (Gerebenné, 2001). A magyar nyelv transzparens ortográfiájú nyelv, ami annyit jelent, hogy a legtöbb esetben, ahogyan mondjuk a szót, úgy is írjuk. Ez könnyen lehetővé teszi a gyermekek számára az írás elsajátítását, de a diszgráfiás gyermeknél az ilyen, egyszerűen leírható szavak leírása is nehezen sikerül. Fontos megemlíteni, hogy a diszgráfiát meg kell különböztetni a praxia különböző zavaraitól, ami szerint a betűk alakjában az eltérései nem a diszgráfia miatt vannak, hanem motoros problémákból adódnak (Gerebenné, 2019).

A diszkalkulia (számolási zavar) esetén a gyermeknek problémái vannak a számok írásával, a számfogalom kialakításával és a számtani műveletekkel, továbbá gondot okoz a gyermeknek a számok megértése, a számokkal való elméleti műveletek elvégzése, valamint a számokhoz kötődő szöveges feladatok megértése. A diszkalkulia tüneteire tartoznak kevésbé specifikus jellemzők, mint például a figyelmi problémák, az, hogy a gyermek mozgása és beszéde fejletlen, de más területeken is elmaradást mutathat. A diszkalkuliának a háttérben, mint más tanulási zavarnak is, örökletes vagy szerzett sérülések állnak, melyek a neurológiai struktúrákat érintik. Az oki tényezők között említhetők agyi károsodások, örökletes tényezők, kedvezőtlen szociális környezet vagy gyermekkori fejlődési zavarok (Szilák, 2000). Az egyes kutatások szerint megkülönböztethetünk nem matematikaspecifikus sérülést, aminek háttérben valamilyen más sérülés áll, és ennek társult tünete lehet a diszkalkulia, míg egy másik nézet szerint létezik matematikaspecifikus sérülés (Polgárdi, Láz & Dékány, 2018).

A diszkalkuliának négy területét különíthetjük el, melyek közül az első a szemantikai emlékezet deficit, ami a numerikus tények előhívásának a zavarát jelenti; a második típus a procedurális deficit, amikor a műveletek végrehajtásánál jelentkezik a probléma. A harmadik a téri-vizuális deficit, amikor a téri-vizuális észlelés problémájából adódóan nehéz a nagyság, a kiterjedés, a sorrendiség megállapítása és a geometriai műveletek végrehajtása; a negyedik pedig a számismereti deficit, aminél átkódolási nehézségekről beszélhetünk (Farkasné, 2019). A BNO kódja az F 81.2. *„olyan specifikus tanulási zavar, amely normál intelligenciaszint, érzelmi stabilitás, iskolai feltételek és motiváció mellett az érintett személy korától elvárt számtani készség elmarad”* (BNO-10, 1995; idézi Farkasné, 2019, p. 86). A diszkalkulia a népesség 5-6%-át érinti, aminek vizsgálatára több teszt (DEMAT, FDL stb.) áll rendelkezésre, de hazánkban a Diszkalkulia Pedagógiai Vizsgálat (DPV) a legelterjedtebb

(Farkasné, 2019). A diszkalkulia gyakoriságában sincs egységesség, mert egyes kutatók 6,5%-os arányt mutattak ki, azonban a diszkalkulia 26%-ban járt együtt ADHD-val, míg diszlexiával 17%-ban (Gross-Tsur, Manor & Shalev, 1996). Egy összegző tanulmány szerint a mérési eszközöktől és módszerektől függően 1,3-10,3% közé eshet a diszkalkuliás személyek aránya a társadalomban (Devine, Soltész, Nobes, Goswami & Szűcs, 2013).

A tanulói teljesítményt befolyásoló tényezők

A tanulói teljesítményt sok tényező befolyásolja, melyek teljeskörű felsorolása lehetetlen (terjedelmi okok miatt is), ezért tanulmányunkban erre nem is vállalkozunk, inkább arra törekszünk, hogy kutatásunk szempontjából relevánsnak tekinthető szakirodalmakat bemutassunk, mely során igyekeztünk a hazai szakirodalmat is feltárni. A tanulói teljesítményeket befolyásoló tényezőket több szempont alapján lehet csoportosítani, melyek között említhető a biológiai, pszichológiai, szociológiai, iskolai vagy pedagógusi tényezők. Ezeknek a tényezőknek együttesen van hatásuk a teljesítményre, de gyermekeként eltérések vannak, hogy épp melyik rész hogyan fejt ki hatását (Kulcsár, 1982; Lappints, 2002). Ceglédi és Máth (2013) tanulmányában személyiségből fakadó tényezőket említ, a tanuláshoz való viszonyt, a tanulási szituációt és órán alkalmazott módszereket.

Hazai kutatások arra hívják fel a figyelmet, hogy nem elég a tanulókat, esetleg az iskolát vizsgálni, hanem szükséges az oktatás tágabb kontextusában értelmezhető teret is figyelembe venni, mert ezek mind-mind hatással vannak a gyermekek teljesítményére (Kozma, 1986). A település típusa, ahol az iskola található, vagy ahol a gyermek lakik, meghatározó az eredmények szempontjából, mert a legtöbb esetben a kisebb településeken gyengébbek a tanulók eredményei, míg egy nagyobb városban vagy megyeszékhelyen jobbak. E mögött több ok is húzódik, mert egyfelől ismert, hogy a városi népesség iskolázottsága magasabb, másrészt egy településen több iskola megléte elősegíti a jobb tanulói eredményeket (akár elkülönítve a jobb eredményekre képes gyermekeket) (Reisz, 2002). Maga a településtípus egyrésztől ugyan meghatározó, de attól is függ, hogy a település az ország mely területén helyezkedik el, mert a társadalmi-gazdasági környezet ilyen tekintetben is befolyásoló tényező lehet (Hegedűs, 2020). Az OKM jelentés is azt támasztja alá, hogy a település típusa meghatározó a kompetencia-mérés eredményeiben (Szabó, Szepesi, Takácsné & Vadász, 2018).

A családi háttér nagymértékben befolyásolja a gyermek jövőjét, mert a magasabb iskolai végzettséggel rendelkező szülők megengedhetik maguknak, hogy a gyermekük jobb infrastruktúrával rendelkező intézménybe járjon (Burnet & Lampert, 2011). Ez alatt értendő, hogy a jobb tanulói összetétellel rendelkező iskolákban magasabban képzett tanárok tanítanak, kisebb a tanári kar fluktuációja, mindemelllett maga az iskola felszereltsége is korszerűbb, ami segíti az új ismeretek elsajátítását (Burnet & Lampert, 2011). A megállapítások érvényesek a sajátos nevelési igényű gyermekekre is, mert ha a szülőknek lehetőségük van jobb körülmények között taníttatni a gyermeküket, akkor nagy valószínűséggel a gyermekek magasabb teljesítményre lesznek képesek (Burnet & Lampert, 2011). Több tanulmány is foglalkozik a családi háttér és tanulói teljesítmény összefüggésével, melyek megállapítják, hogy a családi háttér nagymértékben determinálhatja a tanulók teljesítményét (például Palardy, 2008, Perry Palardy, 2008, Perry & McConney, 2010).

A család jellemzőinek, dinamikájának, a szülői kommunikációnak meghatározó szerepe van a gyermekek tanulási motivációjában, ami azzal növelhető, ha a család elfogadja a gyermek tanulási

problémáit, támogatja, és jobb eredményekre ösztönzi, ami által a gyermek eredményei is javulhatnak (Szabó, 2003). Ellenkező esetben, ha a szülők figyelmen kívül hagyják a problémákat, akkor irreálisan magas eredményeket várhatnak el, ami nyomást helyez a gyermekre, ezéért motivációja csökken és elfordul a tanulástól, a teljesítménye pedig alacsonyabb lesz a töle elvárhatótól (Szabó, 2003).

A gyermekek eredményeire hatással van, hogy milyen családban élnek, mert az érzelmi biztonság fontos része annak, hogy a gyermekek magukhoz mérten a lehető legjobban teljesítsenek. Ha egy gyermek nevelőszülőknél nevelkedik, az negatív hatással lehet a teljesítményére, akik pedig gyermekotthonban nőnek fel, nekik még alacsonyabb a teljesítményük (Gyarmati, 2011). Ha egy gyermeknek több testvére van, az is negatív hatást fejthet ki a tanulók teljesítményére, mert egyrészt a szülők figyelme is több részre kell, hogy oszoljon, másrészt pedig anyagilag is nagyobb megfontolás szükséges, hogy mire költsek a család bevételeit. Így kevesebb összeg jut a gyermek különóráira, extrakurikuláris tevékenységeire (Róbert, 2004). A gyermekek születési sorrendje is sok esetben meghatározza azt, hogy milyen eredményekre képesek a különböző teszteken, sokszor a legidősebb gyermek az, aki a legtöbbet profitál. A hivatkozott tanulmány arra is felhívja a figyelmet, hogy az is meghatározza a gyermek eredményességét, hogy a szülő mennyire vesz részt az otthoni tanulásban és milyen hatékonysággal. A legtöbbször az anyának van meghatározó szerepe, de a matematikánál az apa bevonása pozitív hatással van (Cabus & Ariës, 2006).

Sebestyén és Hegedűs (2017) nagymintán vizsgálták az érettségi eredményeket, a kompetenciamérés eredményeit és ezek összefüggéseit. Eredményeik szerint a családi háttér mindkét kompetenciaterület szintjét meghatározza, de a szövegértés eredményeit nagyobb mértékben befolyásolja. Ennek háttérében az is állhat, hogy a különböző társadalmi háttérű gyermekek eltérő nyelvi kóddal beszélnek az anyanyelvüket (kidolgozott és korlátozott nyelvi kóddal) (Réger, 2002), azonban az iskolában, valamint a teszteken az igényesebb köznyelvet részesítik előnyben, ami tanulók egy részénél eltér az otthon használt nyelvtől (Sebestyén & Hegedűs, 2017).

A tanulók neme is szerepet játszhat abban, hogy teljesítenek az egyes teszteken. Általánosságban igaz, hogy a fiúk jobb eredményeket érnek el matematikai méréseken, mint a lányok, viszont a lányok a szövegértési vagy beszédet igénylő feladatokban ügyesebbek, aminek háttérében az agy egyes részeinek eltérő fejlődése is állhat (Marks, 2008; Granocchio, De Salvatore, Bonanomi & Sarti, 2021), több más tényezővel együtt. A nemi különbségeket támasztja alá matematika és szövegértés kompetenciamérés eredményei, miszerint a lányok szövegértési eredményei magasabbak, míg a fiúk a matematikai teszten eredményesebbek (Szabó és mtsai, 2018). Marcenaro-Gutierrez és munkatársai (2018) a nemek közötti különbséget azzal is magyarázzák, hogy a lányok jobb magaviseletűek, ebből kifolyólag a pedagógusok díjazták ezt a viselkedést, míg a fiúkkal többször van magatartási probléma. További különbségként nevezték meg, hogy a fiúk teljesítménye jobban függ a családi háttértől, ha abban negatív irányú változás következik be, akkor nagyobb arányban történik a teljesítmény romlása.

Az Országos kompetenciamérés alapján az látható, hogy az egyházi intézményekben jobbak a tanulók teljesítményei, de ebben az esetben a háttérben a szelekciós mechanizmusok húzódnak. A vizsgálat eredményeiből az is látható, ha a gyermeknek van valamilyen tanulási vagy magatartási problémája, akkor csökken a tanulói teljesítménye, valamint ezek gyermekek akkumulálódnak egyes intézményekben, ami további teljesítményromást eredményez (Hegedűs, 2020). Az egyházi intézményekben mért tanulói teljesítmények háttérében álló tényezők megosztják a tudományos

közösséget, mert a jobb teljesítmény mögött azt feltételezik, hogy van egy bizonyos közege az intézménynek, amely jobb eredményre ösztönzi a gyermekeket (Opdenakker & Van Damme, 2006; Pusztai, 2009). Az ellenkező állásponton lévők viszont azt képviselik, hogy az intézménynek van egy szelektív mechanizmusa, aminek hatására a gyermekek jobban teljesítenek, mint az állami intézményekben (Weiß, 2012; Elder & Jepsen, 2014).

Dockrell és munkatársai (2007) nemzetközi kutatás keretében több sajátos nevelési igénnyel foglalkozó tanulmány eredményeit összegzik, kitérnek arra, hogy a szakirodalom alapján melyek azok a tényezők, amik elősegítik a tanulók magasabb teljesítményét és a tanulmányi előrehaladásukat. A tanulmányban megállapították, hogy az együttnevelésben tanuló gyermekek írástudása jobban fejlődik, mint a speciális iskolában nevelkedő gyermekeké. Az eredmények arra is felhívják a figyelmet, hogy szükségesek a szakképzett pedagógusok az intézményekben, mert ez szintén hozzájárul a gyermekek jobb eredményéhez. Megjegyzik továbbá azt is, hogy nem tesz jót a gyermekeknek, ha törések – például iskola- és/vagy tanárváltás – vannak a tanulmányi előrehaladásukban (Dockrell, Lindsey, Palikara & Cullen, 2007).

Svédországban a figyelemhiánnyal/figyelemzavarral küzdő sajátos nevelési igényű gyermekek matematika teljesítményét és a munkamemória közötti összefüggést vizsgálták, amibe harmadik és ötödik osztályos, figyelemzavarral küzdő és tipikus fejlődésű (kontrollcsoport) gyermekeket vontak be. A szakemberek a munkamemória fejlesztésére IKT (infokommunikációs technológia) eszközökön használható programot hoztak létre, aminek használatával a figyelemhiánnyal/figyelemzavarral küzdő gyermekek munkamemóriája jobban fejlődött, mint a kontrollcsoport esetében, ezért magasabb eredményeket értek el a matematika teszteken. A kutatók megállapították, hogy a fiúk teljesítményére nagyobb hatást gyakorolt a program, mint a lányok eredményére.

MÓDSZER

A szakirodalmi részben láttuk, hogy sok hazai tanulmány foglalkozott a tanulói teljesítménnyel, de ezek között kevés olyan van, amelyek a tanulási zavarral küzdő tanulók eredményeit vizsgálták volna speciálisan. Nemzetközi tekintetben ugyan vannak tanulmányok, de megjegyzésre kerül, hogy speciális elemzések mégis ritkák (Lopes, Gomes, Oliveira & Elliott, 2020). Ezért célul tűztük ki, hogy feltárjuk a tanulási zavarral küzdő gyermekek Országos kompetenciamérésen nyújtott teljesítményét, hogy ezzel is hozzájáruljunk az űr csökkentéséhez. Kutatásunkban a szakirodalom alapján állítottuk fel a *hipotéziseinket*, mely során alapul vettük a tipikus fejlődési ütemű gyerekekről készült írásokat:

1 A családi háttér és a tanulási zavarok megjelenése között összefüggés van. Feltételezzük, hogy a gyengébb családi háttérrel rendelkező gyermekek több tanulási zavarral is küzdenek (Burnet & Lampert, 2011; Gyarmati, 2011; Hegedűs 2020 stb. alapján).

2. A tanulási zavarok típusai szignifikánsan eltérő mértékben befolyásolják a gyermekek matematika és szövegértés kompetencia eredményeit (Chase & Tallal, 1992; Gerebenné, 2019; Farkasné, 2019 stb. alapján).

3. Feltételezésünk szerint mindegyik típusú tanulási zavar fennállása esetén igaz, hogy a fiúk jobb eredményt érnek el a matematika teszten, míg a lányok a szövegértésen (Marks, 2008; Gracchio és mtsai, 2021; Szabó és mtsai, 2018 stb. alapján).

4. Feltételezésünk szerint az egyházi intézményekben tanuló, tanulási zavarral küzdő gyermekek a zavar típusától függetlenül jobb pontszámot érnek el matematikából és szövegértésből, mint más fenntartású intézményben tanulók (Opdenakker & Van Damme, 2006; Pusztai, 2009; Hegedűs 2020 stb. alapján).

Vizsgálatunkban a 2017. évi hatodik osztályos Országos kompetenciamérés tanulói adatbázisának¹ másodelemzését végeztük a tanulási zavarokra fókuszálva, mert az újabb tanulói adatbázis beszerzése a GDPR szabályozás miatt nagyon nehéz. A másodelemzésből adódóan nem volt hatásunk az adatfelvételre, így a begyűjtött és rendszerezett adatbázist elemeztük, melyet az Oktatási Hivaltól kaptunk. Az Oktatási Hivatal leírja, hogy a tanulási zavarral küzdő gyermekek nem mentesíthetők a teszt írása alól, de eredményeiket az intézmény értékelésekor ki kell hagyni (Auxné és mtsai, 2012, Országos kompetenciamérés, 2012). Az adatbázison belül a sajátos nevelési igény kategórián belül több alkategória is található, jelen kutatásunkban mi csak a diszlexiával, diszgráfiával és diszkalkuliával diagnosztizált gyermekek adatait használtuk fel. A három csoport alapján különböző kategóriákat alkottunk meg: mindhárom tanulási zavar jellemző (225 fő), diszlexia és diszgráfia (709 fő), diszlexia és diszkalkulia (25 fő), diszgráfia és diszkalkulia (61 fő), diszlexia (117 fő), diszgráfia (326 fő), valamint diszkalkulia (131 fő), így összesen 1594 tanuló volt bekezelhető. Fenntartói változóban nagyon sok lehetőség volt, melyeket összevontunk és kialakítottuk az állami, egyházi és egyéb változót (ebbe a kategóriába kerültek az alapítványi intézmények, részvénnytársaságok által fenntartottak stb.).

Kutatásunkban SPSS programban ANOVA és kereszttábla (KHI-négyzet) többdimenziós vizsgálatokat végeztünk annak érdekében, hogy információhoz jussunk arról, hogy milyen a családi háttere a tanulási zavarral küzdő gyermekeknek, milyenek a matematika és szövegértés eredményeik, valamint milyen teljesítmény-különbség tapasztalható a nem és a fenntartó alapján. A kutatásban felhasználtuk az Oktatási Hivatal által megalkotott családháttér-indexet².

EREDMÉNYEK

Először a tanulók családi hátterét vizsgáltuk meg az Oktatási Hivatal több változóból megalkotott családháttér-indexe alapján. A vizsgálat eredményeként az 1. táblázatban csökkenő sorrendben látható a különböző csoportokba tartozó, tanulási zavarral küzdő gyermekek családháttér-index átlaga. Az összes vizsgált gyermek családháttér-index átlaga a teljes adatbázisban $-0,006$ ($N=69831$) alatt található, és csak a legjobb családi háttérrel ($-0,030$) rendelkező, diszlexiás gyermekek átlaga közelíti meg az adatbázis átlagát. A diszlexia és diszkalkulia csoport kivételével a diszkalkuliával (is) küzdő gyermekek családi háttere tekinthető a leggyengébbnek, valamint azoknak a gyermekek, akik mindhárom tanulási zavarral küzdenek. A tanulási zavar halmozódása szorosan együtt jár a gyengébb családi háttérrel.

¹ Egyes esetekben az SNI gyermekek ki vannak zárva ezekből a vizsgálatokból.

² Az index az apa és az anya iskolai végzettségéből, a háztartásban megtalálható számítógép(ek) számából, az otthoni könyvek számából és a tanuló saját könyveinek számából tevődik össze. A magasabb értékek a magasabb családi hátteret jelentik.

Tanulási zavar	Átlag	Szórás	N
Diszlexia	-0,030	0,778	91
Diszgráfia	-0,077	0,822	237
Diszlexia és diszkalkulia	-0,161	0,828	18
Diszlexia és diszgráfia	-0,239	0,873	514
Diszkalkulia	-0,325	0,958	97
Diszgráfia és diszkalkulia	-0,442	0,828	38
Mindhárom	-0,692	0,945	147
Teljes átlaga a tanulási zavaroknak	-0,260	0,890	1142

1. táblázat. A tanulási zavarral küzdő gyermekek családi háttérindexe ($N=1142$, $ANOVA_{szign}=0,000$) (Forrás: OKM 2017, saját szerkesztés).

A családi háttérhez szorosan kapcsolódik a család nagysága. A tanulási zavarral küzdő gyermekeknek átlagosan 1,84 testvérük van. A legkevesebb testvérük a diszlexiásoknak (1,55) és a diszgrafiásoknak (1,71) van, míg a legnagyobb családban, legtöbb testvérrrel azok a gyermekek nevelkednek, akik mindhárom tanulási zavarral küzdenek (2,22). Az 1. ábrán az is látható, hogy egy csoport kivételével a diszkalkuliás gyermekek átlag feletti testvérszámmal rendelkeznek és nagyobb családokban nevelkednek. A diszlexia és diszgráfia csoport adata tér el ebben az esetben is, mert az 1,81 már átlag alatti. A teljes adatbázis átlaga 1,69 ($N=76954$), ami szintén azt támasztja alá, hogy a tanulási zavarral küzdő gyermekek a diszlexiások kivételével nagyobb családban nevelkednek, ami azért lehet fontos tényező, mert előfordulhat, hogy a nagyobb családokban a gyermekre kisebb figyelem jut. Az egyes csoportok között lévő szignifikáns különbségből arra következtethetünk, hogy több testvér esetén nagyobb az esély a tanulási zavar megjelenésére.

	Átlag	Szórás
Mindhárom	2,22	1,67
Diszlexia és diszkalkulia	2,15	1,60
Diszgráfia és diszkalkulia	1,98	1,50
Diszkalkulia	1,88	1,31
Tanulási zavar étlaga	1,84	1,42
Diszlexia és diszgráfia	1,81	1,40
Diszgráfia	1,71	1,31
Diszlexia	1,55	1,30

2. táblázat. A tanulási zavarral küzdő gyermekek testvéreinek átlagos száma ($N=1292$, $ANOVA_{szign}=0,002$) (Forrás: OKM 2017, saját szerkesztés).

A szakirodalom szerint (Marks, 2008; Gracchio et al., 2021; Szabó et al., 2018) a fiúknál sokkal gyakrabban előfordulhatnak tanulási zavarok, ezért megvizsgáltuk, hogy az adatbázisban, amiben a teljes 6. évfolyam benne van, mit mutatnak az arányok (3. táblázat). A táblázatban soronként vastagon kiemeltük a magasabb értékeket, mely szerint szignifikáns különbség van a gyakoriságban. Adataink szerint is a fiúgyermekekre jobban jellemző a tanulási zavar, amit az is mutat, hogy a tanulási zavarral küzdő gyermekek 70%-a (1121 fő) fiú, viszont a tanulási zavar típusok között különbség van. A fiúkra legnagyobb mértékben jellemző a diszgráfia (81%), a diszlexia (65%), valamint a kettő (79%). A diszkalkulia a lányoknál gyakoribb (65%), mint ahogy a diszlexia és diszkalkulia (60%) együttes előfordulása együttes előfordulása is, míg a diszgráfia és diszkalkulia együttes előfordulása közel azonosnak tekinthető a két nem esetében (48% és 52%).

Tanulási zavar	Lány	Fiú	Összesen
Mindhárom	90 (40%)	135 (60%)	225
Diszlexia és diszgráfia	151 (21%)	557 (79%)	708
Diszlexia és diszkalkulia	15 (60%)	10 (40%)	25
Diszgráfia és diszkalkulia	29 (48%)	32 (52%)	61
Diszlexia	41 (35%)	76 (65%)	117
Diszgráfia	61 (19%)	265 (81%)	326
Diszkalkulia	85 (65%)	46 (35%)	131
Összesen	473 (30%)	1121 (70%)	1594

3. táblázat. A tanulási zavarral küzdő gyermekek megoszlása nem alapján (N=1594, χ^2 _szign=0,000) (Forrás: OKM 2017, saját szerkesztés).

A tanulási zavarral küzdő gyerekek egyes csoportjainak a matematikai és szövegértés eredményét mutatja a 4. táblázat, amiben dőlttel jelöltük a legalacsonyabb értéket és vastagon szedetten a legmagasabbat. A várttól eltérően nem a mindhárom zavarral küzdő gyermekek eredményei a legalacsonyabbak a szövegértés (1229 pont), illetve a matematika (1251 pont) teljesítményben sem, hanem mind a két mérésnél (1241 pont és 1227 pont) a diszlexiával és diszkalkuliával küzdő gyermekeké. Az is megállapítható, hogy a diszgráfia nem csökkenti a tanulók teljesítményét olyan drasztikusan, mint a másik két zavar, mert a „csak” diszgráfias gyermekek eredményei a legmagasabbak (1395 pont és 1383 pont), bár így is elmaradnak a teljes adatbázisban található összes gyermek átlagos eredményeitől mind matematikában (1491 pont, N=85505) mind szövegértésben (1496 pont, N=85545). A csoportok között az ANOVA vizsgálat szignifikáns különbséget mutat.

Tanulási zavar		Matematika	Szövegértés
Mindhárom	Átlag	1251,02	1229,36
	Szórás	133,36	129,67
Diszlexia és diszgráfia	Átlag	1376,00	1295,80
	Szórás	149,54	150,46
Diszlexia és diszkalkulia	Átlag	<i>1241,78</i>	<i>1227,61</i>
	Szórás	154,40	164,42
Diszgráfia és diszkalkulia	Átlag	1269,08	1341,39
	Szórás	125,69	151,75
Diszlexia	Átlag	1390,29	1313,52
	Szórás	145,92	149,00
Diszgráfia	Átlag	1395,83	1383,08
	Szórás	156,99	166,49
Diszkalkulia	Átlag	1265,07	1335,00
	Szórás	133,76	154,76
Átlag	Átlag	1350,12	1310,12
	Szórás	157,02	158,88

4. táblázat. A tanulási zavarral küzdő gyermekek matematika és szövegértés eredménye (N=1452, ANOVA_szig_n_mat=0,000, ANOVA_szig_n_szöv=0,000) (Forrás: OKM 2017, saját szerkesztés).

Az 5. táblázatban a kategórián belül vizsgált tanulói eredmények láthatók, melyek közül az egyes csoportokon belül a nemek összehasonlításában vastagon kiemeltük a magasabb értékeket, valamint a táblázat alatt feltüntettük, hogy mindkét esetben az ANOVA vizsgálat szignifikáns

különbséget mutat a csoportok között. Matematikában a diszlexiával és diszkalkuliával is küzdő fiúk (1232 pont) teljesítenek a leggyengébben, míg legjobban a csak diszlexiás lányok (1426 pont). Matematikában több esetben tapasztalható az, hogy a fiúk jobban teljesítenek: a mindhárom kategóriában érintett (1254 pont), a diszlexiával és diszgráfiával is küzdő gyermekeknél (1381 pont), valamint a diszgráfiás és diszkalkuliás gyermekeknél (1297 pont) is. A legnagyobb különbség csoporton belül a nemek között a diszgráfiás és diszkalkuliás gyermekeknél (60 pont) van, míg legkisebb a csak diszkalkuliás gyermekeknél (4 pont) látható.

A szövegértésben tanulási zavartól függetlenül a lányok jobban teljesítenek, a legmagasabb teljesítményt a diszgráfiás lányok (1417 pont), míg a legalacsonyabbat a mindhárom zavarral küzdő fiúk (1213 pont) nyújtották. A legnagyobb különbség a csak diszlexiásoknál (58 pont) mutatható ki a két nem között, míg a legkisebb a diszlexiás és diszkalkuliás gyermekeknél (11 pont). Az egyes csoportok így is elmaradnak a teljes adatbázis átlagaitól, mert a lányok matematika (1487 pont) és szövegértés (1524 pont) eredménye, valamint a fiúk átlagai (1495 pont és 1468 pont) is jóval magasabbak.

Tanulási zavar	Nem		Matematika	Szövegértés
Mindhárom	lány	Átlag	1245,35	1252,32
		Szórás	130,67	134,78
	fiú	Átlag	1254,94	1213,46
		Szórás	135,62	124,12
Diszlexia és diszgráfia	lány	Átlag	1356,64	1319,79
		Szórás	140,09	144,88
	fiú	Átlag	1381,33	1289,18
		Szórás	151,74	151,44
Diszlexia és diszkalkulia	lány	Átlag	1246,66	1231,62
		Szórás	159,91	163,56
	fiú	Átlag	1232,72	1220,17
		Szórás	155,57	178,89
Diszgráfia és diszkalkulia	lány	Átlag	1237,43	1355,35
		Szórás	119,62	147,34
	fiú	Átlag	1297,21	1328,98
		Szórás	126,40	157,29
Diszlexia	lány	Átlag	1426,02	1350,88
		Szórás	141,79	161,82
	fiú	Átlag	1370,38	1292,70
		Szórás	145,38	138,21
Diszgráfia	lány	Átlag	1401,47	1417,66
		Szórás	150,28	168,86
	fiú	Átlag	1394,48	1374,82
		Szórás	158,82	165,19
Diszkalkulia	lány	Átlag	1266,24	1343,59
		Szórás	124,78	139,51
	fiú	Átlag	1262,74	1317,12
		Szórás	151,94	183,40
Átlag	lány	Átlag	1322,74	1326,75
		Szórás	151,52	155,51
	fiú	Átlag	1361,72	1303,06
		Szórás	157,94	159,84

5. táblázat. A tanulási zavarral küzdő gyermekek matematika és szövegértés eredménye nemeként (N=1452, háromdimenziós ANOVA_szign_mat=0,000, háromdimenziós ANOVA_szign_szöveg=0,000) (Forrás: OKM 2017, saját szerkesztés).

A 6. táblázatban bemutatjuk, hogy fenntartónként hogyan teljesítenek a tanulási zavarral küzdő gyermekek. Ez esetben is az egyes csoportokban vastagon jelöltük a fenntartók között a legmagasabb értéket és ismét feltüntettük a szignifikanciaértéket. A tanulók eloszlása fenntartónként nem egyenletes, mert 1187 fő (81,7%) állami intézményben, 245 tanuló (16,9%) egyházi és 20 gyermek (1,4%) egyéb fenntartású iskolában tanul. Az egyéb fenntartású intézményekben tanulók alacsony aránya okozza, hogy

az 5. táblázatban egyes esetekben nincs ilyen fenntartó. A tanulási zavarral küzdő gyermekek átlagosan matematikából (1353 pont) és szövegértésből (1311 pont) is az állami intézményekben teljesítenek a legjobban, míg az egyházi intézményekben ezek az értékek 1343 pont és 1309 pont, ami elmarad a teljes adatbázis átlagától. A teljes adatbázisban az állami intézmények átlagai 1489 pont és 1492 pont, míg az egyházi intézményeké jóval magasabb 1507 pont és 1519 pont, így a tanulási zavar esetében fordított eredmények tapasztalhatók.

A legmagasabb matematika eredményeket a diszgráfiás, állami intézményben tanuló gyermekek (1399 pont) érték el, míg a legalacsonyabbat a mindhárom zavarral küzdő, egyéb fenntartású intézményben tanulók érték el (1169 pont). Szövegértésnél a legjobb eredményt a diszkalkuliás egyéb intézményben tanuló gyermekek érték el (1466 pont), míg a legalacsonyabbat az egyéb fenntartású intézményben tanuló diszgráfiás diákok (1155 pont). Összességében az állami intézményekben tanuló tanulási zavarral küzdő gyermekek sokszor jobban teljesítenek, mint az egyházi intézményben tanulók.

Tanulási zavar	Fenntartó		Matematika	Szövegértés
Mindhárom	Állami	Átlag	1253,33	1225,84
		Szórás	134,64	130,26
	Egyházi	Átlag	1245,05	1249,58
		Szórás	129,02	129,62
	Egyéb	Átlag	1169,22	1159,19
		Szórás	147,64	9,44
Diszlexia és diszgráfia	Állami	Átlag	1375,42	1297,20
		Szórás	148,63	148,76
	Egyházi	Átlag	1384,98	1295,52
		Szórás	150,78	150,69
	Egyéb	Átlag	1330,09	1239,42
		Szórás	179,75	212,87
Diszlexia és diszkalkulia	Állami	Átlag	1246,73	1219,96
		Szórás	171,85	153,77
	Egyházi	Átlag	1226,92	1250,57
		Szórás	97,54	211,61
Diszgráfia és diszkalkulia	Állami	Átlag	1282,51	1361,57
		Szórás	119,69	153,89
	Egyházi	Átlag	1202,68	1256,44
		Szórás	144,74	121,73
	Egyéb	Átlag	1316,11	1278,39
		Szórás	-	-
Diszlexia	Állami	Átlag	1392,01	1309,78
		Szórás	150,08	145,86
	Egyházi	Átlag	1383,09	1329,17
		Szórás	130,16	164,37
Diszgráfia	Állami	Átlag	1399,60	1389,08
		Szórás	155,48	165,98
	Egyházi	Átlag	1381,31	1363,26
		Szórás	163,85	166,02
	Egyéb	Átlag	1307,14	1155,47
		Szórás	217,84	13,93
Diszkalkulia	Állami	Átlag	1269,41	1328,43
		Szórás	135,45	158,03
	Egyházi	Átlag	1237,28	1349,98
		Szórás	116,34	136,71
	Egyéb	Átlag	1366,07	1466,82
		Szórás	250,52	212,05

6. táblázat. A tanulási zavarral küzdő gyermekek matematika és szövegértés eredménye fenntartónként (N=1452, háromdimenziós ANOVA_{A_szig_n_mat=0,000, háromdimenziós ANOVA_szig_n_szo_v=0,000}) (Forrás: OKM 2017) (Forrás: OKM 2017, saját szerkesztés).

Hipotézisek vizsgálata

Kutatásunkban szakirodalomra alapozva négy hipotézist állítottunk fel.

Az *első hipotézis* szerint a gyengébb családi háttérrel rendelkező gyermekek több különböző típusú tanulási zavarral is küzdenek, igazolódott. Megállapítható, hogy gyengébb családi háttérrel rendelkező gyermekeknek több, különböző típusú tanulási zavara is van. Külön kiemelő, hogy a diszkalkulia és a gyengébb családi háttér szorosabban együtt jár, mint a másik két tanulási zavar. A tanulási zavarnál is igazolódni látszik, hogy a családi háttér meghatározó tényező a teljesítménynél (Palardy, 2008; Perry & McConney 2010; Szabó és mtsai, 2018).

A *második hipotézis*ünk szerint a tanulási zavarok típusai szignifikánsan eltérő mértékben befolyásolják a gyermekek matematika és szövegértés kompetencia-eredményeit, ami igazolódott. Az ANOVA vizsgálatunk eredménye igazolta, hogy a csoportok között szignifikáns eltérés van, és vannak olyan csoportok, amelyek között több mint száz pont az eltérés. A diszlexia és diszkalkulia komorbiditása van a legnegatívabb hatással a tanulói teljesítményre, míg a diszgráfiáé a legkisebb mértékben.

A *harmadik hipotézis*ünk, miszerint minden tanulási zavar fennállása esetén igaz, hogy a fiúk jobb eredményt érnek el a matematika teszten, míg a lányok a szövegértésen, igazolódott. A tanulási zavarok nagyobb mértékben jellemzőek a fiúkra, valamint a legtöbb esetben a lányok szignifikánsan jobban teljesítenek, mint a fiúk, ami alól csak matematikában van kivétel. Ezen eredményünk alapján megállapítható, hogy a tanulási zavarral küzdő gyermekekre is igaz, hogy a fiúk eredményei jobbak matematikából, ami alátámasztja a korábbi szakirodalmi eredményeket (Marks, 2008; Gracchio és mtsai, 2021; Szabó és mtsai, 2018). Azt fontos megjegyezni, hogy egyes tanulási zavart mutató csoportokon belül alig van különbség a két nem teljesítménye között, mert például a diszkalkuliás gyermekek matematika eredményénél csak 4 pont a két nem közötti különbség.

Az *utolsó hipotézis*ünk, ami szerint az egyházi intézményekben tanuló, tanulási zavarral küzdő gyermekek a zavar típusától függetlenül jobb pontszámot érnek el matematikából és szövegértésből, mint más fenntartású intézményben tanulók, nem igazolódott. Annak ellenére, hogy a teljes adatbázisban az egyházi intézményekben a gyermekek jobban teljesítenek, a tanulási zavarral küzdő gyermekekre szűkített mintán ez már nem helytálló. Több tanulási zavar típus esetében is az állami intézményekben szignifikánsan jobbak az eredmények, ami ellentmond annak, hogy az egyházi intézményekben jobbak az eredmények (Opdenakker & Van Damme, 2006; Hegedűs, 2020).

KÖVETKEZTETÉSEK

A tanulmányban bemutatott eredmények alapján az alábbi, olyan új következtetések fogalmazhatók meg, amik eddig korábbi szakirodalmi elemzésben tudomásunk szerint nem jelentek meg. Az Országos kompetenciamérésen részt vevő, tanulási zavarral küzdő gyermekekről általánosságban elmondható, hogy kedvezőtlenebb családi háttérrel rendelkeznek és több testvérük van, mint az adatbázis összes tanulója vonatkozó átlagos testvérszám. A fiúknál sokkal gyakoribb a tanulási zavar, és ezek halmozódása, ami alól csak a diszkalkulia a kivétel. A lányok minden csoportban jobbak szövegértésben, míg matematikában vannak olyan esetek, amikor a fiúk eredményei a

jobbak. Az adatokból az is kitűnik, hogy a diszkalkulia nagyobb arányban van hatással a szövegértés eredményeire, mint a diszlexia a matematika eredményekre, a legkisebb csökkentő hatást pedig a diszgráfia okozza. Azt fontos megemlíteni, hogy bármilyen bontásban végeztük az elemzéseket, a tanulási zavarral küzdő tanulók eredményei nagymértékben elmaradtak a teljes adatbázis adott területre vonatkozó átlagától.

A kutatás jó alapot biztosíthat a jövőben a további vizsgálatoknak, amelyek egyes résztényezőkre és az eredmények mélyebb áttekintésére fókuszálnak. A kutatásunkban átfogó képet szerettünk volna adni a tanulási zavarral küzdő gyermekek kompetencia-eredményeiről, ami segítséget nyújthat ezen gyermekek még hatékonyabb, differenciált fejlesztéséhez. Az eredmények alapján kirajzolódik, hogy az egyes tanulási zavarral küzdő gyermekeknek milyen területeken vannak tanulási korlátaik, ami segíthet az egyéni fejlesztésben is. Azzal, hogy meghatároztuk a nem és fenntartó típusa szerinti különbségeket, lehetőség nyílik arra, hogy pedagógusok, intézmények a tanulási zavarral küzdő gyermekekre még jobban koncentráljanak az egyéni képességek figyelembevételével. Kutatásunk rávilágít arra, hogy fontos tényező lenne a tanulási zavarral küzdő gyermekek kompetenciaeredményeinek vizsgálata, akár beemelése is az értékelésbe, mert a gyermekek fejlesztésének mértéke fokmérője lehet az intézmény sikerességének is. Ezt a nemzetközi szakirodalomra alapozzuk (Leroy és mtsai 2019), ami a PISA mérés esetében felhívja arra a figyelmet, hogy a sajátos nevelési igényű gyermekek eredményei is fontosak.

A kutatás korlátai

A kutatás korlátjának számít, hogy a vizsgálatunk során másodelemzést hajtottunk végre, így hagyatkoztunk az Oktatási Hivaltól megkapott adatokra. Fontos megjegyeznünk, hogy a tesztek működését jelen tanulmány nem vizsgálja. Az adatbázisban szereplő tanulási zavarral küzdő gyermekek nem minden esetben töltötték ki a háttérkérdőívet, ezért adathiány elfordulhatott, valamint az is megtörténhetett, hogy nem minden 6. osztályos gyermek vett részt a mérésen, ezért több, tanulási zavarral küzdő gyermek kimaradhatott a mérésből. Ezeknek a tudatában vizsgáltuk meg az adatbázist. A tipikus fejlődési ütemű gyermekek tanulmányi eredményeinek vizsgálatából több szakirodalom született, de tanulási zavarral küzdő gyermekekről ez nem mondható el. A szakirodalom áttekintése során törekedtünk a hazai szakirodalom áttekintésére, valamint nemzetközi szakirodalom bevonására, de abból kifolyólag, hogy kutatásunkban magyarországi, teljes korcsoportot érintő adatbázist elemeztünk, amiatt nemzetközi kismintás vizsgálatot korlátozott számban hivatkoztunk.

IRODALOMJEGYZÉK

2011. évi CXCV. törvény a nemzeti köznevelésről

32/2012. (X. 8.) EMMI rendelet a sajátos nevelési igényű gyermekek óvodai nevelésének irányelve és a sajátos nevelési igényű tanulók iskolai oktatásának irányelve kiadásáról

A sajátos nevelési igényű tanulók iskolai oktatásának irányelvei (2020). Oktatási Hivatal, Budapest.

Auxné Bánfi I., Balázsi I., Balkányi P., Balogh V. K., Gyapay J. Lak Á. R. és mtsai (2012). *Országos kompetenciamérés. Technikai leírás*. Oktatási Hivatal, Budapest. Letöltve: 2021. 11. 08. URL:

https://www.oktatas.hu/pub_bin/dload/kozoktatas/meresek/orszmer2012/OKM_Technikaileira_s.pdf

- Bíró E., Bolla V., Cserti-Szauer Cs., Gál D., Kas B., Klein V., és mtsai (2020). *Szakmai ajánlás a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel (BTMN) küzdő gyermekeket, tanulókat az óvodai és iskolai nevelésük-oktatásuk során megillető különleges bánásmódboz; a fejlesztő pedagógiai ellátás gyógypedagógiai tartalmaira; a pedagógiai segítség céljaira, feladataira és módszereire; valamint a BTMN tanulói jogokhoz kapcsolódó joghasználatra*. ELTE Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Kar, Budapest. Letöltve: 2021. 11. 08. URL: https://www.oktatas.hu/pub_bin/dload/kozoktatas/kerettanterv/BTMN_szakmai_ajanlas.pdf
- BNO-10 (1995). *A betegségek és az egészséggel kapcsolatos problémák nemzetközi statisztikai osztályozása (10. revízió)*. Népjóléti Minisztérium, Budapest.
- Burnet, B. & Lampert, J. (2011). Teacher Education and the Targeting of Disadvantage. *Creative Education*, 2(5), 446–451. <https://doi.org/10.4236/ce.2011.25064>
- Cabus, J. S. & Ariës, J. R. (2016). What do parents teach their children? – The effects of parental involvement on student performance in Dutch compulsory education. *Educational Review*, 69(3), 285–302. <https://doi.org/10.1080/00131911.2016.1208148>
- Ceglédi E. & Máth J. (2013). Az iskolai teljesítményt befolyásoló tényezők vizsgálata. *Alkalmazott pszichológia*, 13(4), 23–46.
- Chase, C. & Tallal, P. A. (1992). Learning disabilities: Cognitive aspects. In Squire, L. R. (Eds.). *Encyclopedia of Learning and Memory*. Macmillan Publishing Company, New York.
- Csépe V. (2014). Az olvasás zavarai és a diszlexia. In Pléh Cs. & Lukács Á. (szerk.). *Pszicholingvisztika*. (pp. 1325–1343). Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Darin, K. I. E. (2013). Working Memory Training and the Effect on Mathematical Achievement in Children with Attention Deficits and Special Needs. *Journal of Education and Learning*, 2(1), 118–133. <https://doi.org/10.5539/jel.v2n1p118>
- Devine, A., Soltész, F., Nobes, A., Goswami, U. & Szűcs, D. (2013). Gender differences in developmental dyscalculia depend on diagnostic criteria. *Learning and Instruction*, 27, 31–39. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2013.02.004>
- Dockrell, J., Lindsey, G., Palikara, O. & Cullen, M. 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*. Institute of Education, University of London, London.
- Elder, T. & Jepsen, C. (2014). Are Catholic Primary Schools More Effective Than Public Primary Schools? *Journal of Urban Economics*, 80(1), 28–38. <https://doi.org/10.1016/j.jue.2013.10.001>
- Farkasné Gönczi R. (2019). Számolási zavar, diszkalkulia. In Mesterházi Zs. & Szekeres Á. (szerk.). *A nehezen tanuló gyermekek iskolai nevelése*. (pp. 84–87). ELTE BGGYK, Budapest.
- Gereben F.-né (2001). Diszgráfia. In Mesterházi Zs. (szerk.). *Gyógypedagógiai lexikon*. (pp. 73–74). ELTE Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Főiskolai Kar, Budapest.
- Gerebenné Várbiro K. (2019). Tanulási zavar. In Mesterházi Zs. & Szekeres Á. (szerk.). *A nehezen tanuló gyermekek iskolai nevelése*. (pp. 68–74). ELTE BGGYK, Budapest.
- Granocchio, E., De Salvatore, M., Bonanomi, E., & Sarti, D. (2021). Sex-related differences in reading achievement. *Journal of Neuroscience Research*. 1–11. <https://doi.org/10.1002/jnr.24913>
- Gross-Tsur, V., Manor O. & Shalev, R. S. (1996). Developmental Dyscalculia: Prevalence and Demographic Features. *Developmental medicine and child neurology*, 38(1), 25–33. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.1996.tb15029.x>
- Gyarmathy É. (1998). Tanulási zavarok azonosítása és kezelése az óvodában és az általános iskolában. *Új Pedagógiai Szemle*, 48(11), 68–76.
- Gyarmathy É. (2000). Tanulási zavarok, átlagon felüli intelligencia és a MAWI-GY. *Pszichológia*, 20(3), 243–270.
- Gyarmathy É. (2007). *Diszlexia. A specifikus tanítási zavar*. Lélekben Otthon Kiadó, Budapest.

- Gyarmati A. (2011). Családi-nevelési környezet és tanulói teljesítmény. A családban és a gyermekvédelmi rendszerben élő 8. és 10. évfolyamos tanulók tanulmányi kompetenciákban megjelenő különbségei. *Kapocs: A Nemzeti Család- és Szociálpolitikai Intézet Folyóirata*, 10(1), 56–62.
- Hegedűs R. (2020). *Kompetenciák – Hátrányok – Térségek. Avagy honnan s hogyan jutnak el a hátrányos helyzetűek a felsőoktatásba?* Debreceni Egyetemi Kiadó, Debrecen.
- Kozma T. (1986). A kulturális innováció terjedése. In Forray R. K. & Kozma T. (szerk.). *Területi kutatások az oktatásügyben. Oktatásökológia.* (pp. 253–306). Oktatókutató Intézet, Budapest.
- Kulcsár T. (1982). *Az iskolai teljesítmény pszichológiai tényezői.* Tankönyvkiadó, Budapest.
- Lappints Á. (2002). *Tanuláspedagógia.* Comenius BT. Kiadó, Pécs.
- LeRoy, B. W., Samuel, P., Deluca, M. & Evans, P. (2019). Students with special educational needs within PISA. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 26(4), 386–396. <https://doi.org/10.1080/0969594X.2017.1421523>
- Lopes, J. A., Gomes, C., Oliveira, C. R. & Elliott, J. G. (2020). Research studies on dyslexia: participant inclusion and exclusion criteria. *European Journal of Special Needs Education*, 35(5), 587–602. <https://doi.org/10.1080/08856257.2020.1732108>
- Marcenaro-Gutierrez, O., Lopez-Agudo, L. A. & Ropero-García, M. A. (2018). Gender Differences in Adolescents' Academic Achievement. *YOUNG*, 26(3), 250–270. <https://doi.org/10.1177/1103308817715163>
- Marks, G. N. (2008). Accounting for the gender gaps in student performance in reading and mathematics. Evidence from 31 countries. *Oxford Review of Education*, 34(1), 89–109. <https://doi.org/10.1080/03054980701565279>
- Mesterházi Zs. (2019). A tanulási nehézségek típusai. In Mesterházi Zs. & Szekeres Á. (szerk.). *A nehezen tanuló gyermekek iskolai nevelése.* (pp. 63–66). ELTE BGGYK, Budapest.
- Opendakker, M. C. & Van Damme, J. (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. *School Effectiveness and School Improvement*, 17(1), 87–117. <https://doi.org/10.1080/09243450500264457>
- Országos kompetenciamérés 2012. Útmutató a felmérésvezetőknek. 6., 8. és 10. évfolyam.* (2012). Oktatási Hivatal, Budapest. Letöltve: 2021. 11. 08. URL: <https://bit.ly/3EUjYEW>
- Palardy, G. J. (2008). Differential school effects among low, middle and high social class composition schools: a multi-group, multilevel latent growth curve analysis. *School Effectiveness and School Improvement*, 19(1), 21–49. <https://doi.org/10.1080/09243450801936845>
- Perry, L. B. & McConney A. (2010). Does the SES of the school matter? An examination of socioeconomic status and student achievement using PISA 2003. *Teachers College Record*, 112(4), 1137–1162. <https://doi.org/10.1177/016146811011200401>
- Peterson, R. & Pennington, B. (2015). Developmental dyslexia. *Annual Reviews of Clinical Psychology*, 11, 283–307. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-032814-112842>
- Polgárdi V., Láz Cs.-né & Dékány J. (2018). Alapismeretek a Disz kalkulia Pedagógiai Vizsgálatáról. *Gyermeknevelés*, 6(1), 24–54. <https://doi.org/10.31074/gyn201812454>
- Pusztai G. (2009). *A társadalmi tőke és az iskola. Kapcsolati erőforrások hatása az iskolai pályafutásra.* Új Mandátum Kiadó, Budapest.
- Reisz T. (2002). A tanulók tanulmányi eredményességének területi összefüggései. *Magyar Pedagógia*, 102(4), 475–489.
- Réger Z. (2002). *Utak a nyelvhez. Nyelvi szocializáció – nyelvi hátrány.* Soros Alapítvány és MTA Nyelvtudományi Intézet, Budapest.
- Róbert P. (2004). Iskolai teljesítmény és társadalmi háttér nemzetközi összehasonlításban. In Kolosi T., Tóth I. Gy. & Vukovich Gy. (szerk.). *Társadalmi Riórt 2004.* (pp. 193–205). TÁRKI, Budapest.

- Sebestyén K. & Hegedűs R. (2017). Középiskolások idegen nyelvi, szövegértési és matematikai eredményeinek vizsgálata társadalmi és területi tényezők mentén. *Modern Nyelvoktatás*, 23(2-3), 21–33. <http://ojs.elte.hu/modernnyelvok/article/view/1729>
- Szabó Á.-né (2003). Velük vagy rajtuk? A roma gyermekek és szüleik szükségletei. *Gyógypedagógiai Szemle*, 31(2), 97–110.
- Szabó L. D., Szepesi I., Takácsné Kárász J. & Vadász Cs. (2018). *Országos kompetenciamérés 2017*. Oktatási Hivatal, Budapest.
- Szék K. (szerk). (2015). *Mit mér a műszer?* OFI. Budapest.
- Szilák A.-né (2000). Matematikatanulási nehézségek, diszkalkulia. *Acta Academiae Paedagogicae Agriensis, Sectio Mathematicae*, 27, 113–123.
- Tánczos J. (2006). *Baj van a tanulással – Módszerek a tanulási zavarok korrigálásához*. Pedellus Tankönyvkiadó, Debrecen.
- Weiß, M. (2012). Bessere Qualität der Schulbildung durch Privatschulen? In Ullrich, H. & Strunck, S. (szerk.). *Private Schulen in Deutschland. Entwicklungen – Profile – Kontroversen*. (pp. 189-200). Springer, Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-531-94247-6_12

Characteristics and National Assessment of Basic Competencies results of children with learning disabilities

ABSTRACT

Background and aims: The students' school performance and its influencing factors, such as family background, school characteristics, etc. were researched in details in international and domestic literature, but most of these studies were focused on typical students. However, research that focuses on students with atypical development and their impact on the performance of their educational conditions is considered rare, so we aimed to explore this deeply. In our study, we undertook to examine the learning performance of students with learning disabilities based on several aspects (maintainer, gender, family background).

Method: In our study, we analysed the mathematics and reading results of 6th grade students based on data from the National Assessment of Basic Competencies enrolled in 2017. There are several types of learning disabilities in the database, of which we used the types of dyslexia, dyscalculia and dysgraphia, so we formed six groups from these (dyslexia, dyscalculia, dysgraphia, dyslexia and dyscalculia, dyslexia and dysgraphia, dyscalculia and dysgraphia). We examined the family background, gender distribution, number of siblings, maintenance among children's mathematics and reading results with SPSS program.

Results: Based on our research the family background of children with learning disabilities may be considered worse. Within the group, children with dyscalculia come from the worst family background. Learning disabilities feature more boys, with the exception of dyscalculia.

Conclusions: Boys are in many cases better than girls in mathematics, while girls are in all cases better in reading. By maintainers, children with learning disabilities perform better in public institutions.

Keywords: students' achievement, learning disability, gender, maintenance, family background
