



## **INTEGRÁLTAN TANULÓ SNI-DIÁKOK SZÖVEGÉRTÉS EREDMÉNYEI AZ ADAPTÁLT ORSZÁGOS KOMPETENCIAMÉRÉSEN**

**Szenci Beáta**

*ELTE BGGYK Atipikus Viselkedés és Kogníció Gyógypedagógiai Intézet*  
szenci.beata@barczy.elte.hu

**Vígh Tibor**

*SZTE BTK Neveléstudományi Intézet*  
vigh.tibor@edpsy.u-szeged.hu

**Szekeres Ágota**

*ELTE BGGYK Atipikus Viselkedés és Kogníció Gyógypedagógiai Intézet*  
szekeres.agota@barczy.elte.hu

**Zentai Gabriella**

*SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola*  
zentaigabi@gmail.com

### **Absztrakt**

Tanulmányunkban integrációban tanuló sajátos nevelési igényű diákok szövegértésének fejlettségét vizsgáltuk az adaptált Országos kompetenciamérés eredményein keresztül. A vizsgálatban a 2012. évi 6. évfolyamos többségi tanulók számára készült teszttel és annak két módosított változatával mértük fel a 6., 8. és 10. évfolyamos SNI-tanulók (mozgáskorlátozott, hallássérült, gyengénlátó, tanulásban akadályozott – ezen belül enyhén értelmi fogyatékos, beszéd-fogyatékos, autizmusspektrum-zavarral vagy egyéb pszichés fejlődési zavarral küzdő) szövegértési képességét. A résztvevők kiválasztása a teljes populáció megkeresésével vagy véletlenszerű mintavétellel történt. Klasszikus és valószínűségi tesztelméleti módszerekkel egyaránt megvizsgáltuk a tesztváltozatok működését. Megállapítottuk, hogy az alkalmazott tesztek mindegyike megbízhatóan működik a vizsgált mintán. Az átlageredmények összehasonlító elemzése évfolyamok és az SNI-részminták szerint nagy különbségeket mutatott. Vannak olyan SNI-csoportok, akiknek szövegértési szintje a tipikusan fejlődő diákokéval megegyező, míg más csoportok esetében jelentős az elmaradás. Az OKM módszerei alapján besoroltuk a tanulókat a kompetenciamérésen meghatározott képességszintek egyikébe. Ez alapján az

SNI-tanulók között az egyes csoportokon belül is nagyfokú heterogenitás jellemző a szövegértési képesség fejlettségét illetően. Kutatásunk eredményei hozzájárulnak ahhoz, hogy az együttnevelésben tanuló SNI-tanulók szövegértéséről pontosabb képet kapjanak a pedagógusok, és a megállapításaink mentén tervezhető legyen a fejlesztés is. Módszereink iránymutatóak hasonló nagymintás mérések tervezéséhez is.

*Kulcsszavak:* szövegértés; sajátos nevelési igény; integráció; kompetenciamérés

## **Bevezetés**

Az írott szövegek megértése a 21. század modern társadalmá számára nélkülözhetetlen eszköztudás. Az olvasás az információszerzés eszköze, a megszerzendő képzettségek és végzettségek, a társadalomban való aktív részvétel előfeltétele, az élményszerzés lehetősége. Hatékony szövegértésre van szükség a mindennapokban, mikor ügyeket intézünk, másokkal kommunikálunk vagy éppen tájékozódunk. Állandóan körbevesznek minket a különböző szövegek, melyek keletkezése és gyarapodása a modern kommunikációs technológiáknak köszönhetően rendkívül felgyorsult (Schnotz és Molnár, 2012).

Az olvasási képesség mindenki számára alapvető képesség, beleértve a fogyatékossgal élő egyéneket is. A társadalmi integráció, az önálló életvitel egyik záloga. Az iskolai integráció terjedésével a különböző fogyatékossgokkal élő tanulók a többségi iskolában is egyre nagyobb számban vannak jelen. A többségi oktatásban való részvétel megkívánja, hogy specifikus megsegítés mellett a tanulók együtt haladjanak, együtt tanuljanak nem sajátos igényű társaikkal. Ehhez megfelelően fejlett olvasási, szövegértési képességre van szükség.

Az olvasási képesség rendkívül összetett rendszer, megfelelő működéséhez számos rutin, készség és ismeret szükséges (Nagy, 2006). A hatékony szövegértés feltételezi a megfelelően kiépült és begyakorlott, rutinszerű beszédhang-felismerést és -kiemelést, hangszófelismerést, betűfelismerést, betűkapcsolást és betűszó-felismerést, valamint a beszédhanghallást, a betű-, szó- és mondatolvasást. A mindezek fejlődéséhez nélkülözhetetlen tényezők között számos olyan van, amely a sajátos nevelési igényű tanulók egy vagy több csoportja esetében a tipikustól eltérő módon működik és fejlődik. A vizuomotoros koordináció, a beszédészlelés és -értés, az olyan alapvető kognitív funkciók, mint az emlékezeti és figyelmi működések sérülései esetén az olvasás tanulása is nehezített. Míg a többségi tanulók olvasási képességének megismerésére számos kutatás, mérés irányul hazánkban is (D. Molnár és mtsai, 2012; Józsa, 2006), rendkívül kevés azon kutatások száma, amelyekben a

különböző sajátos nevelési igényű (SNI) tanulók szövegértésének jellemzőit vizsgálják. Ennek következtében keveset tudunk arról, hogy a többségi iskolákban jelen lévő SNI-tanulók szövegértése megfelelően fejlődik-e ahhoz, hogy lehetővé tegye számukra az iskolai ismeretszerzést, valamint az iskolán kívüli boldogulást.

Jelen tanulmány célja integráltan tanuló SNI-s tanulók szövegértési képességének megismerése. Az Országos kompetenciamérés adaptált változatának segítségével az SNI-s tanulók hét csoportjáról gyűjtöttünk adatokat. Elemzésünk kitér az alkalmazott szövegértés tesztek működésére, megbízhatóságára, a képességfejlettség megállapítására a 6., 8. és 10. évfolyamokon, valamint a hét vizsgált SNI-csoport képességszintjének jellemzésére a tipikusan fejlődő tanulók eredményeivel összehasonlításban.

## **Elméleti háttér**

### *Az SNI-tanulók szövegértése*

Magyarországon a 2011. évi CXCV. törvény a nemzeti köznevelésről határozza meg az SNI fogalmát. A törvény 25. pontja értelmében sajátos nevelési igényű „az a különleges bánásmódot igénylő gyermek, tanuló, aki a szakértői bizottság szakértői véleménye alapján mozgásszervi, érzékszervi, 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”. Mindez alapján egy igen heterogén csoportról van szó, minden érintett csoportot a szövegértés szempontjából más jellemzőkkel lehet leírni. A következőkben e jellemzőket tekintjük át a jogszabályban meghatározott fogyatékosági területekenként.

A mozgáskorlátozott tanulók tanulási, fejlődési folyamataiban a fizikai akadályok a meghatározóak, de emellett perceptuális, gondolkodási és kommunikációs sajátosságok is befolyásolhatják a szövegértés alakulását (Fótiné Hofmann és mtsai, 2011). Az olvasási képességek alakulásában hasonló tényezők játszanak meghatározó szerepet, mint a többségi tanulók esetében: 6–12 év közötti cerebrális parézissel küzdő és tipikusan fejlődő gyermekek szövegértését összehasonlítva nem találtak jelentős különbséget a fejlettséget illetően, továbbá mindkét csoport esetében három változó – a fonématudatosság, a receptív szókinccs és az általános gondolkodási képességek – volt jelentős hatással a képességbeli különbségek meghatározásában (Asbell és mtsai, 2010).

Az érzékszervi fogyatékoságon belül megkülönböztetünk látás- és hallássérülést. A két csoport szövegértésének fejlődése merőben más tényezők

által meghatározott. A látássérült tanulók két csoportja is eltérő módon olvas. Míg a vak tanulók taktilisen (pl. Braille) és akusztikusan (pl. felolvasás), addig a gyengénlátó tanulók vizuális úton jutnak az ismeretekhez (Pajor, 2010). A Braille-olvasók betűolvasók maradnak, hiszen egyszerre csupán egy betűt tudnak tapintani, mindezért a Braille-olvasás sebessége 90–115 szótag/perc, míg a síkírással nyomtatott szöveg olvasás sebessége átlagosan 250 szótag/perc (Pajor, 2009). Simon és Huertas (1994 idézi Pajor, 2009) a Braille-olvasók szövegértését vizsgálva megállapították, hogy minél szegmentáltabb a szöveg, annál inkább nő az olvasási sebesség. Ez ellentmondásnak tűnik, hiszen a Braille-olvasók szekvenciálisan olvasnak. Mivel a perceptuális ablak mindkét csoport esetében igen szűk (maximum 1-2 karaktert tudnak átfogni), ezért megnő a memória szerepe is (Pajor, 2009), valamint mindkét csoport esetében a vizualításra és térbeli tájékozódásra hangsúlyt helyező szövegek okozhatnak tartalmi nehézséget (Pajor, 2010).

A hallássérült tanulók (siketek és nagyothallók) esetében a beszéd- és nyelvi fejlődés eltérő jellemzői kiemelendők (I. Bombolya, 2007; Gósy, 2008; Szabó, 2016). Olvasási képességük fejlettsége mindezek következtében években mérhető elmaradást mutat. Nemzetközi felmérések szerint a 13 éves hallássérült fiatalok a hétéves halló tanulók szintjén olvasnak, 15–16 éves korukra pedig még mindig a 9–10 éves többségi tanulók szintjéhez közelít olvasási teljesítményük (Monreal és Hernandez, 2005 idézi Csányi, 2007). A magyar mérések is hasonló lemaradást mutatnak, ami nem számolódik fel az évek alatt. A 8. osztályos siket tanulók nagyjából a 3. osztályos halló gyerekek eredményeit érik el, míg a végzős nagyothalló diákok a 4. osztályos halló gyermekekét. Mindez azt jelenti, hogy csupán a nagyothalló tanulók érik el a szövegértő olvasási szint küszöbét (Csányi, 2007). A hallássérült tanulónak gondot okoz az átvitt értelmű közlések (pl. szólások, közmondások, szinonimák) megértése. Nehézséget jelenthet a szövegértési feladatoknál a nézőpontváltás, a különböző nézőpontok megértése. Ennek oka a gondolkodás rugalmasságának hiányában keresendő (Perlusz, 2011). Az iskolai teljesítménybeli különbségeket vizsgálva a hallássérülés mértéke szignifikánsan csak az olvasási teljesítményre hat, a matematikaira nem (Antia és mtsai, 2009).

Az értelmi fogyatékoság súlyossága szerint megkülönböztetünk enyhén, középsúlyosan és súlyosan értelmi fogyatékos egyéneket, mely csoportok elkülönítésére a mai gyógypedagógia a tanulásban akadályozott és értelmileg akadályozott terminust használja. Olvasási képességüket tekintve a két populáció merőben eltérő jellemzőkkel bír. A tanulásban akadályozott, enyhén értelmi fogyatékos gyermekek fejlődése önmagában is igen változatos képet mutat. Alapképességeik fejlődése lassúbb (Józsa és Fazekasné Fenyvesi, 2006a,

2006b), ami az iskolai készségek alakulására is negatív hatással van. Jones, Long és Finlay (2006) enyhén értelmi fogyatékos felnőttek vizsgálatakor azt találta, hogy szövegértésük szintje megegyezik a tipikusan fejlődő 72–114 hónapos gyermekekével. Ezzel összhangban egy hazai vizsgálat (Józsa és mtsai, 2014) eredményei szerint a tanulásban akadályozott, enyhén értelmi fogyatékos tanulók szövegértése még 7. osztályban is szignifikánsan elmarad a többségi 3. osztályos tanulók teljesítményétől, azonban a különbség az életkor előrehaladtával csökken. A fejlődésbeli megkésettség mellett a tanulásban akadályozott, enyhén értelmi fogyatékos gyermekek szövegértésének jellemzői, a fejlődést befolyásoló tényezők megegyeznek a tipikusan fejlődő, az olvasástanulás korai fázisában lévő gyermekekével (Van Wingerden és mtsai, 2017). A nem folyamatos szövegek esetében a tanulásban akadályozott, enyhén értelmi fogyatékos gyermekek fejlődésbeli megkésettsége nagyobb, mint a folyamatos szöveg megértésében (Papp és Szabóné, 2008). A szövegértést befolyásolhatja, ha a közvetíteni kívánt érzelem, fikció túl sok absztrakciót kíván meg, vagy ha a szöveg számos idiómát tartalmaz (Szenczi és Szekeres, 2015).

A beszéd fogyatékos gyermekek egy része (főleg azok, akik fejlődési vagy szerzett nyelvi zavarral rendelkeznek) atipikus nyelvi fejlődést mutat, ami az iskolai évek alatt hosszú távon fennmarad (Tóth és Csépe, 2008, 2009). Mindezek miatt a tanulók szövegértése és szövegfeldolgozási képessége korlátozott. A beszéd fogyatékos egyének másik csoportja esetében az akadályozottság a hangadás rendellenességében, az artikuláció zavaraiiban és a beszédritmus eltéréseiben nyilvánul meg. Ezek a tünetek önmagukban csak kis hatással vannak az olvasási képesség fejlődésére, de ha egyéb rizikótényezőkkel társulnak, komoly fejlődésbeli elmaradáshoz vezethetnek (Hayiou-Thomas és mtsai, 2016).

Az autizmusban érintett tanulókat általában egyenetlen képességprofil jellemzi (Győri, 2012). Számukra az írott információk értelmezése egyszerűbb, mint az élőbeszéd megértése, hiszen nem tartalmaz szociális elemeket. Az olvasás technikájának megtanulása sok gyermeknek nem okoz gondot, viszont az olvasottak megértése igen (Janoch, 2006). Például az olyan szövegek, amelyekben bizonyos szociális viszonyokat, érzelmeket tárgyalnak, illetve amelyekben szándék tulajdonítás szerepel. Egy 36 tanulmányt elemző metaanalízisben (Brown és mtsai, 2013) azt találták, hogy az autizmusban érintett tanulók jelentősen rosszabbak voltak a szociális viszonyokat tartalmazó szövegek megértésében. A tanulók többsége nem jut el arra a szintre, hogy irodalmi jellegű olvasmányokat megértsen (Balázs és mtsai, 2010; Őszi, 2010).

A köznevelési törvényben az egyéb pszichés fejlődési zavarral (súlyos tanulási, figyelem- vagy magatartásszabályozási zavarral) küzdő tanulók zárják a sort a sajátos nevelési igény meghatározásakor, ebbe a csoportba tartoznak, többek

között, a specifikus fejlődési zavarok (pl. diszlexia, diszgráfia). Borda-Fazekas és D. Molnár (2012) 3. és 4. évfolyamos diszlexiás és tipikusan fejlődő tanulók szövegértését hasonlította össze. Míg a teljesítmény alapján a legfelső tercilisbe a tipikusan fejlődő tanulók 45%-a tartozott, a diszlexiás tanulók esetében ugyanez az arány mindössze 6% volt. A diszlexiás tanulók szövegértési problémái mögött állhat a lassú és pontatlan szóolvasás, de a dekódolás nehézsége is (Snowling, 2013).

### *Az SNI-tanulók a rendszerszintű (olvasás)mérésekben*

A szövegértés fejlődéséről, a fejlődést befolyásoló tényezőkről hasznos információval szolgálnak a nemzetközi és nemzeti rendszerszintű mérések. A sajátos nevelési igényű tanulók tudásának megismerését nehezíti, hogy ezekben a nagymintás vagy a teljes tanulónépeség részvételén alapuló rendszerszintű mérésekben való részvételük akadályokba ütközik (Pohl és mtsai, 2016). Az utóbbi időkben ezért egyre nagyobb figyelmet fordítanak az SNI-s tanulók ezen mérésekbe való bevonására. A reprezentatív mintán alapuló teljesítménymérések – például a PISA vagy a NAEP – célja, hogy a reprezentativitás megőrzése érdekében az SNI-s tanulók minél nagyobb aránya számára tegyék elérhetővé a mérést (National Assessment Governing Board, 2010; OECD, 2015). A minden tanuló részvételén alapuló nemzeti teljesítménymérések számára pedig a kihívás abban áll, hogy valamennyi SNI-tanuló részvételi lehetőségét és eredményeinek felhasználását elősegítsék.

Az európai országok három csoportba sorolhatók aszerint, mennyire vonják be az SNI-tanulókat országos teljesítménymérésekbe: (1) részvételük kötelező; (2) opcionális; (3) egyáltalán nem vesznek részt a mérésekben (European Commission, 2009). Azokban az országokban, ahol a mérésekben való részvétel minden SNI-tanuló számára kötelező – például Németországban –, ott több erőfeszítést tesznek a mérések adaptálására (pl. Heydrich és mtsai, 2013). A cél valamennyi állam esetében, hogy a mérés eredeti céljainak megfelelően és azok során alkalmazott tartalmi keretek megtartásával olyan mérési módszereket és eljárásokat dolgozzanak ki, amelyek e tanulók számára lehetővé teszik, hogy mérések során tudásuk megismerése olyan módon történjen, hogy a fogyatékosságból eredő hátrányok ne befolyásolják a mérés eredményét. Megállapítható az is, hogy az országok nem olyan új mérési-értékelési rendszereket és tesztekkel dolgoznak ki, amelyek valamennyi tanuló igényeinek megfelelnek, hanem a többségi tanulók számára kidolgozott tesztekkel és mérési eljárásokkal igyekeznek adaptálni az SNI-tanulók számára.

Áttekintve a különböző országok eljárásait, a külföldi mérések gyakorlatában a tesztek adaptálásának három módja figyelhető meg. Az egyik, hogy

többletsegítség nyújtásával (accommodations) a tesztekhez való hozzáférést biztosítják, ami a tesztek felvételének alapfeltétele. Ha a gyengénlátó tanuló nem tud válaszolni a kérdésre, mert túl apró betűvel íródott a szöveg, vagy a mozgáskorlátozott gyermek nem tudja válaszát a rendszerben rögzíteni számára elérhető módon, a mérés validitása súlyosan sérül. A teljesítménymérések során alkalmazható többletsegítségeknek számos formája létezik. Csoportosíthatjuk ezeket aszerint, hogy a teszthez való hozzáférést (pl. megnövelt betűméret), a válaszadást (pl. válaszadás szóban vagy fejegérrrel), a tesztfelvétel körülményeit (pl. kiscsoportos tesztfelvétel, speciális szék) vagy az időbeosztást (pl. többletidő, szünetek) érintik. A többletsegítség célja, hogy lebontsanak minden olyan fizikai, érzékszervi és kognitív akadályt, amely a mérendő területtől független. Ezt a lebontandó akadályt nevezik konstruktumfüggetlen varianciának (Kettler és mtsai, 2011), azaz olyan egyéni különbségnek, amely a mérendő területtől függetlenül áll fenn, de a teszten nyújtott egyéni eredményességre hatással lehet. A többletsegítség teljesítményre gyakorolt hatásának vizsgálatára számos kutatás irányult, melyek eredményei gyakran ellentmondásosak (l. pl. Elbaum, 2007; Elliot és Marquart, 2004; Meloy és mtsai, 2002; Rogers és mtsai, 2012). A probléma abból adódik, hogy nehéz annak a körülhatárolása, mi a konstruktumfüggetlen variancia. Az információs-kommunikációs technológiák fejlődésével például egyre jobban elterjednek a felolvasóprogramok, amelyek egyben a Braille visszaszorulását is jelentik. Tekintve, hogy a jövőben a felolvasóprogramok lassan átveszik a Braille helyét, egy észszerű javaslatként vetődött fel, hogy a vak tanulók esetében a szövegértés vizsgálata ne Braille formájában, hanem felolvasóprogram segítségével történjék. Ez egy nagyon tág értelmezése a konstruktumfüggetlen varianciának, szemben azzal a megközelítéssel, amely viszont minden kognitív funkciót az olvasási képesség alapjának tekint, ezért az észlelési, figyelmi vagy emlékezeti folyamatok segítésének lehetőségét is kizárja az olvasásmérésekből (Tindal és Anderson, 2011).

Az adaptáció során használt másik eljárás, hogy a tartalmi kereteket megtartva a meglévő feladatok és követelményszintek módosítása történik olyan formában, hogy a teszt jobban lefedje az adott tanulópopuláció képességstruktúráját. Így például szövegértés esetében elképzelhető a tesztek vagy a szövegek rövidítése, a nyílt kérdések zárttá tétele, valamint új feladatok írása. A tesztek módosítása a többletsegítséghez képest erőteljesebb beavatkozást jelent a mérési rendszerbe. A módosított tesztek nem csupán a hozzáférést biztosítják a tanulók számára, hanem az értelmes részvételt (meaningful participation), amihez a követelményszintek csökkentésével járulnak hozzá (Kettler és mtsai, 2009).

Végül az alternatív mérések a fogyatékos tanulók azon legkisebb létszámú csoportja számára készülnek, akik a fogyatékoságuk súlyosságából eredendően nem tudnak még többletsegítségekkel sem részt venni a tanulói méréseken. Általában a középsúlyosan és súlyosan értelmi fogyatékos, valamint a halmozottan sérült tanulópopulációk esetében alkalmazzák. Állhatnak összhangban a tantervi követelményekkel vagy alapulhatnak alternatív követelményrendszeren is (Almond és mtsai, 2009). Korábban az USA valamennyi állama kidolgozta saját alternatív mérését a súlyosan sérült tanulók számára, újabban azonban Dynamic Learning Maps néven egységesítik ezeket a törekvéseket (Kingston és mtsai, 2016).

### *Az Országos kompetenciamérés adaptációja SNI-tanulók számára*

Hazánkban az Országos kompetenciamérés 2001 óta biztosítja az iskolák számára azokat az objektív mutatókat, amelyek segítik az intézmények (ön)értékelését. Fontos szerepe van az elszámoltathatóságban, 2008 óta pedig lehetővé teszi az egyéni fejlődési utak követését is a vizsgált területeken, így a szövegértési képesség alakulását is. Bár a részvétel az SNI-tanulók többségének lehetőségként adott, sokuk számára a tesztek kitöltése, a valid adatok nyújtása akadályozott. Ez az integráltan tanulók esetében kiemelt probléma, hiszen az OKM így nem mutatja, hogy az iskolában folyó pedagógiai munka hogyan járul hozzá SNI-s tanulóik fejlődéséhez, a pedagógusok, a szülők és az érintettek pedig nem kapnak visszajelzést a vizsgált képességek fejlődésével kapcsolatban. Ezért 2014-ben kísérletet tettünk a mérés SNI-tanulók számára történő adaptálására (Szenczi és Szekeres, 2015).

A mérés adaptálása során három eljárást alkalmaztunk. Egyrésztől – fogyatékosági területtől függően – szükségesek voltak a tesztfelvétel módját érintő változtatások. Ezeknek a változtatásoknak a rendszerét neveztük a nemzetközi gyakorlathoz hasonlóan összefoglalóan többletsegítségeknek. Az adható többletsegítségeket fogyatékoságtól függően határoztuk meg az adott fogyatékosági terület szakértőinek segítségével. Csak olyan többletsegítségeket engedélyeztünk, amelyekről a szakirodalom alapján egyértelműen feltételeztük, hogy a konstruktumfüggetlen varianciát érintik. Ugyancsak szükség volt bizonyos csoportok esetében a tesztek rövidítésére, módosítására. A többségi tanulók tesztfüzeteiben található feladatok közül szakértők bevonásával választottuk ki azokat a feladatokat, amelyek az adott fogyatékos populáció számára is megfelelnek. Ezek a feladatok lettek a horgonyfeladatok, melyek segítségével lehetővé vált az SNI- és a többségi tanulók eredményeinek összehasonlítása is. Mindezek mellett – az értelmes részvétel és a teljes képességskála lefedése érdekében – szükség volt új feladatok beillesztésére, melyek kifejezetten



illeszkedtek az SNI-tanulók igényeihez. Ilyen módon két adaptált tesztváltozatot hoztunk létre.

## **A vizsgálat céljai és módszerei**

### *Célok*

Jelen kutatásunk célja (1) a szövegértés tesztek megbízhatóságának és működésének vizsgálata, (2) a szövegértés átlageredményeinek összehasonlító elemzése évfolyamok és az SNI-részminták szerint a 6. évfolyamos többségi tanulók reprezentatív részmintája mentén, valamint (3) az SNI-tanulók képességszintekbe sorolása és teljesítményük jellemzése.

A szakirodalmi háttér alapján a következő hipotéziseket fogalmaztuk meg: (1) A 2012-ben alkalmazott OKM-tesztek módosított és módosítatlan változata egyaránt megbízhatóan működik a vizsgált SNI-tanulók körében, az itemek jól illeszkednek a heterogén összetételű minta képességeihez. (2) Az SNI-tanulók csoportjainak átlagos képességfejlettségében nagy különbségek vannak. Minthogy az értelmi fogyatékos tanulók szövegértési képességének elmaradása a többségi tanulókhöz képest években mérhető, feltételeztük, hogy a vizsgálatunkban is az ő szövegértési képességük a legalacsonyabb szintű. Szintén elmaradást feltételeztünk az egyéb pszichés fejlődési rendellenességgel küzdő, diszlexiás tanulók, valamint a hallássérült tanulók esetében is, de ennek mértéke nem éri el az értelmi fogyatékos tanulókét. (3) Vannak olyan SNI-csoportok, elsősorban a mozgáskorlátozott és a gyengénlátó tanulók csoportjai, ahol a többségi tanulókkal azonos szinten teljesítenek a diákok. Esetükben a hozzáférést biztosító többletsegítségek és tesztmódosítások a konstruktumfüggetlen varianciából adódó várható teljesítménybeli különbségeket kompenzálják. (4) A magasabb évfolyamok tanulóira magasabb átlagos képességfejlettség jellemző. (5) Az SNI-tanulók között az egyes csoportokon belül is nagyfokú a heterogenitás a szövegértési képesség fejlettségét illetően. Feltételezzük, hogy vannak olyan tanulók, akik a legmagasabb szinten helyezkednek el szövegértésből, de vannak olyanok is, akik még 10. osztályban sem érik el a 6. osztályosoktól elvárt alapszintet. (6) A tanulók megoszlása az egyes képességszinteken a magasabb évfolyamokon egyre inkább a felsőbb szintek felé tolódik.

### *Résztevők*

A mintaválasztás alapja a Köznevelési Információs Rendszer (KIR) adatbázisa volt, melyben a köznevelési feladatokat ellátó intézmények által megadott statisztikai adatok szerepelnek. Az adatbázis tartalmazza az SNI-diákok besorolását az egyes

kategóriákba, amit az intézmények a tanulók szakértői véleménye alapján tesznek meg. Első lépésben kiválasztottuk azokat az SNI-csoportokat, amelyeket be akartunk vonni a vizsgálatba, ennek segítségével előállítottunk egy tanulói listát. Bekértük az érintett intézményektől az integráltan oktatott tanulók szakértői véleményen szereplő BNO kódját vagy egyéb diagnózisát. Azokat a tanulókat, akik esetében nem egyezett a KIR-ben szereplő és a szakértői ellenőrzésünkön megállapított SNI-kategória, utólag kihagytuk a mintából. A halmozottan sérült tanulókat, akik nemcsak egy SNI kategóriába tartoztak, szintén kizártuk. Jelen kutatásban nem vettek részt továbbá a vak és az értelmileg akadályozott tanulók. Az egyéb pszichés fejlődési zavarral küzdő tanulók közül „az írott nyelv fejlődési zavara”, „dislexia”, „diszgráfia” diagnózissal rendelkező tanulókat vontuk csak be annak érdekében, hogy homogénebb csoportot hozzunk létre.

A 6., 8. és 10. évfolyamos SNI-tanulók közül településtípus és SNI-csoport szerint véletlenszerű reprezentatív mintát választottunk, amit az országos eloszláshoz illesztettünk. A gyengénlátó tanulók esetében, a populáció alacsony elemszáma miatt, valamennyi tanuló intézményét megkerestük. A fenti mintaválasztási folyamat alapján kutatásunkban 797 integráltan tanuló 6., 8. és 10. osztályos SNI-diák vett részt (N<sub>6. évf.</sub>=299; N<sub>8. évf.</sub>=294; N<sub>10. évf.</sub>=204). A 2012-es Országos kompetenciamérés adatbázisának felhasználásával településtípus alapján reprezentatív mintát választottunk a többségi tanulókból az összehasonlító elemzésekhez. A kiválasztott többségi tanulók (N=501) mindegyike 6. évfolyamos volt. A 6. évfolyamos tanulók választását az indokolta, hogy a tesztek adaptációja során a 6. évfolyamos többségi tanulók tesztfüzeteit használtuk fel.

### *Mérőeszközök*

Kutatásunk során három tesztet használtunk: (1) a 2012-ben alkalmazott 6. évfolyamos OKM-tesztet oldották meg azon tanulók, akik fogyatékosága nem kívánta meg a teszt módosítását (továbbiakban: Eredeti; N=170); (2) készült egy eltérő nyelvi és kognitív fejlődési sajátosságokra adaptált (Módosított 1; N=571) tesztváltozat, és (3) kidolgoztunk gyengénlátó tanulók (Módosított 2; N=56) számára egy feladatsort. A tesztekhez való hozzáférést opcionális többletsegítségük biztosították, melyeket a felmérésvezetők bocsátottak a tanulók rendelkezésére igény szerint az SNI-csoportok szerint adható

többségi listája alapján, amit az Útmutató<sup>1</sup> tartalmazott. Az SNI-tanulók csoportjainak részvételi módját és létszámát az 1. táblázat összegzi.

**1. táblázat. Az SNI-tanulók adaptált kompetenciamérésben való részvétele**

SNI-csoport	Megnevezés/BNO-kód a szakértői véleményben	Teszt	
Tanulásban akadályozott, enyhén értelmi fogyatékos tanulók (N=147)	F70 enyhe értelmi fogyatékoság	<i>Módosított 1</i>	
Autista tanulók (N=74)	Autizmus spektrum zavar VAGY Asperger szindróma (F84.5) VAGY Gyermekkori autizmus (F84.0) VAGY Atípusos autizmus (F84.1) VAGY Egyéb pervazív (átható) fejlődési zavar (F84.8) VAGY Nem meghatározott pervazív (átható) fejlődési zavar (F84.9)	ÉS életkornak nem megfelelő nyelvi képességek, feladatvégzés és viselkedés           ÉS életkornak megfelelő nyelvi képességek, feladatvégzés és viselkedés	<i>Módosított 1</i>           <i>Eredeti</i>
	A beszéd és beszélt nyelv fejlődési zavara VAGY Fejődési diszfázia (F80.1; F80.2; F80.8; F80.9) VAGY Akadályozott nyelvi fejlődés		<i>Módosított 1</i>
Beszéd-fogyatékos tanulók (N=70)	Beszéd-folyamatosság zavarai (hadarás, dadogás) VAGY A hangképzés zavarai (pl. diszfónia) VAGY A rezonancia zavarai (nyílt vagy zárt orrhangzósság)	<i>Eredeti</i>	

<sup>1</sup> Országos kompetenciamérés adaptációja sajátos nevelési igényű tanulók számára. Útmutató a telephelyi koordinátor és a felmérésvezető számára. 6., 8. és 10. évfolyam. [https://www.oktatas.hu/pub\\_bin/dload/unios\\_projektek/tamop318/OKM\\_kutatasi\\_eredmek2015/SNI\\_komp\\_utmutato.pdf](https://www.oktatas.hu/pub_bin/dload/unios_projektek/tamop318/OKM_kutatasi_eredmek2015/SNI_komp_utmutato.pdf)

## 1. táblázat folytatása

SNI-csoport	Megnevezés/BNO-kód a szakértői véleményben	Teszt	
Hallássérült tanulók (N=109)	Siketség (a beszédterületben mért hallásvesztés 90 dB vagy nagyobb) VAGY Nagyothallás (a beszédterületben mért hallásvesztés 30–90 dB közötti)	ÉS Életkornak nem megfelelő nyelvi kompetencia	<i>Módosított 1</i>
		ÉS Életkornak megfelelő nyelvi kompetencia	<i>Eredeti</i>
Gyengénlátó tanulók (N=56)	Gyengénlátás (vízus: 0,1–0,33) VAGY Aliglátás (vízus: fényérzés 0–0,1)		<i>Módosított 2</i>
Mozgáskorlátozott tanulók (N=63)	Végtagredukciós fejlődési rendellenességek VAGY Szerzett végtaghiányok, petyhüdt bénulást okozó kórfarmák, ortopédiai és egyéb kórfarmák, a halmozott sérüléssel járó különböző kórfarmák és a korai agykárosodás utáni mozgásrendellenességek		<i>Eredeti</i>
Egyéb pszichés fejlődési zavarral küzdő tanulók (N=278)	Az írott nyelv fejlődésének zavara VAGY Diszlexia (F81.0) VAGY Diszgráfia (F81.1)		<i>Módosított 1</i>

**Adatelemzési eljárások**

Kutatásunkban először az eredeti és az adaptált tesztek (Módosított 1 és 2) megbízhatóságát vizsgáltuk SNI-csoportok szerint. Ezt követően a valószínűségi tesztelméleti modellek alkalmazásával közös képességskálára kalibráltuk a horgonyfeladatokat tartalmazó három tesztet. Ezt a módszert alkalmazzák a PISA és az OKM vizsgálataiban is (OECD 2014; Balázi és mtsai, 2017), hogy a képességszinteket azonosítsák és jellemezzék. Elemzésünkben a Rasch-modell kiterjesztett változatát, a parciáliskredit-modellt (Masters, 1982) alkalmaztuk, mivel a tesztekben többpontozású itemek is szerepeltek. Az integráltan tanuló SNI-diákok szövegértését több szempontból vizsgáltuk: először az itemnehézségi indexeket a mintába került diákok képességszintjével kapcsoltuk össze, majd évfolyamonként, illetve SNI-csoportonként végeztük el az átlageredmények összehasonlító elemzését. Ezt követően az eredményeket megvizsgáltuk a

6. évfolyamos többségi tanulók kompetenciamérésen elért teljesítménye mentén is. Végül az OKM módszerei alapján azonosítottuk és jellemeztük az SNI-tanulók megoszlását a különböző képességszinteken.

## Eredmények

### *A szövegértés tesztek megbízhatósága és működése*

Elsőként a tesztek megbízhatóságát jellemezzük klasszikus és valószínűségi tesztelméleti módszerekkel. Ezt követően a tesztek működését vizsgáljuk az integráltan tanuló SNI-diákok körében, végül évfolyamok és részminták szerint. Az elemzések alapján megbízható a három teszt és az egyes részmintákon belül is (2. táblázat), a Cronbach- $\alpha$  értékek 0,85 és 0,97 közöttiek. A három teszt együttes megbízhatóságának elemzésére nem alkalmazható a Cronbach- $\alpha$ , viszont a valószínűségi tesztelméleti modellekkel az itemek egészét, mintha egy teszt lenne, jellemezhetjük az EAP/PV reliabilitással, melynek értéke (0,89) megfelelő. Így a módosítás nélküli és a módosított tesztek együttesen is elemezhetők.

2. táblázat. A tanulók létszáma (N) és a Cronbach- $\alpha$  értékek tesztenként és részmintánként

SNI-csoport	Eredeti		Módosított 1		Módosított 2	
	N	$\alpha$	N	$\alpha$	N	$\alpha$
Tan. ak., enyhén értelmi fogyatékos tanulók	–	–	147	0,88	–	–
Beszéd fogyatékos tanulók	27	0,96	43	0,89	–	–
Egyéb pszichés fejlődési zavarral küzdő tan.	–	–	278	0,85	–	–
Autista tanulók	32	0,97	42	0,89	–	–
Gyengénlátó tanulók	–	–	–	–	56	0,87
Mozgáskorlátozott tanulók	63	0,91	–	–	–	–
Hallássérült tanulók	48	0,96	61	0,89	–	–
Összesen	170	0,95	571	0,89	56	0,87

Az 1. ábra a közös skálára kalibrált tesztek személy-item térképét mutatja a teljes mintán, valamint évfolyamok és részminták szerint. A parciáliskreditmodell alkalmazásával közös skálán tudjuk ábrázolni a vizsgált SNI-tanulók szövegértési képességszintjét és az itemek nehézségét. A logitskálán megadott negatív számok az átlag alatti, a 0 az átlagos, a pozitív számok az átlag feletti képességszintet jelölik. A térképen minden 'x' öt tanulót jelöl, a számok az itemek

nehézségi szintjét mutatják, vagyis azt a képességszintet, ahol a megoldás valószínűsége 50%.

A mintatérképről (1. ábra) leolvasható a szövegértési képesség paramétereinek jellemzői. A tanulók képességszintje tág határok között mozog: öt logitegységnyi a skála. A tanulók szövegértési szintjét és az itemek nehézségét együtt vizsgálva megállapítható, hogy ezek mennyire jól fedik le a tanulók képességszintjei által meghatározott intervallumot. A mintához jól illesztett tesztnél a képességparamétereket jelölő 'x'-ek és az itemnehézségi indexek egymással párhuzamosan futnak. Esetünkben az itemek nehézsége többnyire jól illeszkedik a heterogén összetételű mintához, ugyanakkor az átlag alatti képességszint jellemzéséhez több könnyebb itemre lenne szükség.

Logit	Személy	Item	Évfolyam	SNI csoport
		x		
		x		
2		x		
		x   22 45 47		
		x   24 61		
		xxx   38		
		xxx		
		xxx   10		
		xxxx   9 43 49 57		
1		xxxxxx   23		
		xxxxxxx   50 60		
		xxxxxxx   21 25 28 51		
		xxxxxxxx   5 13 20 27		gyengénlátó tanulók
		xxxxxxxxx   29 44 53		
		xxxxxxxxx   17 32 52 54 62	10.	
		xxxxxxxxx   37 66		beszéd fogyatékos, mozgáskorlátozott, hallássérült tanulók
		xxxxxxxx   1 46 48		autista tanulók
0		xxxxxxxx   18 35 42 63	8.	
		xxxxxxxx   14 26 34		
		xxxxxxxx   55		egyéb pszichés fejlődési rendellenességgel küzdő tanulók
		xxxxxxxx   15 33	6.	
		xxxxxxxxx   2 67		
		xxxxxxx   11 30 31		
		xxxxxxx   4 36 41		
-1		xxxxx   7 64		
		xxxxx   16 56 58		
		xxxxx   65 68		tanulásban akadályozott, enyhén értelmi fogyatékos tanulók
		xx   40		
		xxx   39		
		xx   8 19		
		x   3 6		
		x   59		
-2		x		
		x		
		x		
		x   12		

1. ábra. A közös skálára kalibrált tesztek személy-item térképe évfolyamok és SNI-csoportok szerint (N=797; x=5)

Évfolyamok szerint vizsgálva az integráltan tanuló SNI-diákok képességparamétereinek átlagát, a 6. évfolyamos SNI-tanulók átlag alatti (-0,37

logit), a 8. évfolyamos tanulók átlagos (0,028 logit), a 10. évfolyamos tanulók pedig átlag feletti képességszinten (0,35 logit) teljesítettek (1. ábra). Mindhárom évfolyam átlageredménye között szignifikáns a különbség.

Ha SNI-csoportonként elemezzük a képességparaméterek átlagát, megállapíthatjuk, hogy a tanulásban akadályozott, enyhén értelmi fogyatékos tanulók átlageredménye (-1,17 logit) szignifikánsan alacsonyabb az egyéb pszichés fejlődési zavarral küzdő tanulókéétól (-0,26 logit). Átlagos képességszinttel rendelkeznek a beszéd fogyatékos, az autista, a mozgáskorlátozott és a hallássérült tanulók (a képességparaméterek átlaga 0,09 és 0,29 logit között). A gyengénlátó tanulók a többi csoporthoz képest szignifikánsan jobban teljesítettek (a képességparaméterek átlaga 0,63 logit).

### *A szövegértés átlageredményeinek összehasonlító elemzése*

A szövegértés teljesítmények összehasonlító elemzéséhez pontosabb képet kapunk, ha a többségi tanulók részmintáját is felhasználjuk viszonyítási pontként az eredmények értelmezésekor. Az Országos kompetenciamérés adatbázisából a 2012-ben megírt szövegértési teszt eredményei is rendelkezésre állnak egy 6. évfolyamos 501 fős reprezentatív mintán. Ezért az SNI- és a többségi tanulók részmintáján együttesen is elvégeztük az elemzéseket a parciáliskredit-moddellel. A horgonyitemek alkalmazásával a tesztek megbízható módon (EAP/PV reliabilitás=0,91) közös skálára kalibrálhatók és együttesen elemezhetők. A képességparaméterek többféle számítási módszerei (I. Molnár, 2013) közül a PV (Plausible Values) közelítést alkalmaztuk, mivel nem az egyéni visszajelzés volt a célunk, hanem a vizsgált tanulók átlagos képességének a meghatározása évfolyamonként és SNI-csoportonként a többségi tanulók szövegértési teljesítményével való összevetés mentén.

A 3. táblázat a közös skálára kalibrált képességparaméterek átlagát és szórását tartalmazza. Eredményeink szerint évfolyamonként a különböző SNI-csoportokon belül általában nincs szignifikáns különbség a képességparaméterek átlagában. A beszéd fogyatékos 6. és 8. évfolyamos és az egyéb pszichés zavarokkal küzdő 6. évfolyamos diákok szignifikánsan alacsonyabb átlageredményt értek el az idősebb részmintákhoz képest.

Csoportok szerint vizsgálva az átlageredményeket (3. táblázat), a tanulásban akadályozott, enyhén értelmi fogyatékos tanulók a 6. évfolyamon a beszéd fogyatékos és autista tanulókkal azonos, de a többi SNI-csoportnál szignifikánsan alacsonyabb szinten teljesítettek. 8. és 10. évfolyamon a teljesítménybeli különbség valamennyi másik rész minta esetén szignifikáns. A 6. évfolyamos többségi tanulók részmintájával való összevetés alapján a három évfolyamon tanuló tanulásban akadályozott, enyhén értelmi fogyatékos tanulók

szövegértési képessége alacsonyabb, mint a többségi tanulóké. A beszéd fogyatékos tanulók 6. évfolyamon a többi SNI-csoporthoz hasonlóan teljesítettek, beleértve az enyhén értelmi fogyatékos tanulókat is. Átlageredményük a 6. és 8. évfolyamon nem tér el szignifikánsan a 6. osztályos többségi tanulók eredményétől, azonban 10. osztályban már szignifikánsan magasabb.

3. táblázat. A képességparaméterek (logit) átlaga és szórása évfolyamok és SNI-csoportok szerinti bontásban a többségi tanulók képességparaméterei mentén

Évfolyam	Paraméter	Integráltan tanuló SNI-tanulók							TÖ	Csoportok szerinti szign. különbségek
		TA	BE	PSZ	AU	LA	MO	HA		
6.	N	46	36	88	31	21	25	52	501	{TA}<{PSZ}<{TÖ}; {TA}<{LA-HA}
	Átlag	-1,23	-0,47	-0,52	-0,44	0,08	-0,10	-0,20	0,00	
	Szórás	0,96	1,09	0,80	1,17	0,76	0,83	1,04	0,92	
8.	N	66	23	103	23	19	28	32	–	{TA}<{BE-TÖ}
	Átlag	-1,14	-0,14	-0,05	0,12	0,45	0,35	0,15	–	
	Szórás	0,95	1,03	0,78	1,11	1,05	1,09	1,22	–	
10.	N	35	11	87	20	16	10	25	–	{TA}<{BE-TÖ}; {PSZ,TÖ}<{BE,LA}
	Átlag	-0,86	1,32	-0,10	0,57	0,99	0,68	0,52	–	
	Szórás	0,89	0,58	0,90	1,28	0,79	0,65	1,31	–	
Évfolyamok szerinti szign. különbségek		n.s.	{6, 8}<{10}	{6}<{8,10}	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	–	

Megjegyzés: TA=tanulásban akadályozott, enyhén értelmi fogyatékos; BE=beszéd fogyatékos; PSZ=egyéb pszichés fejlődési zavarral küzdő; AU=autista; LA=gyengénlátó; MO=mozgáskorlátozott; HA=hallássérült; TÖ=többségi tanulók. < a szignifikáns eltérés iránya a Dunnette T3-próba alapján. n.s.=nem szignifikáns.

A 6. évfolyamos egyéb pszichés fejlődési zavarral küzdő diákok képességparamétereinek átlaga szignifikánsan magasabb, mint az enyhén értelmi fogyatékos társaiké, de alacsonyabb a többségi 6. évfolyamos tanulókhoz képest. A 8. és 10. osztályos egyéb pszichés fejlődési zavarral küzdő tanulók azonos szövegértési képességgel jellemezhetők, mint a többségi 6. évfolyamos tanulók, ugyanakkor 10. osztályban átlageredményük alacsonyabb, mint az azonos évfolyamra járó beszéd fogyatékos és gyengénlátó társaiké. Az autista tanulók a 6. évfolyamon azonos átlagos képességfejlettséggel jellemezhetők, mint a többi azonos évfolyamra járó SNI-csoport. A 8. és 10. évfolyamos autista tanulók szövegértési átlageredménye szignifikánsan magasabb, mint a



tanulásban akadályozott, enyhén értelmi fogyatékos tanulóké. A többségi 6. osztályos reprezentatív minta átlagos képességszintjével összevetve egyik évfolyamon sem találunk szignifikáns eltérést. A gyengénlátó tanulók minden évfolyamon szignifikánsan magasabb átlagos képességfejlettséggel jellemezhetők, mint az enyhén értelmi fogyatékos társaik, 6. osztályban a mozgáskorlátozott és a hallássérült tanulókéval, 8. osztályban pedig a tanulásban akadályozottakat kivéve valamennyi SNI-csoporttal azonos a teljesítményük. 6. és 8. évfolyamon a többségi tanulókkal azonos, 10. évfolyamon szignifikánsan magasabb szinten teljesítettek. A mozgáskorlátozott és a hallássérült tanulók szövegértésének fejlettsége egyik évfolyamon sem tér el a többségi 6. évfolyamos tanulókéval, valamint – az enyhén értelmi fogyatékos tanulók kivételével – a többi SNI-csoportétól. Egyedül a 10. évfolyamos beszéd-fogyatékos és gyengénlátó tanulók képességparamétereinek átlaga magasabb, mint a 6. évfolyamos többségi tanulóké.

#### *A tanulók megoszlása a különböző képességszinteken*

Az SNI-tanulók szövegértésének fejlettségéről részletesebb információt szerezhetünk, ha az Országos kompetenciamérésen meghatározott képességszintekbe soroljuk a tanulókat, és összehasonlítjuk az egyes képességszinteken lévő tanulók arányát. A továbbiakban először bemutatjuk, hogyan azonosítottuk a kompetenciamérésen definiált képességszinteket az SNI-tanulók körében, majd jellemezzük e tanulók megoszlását ezeken a szinteken.

A képességszintek azonosításának folyamatában egyrészt felhasználtuk az eredeti tesztben szereplő feladatok nehézségi indexét és szintjét is összegző országos jelentésben (Országos kompetenciamérés 2012. Feladatok és jellemzőik. Szövegértés 6. évfolyam, 2013) közölt adatokat, másrészt a többségi tanulóknak az Országos kompetenciamérésen elért standard képességpontjait, harmadrészt a saját elemzésünkben számolt képességparamétereket, amelyeket a horgonyfeladatok alkalmazásával az SNI- és a többségi tanulók eredményeinek közös skálára kalibrálásával kaptunk. Az eredményeink megfelelőségére utal, hogy a többségi tanulók részmintáján az elemzésünkben számolt képességparaméter és az OKM-en kapott standard képességpont közötti korreláció magas ( $r=0,98$   $p<0,001$ ). Az eltérést elsősorban a képességparaméterek számításának eltérő módja magyarázhatja.

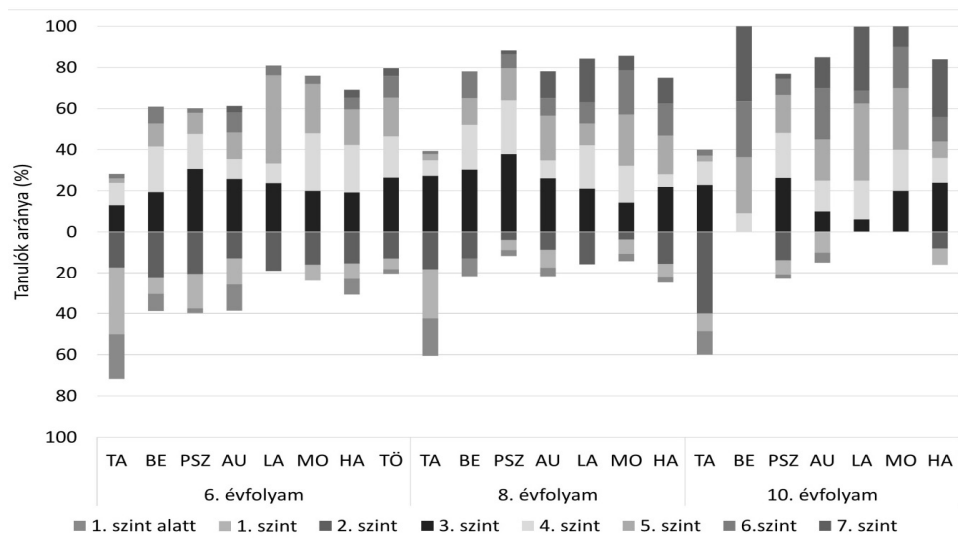
Az SNI-tanulók körében a képességszintek azonosítása az OKM eljárásának megfelelően történt (I. Balkányi és mtsai, 2017. 154–155.). Először a kompetenciamérésen definiált itemnehézségi szinteket határoztuk meg a közös képességskálára kalibrált adatbázisban. Ehhez viszonyítási pontként azonosítottuk a 2. és a 7. nehézségi szint alsó részébe tartozó két feladatot az

országos jelentés alapján. E két item standard nehézsége 1139 és 1872 pont, aminek logitértéke a saját vizsgálatunkban -1,677 és 1,300. Ezt követően a nehézségi szintek határpontjait azonos hosszúságú intervallumokra osztva, a két azonosított item nehézségi indexe mentén 0,595 logit tartományban határoztuk meg. Az OKM-en definiált képességszinteket az SNI-tanulók körében is úgy állapítottuk meg, hogy a tanuló képességszintje az a legmagasabb szint legyen, amely szint itemeinek legalább a felét helyesen megoldaná a tanuló. Az ezen elv alapján kapott alsó határponthoz mértük fel az itemek nehézségi szintjének meghatározásakor kapott intervallumot. Ezt követően soroltuk be az SNI- és a többségi tanulókat a megfelelő képességszintbe. Az eredmények megfelelőségét mutatja, hogy a viszonyítási pontként felhasznált többségi tanulók részmintáján az elemzés során és az OKM adatbázisában lévő képességszintek között erős az összefüggés ( $r=0,95$   $p<0,001$ ).

Eredményeink szerint a különböző SNI-csoportok képességszint szerinti megoszlása meglehetősen vegyes képet mutat. A 2. ábrán a 6. évfolyamon szokásos alapszintet adtuk meg viszonyítási pontként, ez az a szint, ami az adott korosztály sajátosságait figyelembe véve szükséges a további ismeretszerzéshez és a mindennapi életben való boldoguláshoz. A 6. osztályos alapszint használata mind a három évfolyam esetében egyrészt a jobb áttekinthetőséget szolgálja, másrészt az SNI-tanulók egy részének eltérő tantervi jellemzői nem indokolják a többségi tanulókéval azonos alapszintek használatát.

Várakozásainknak megfelelően a tanulásban akadályozott, enyhén értelmi fogyatékos tanulók többsége a 6. évfolyamon a többségi tanulóktól elvárt 3. szint alatt teljesített. Ez az OKM képességszintjeinek leírása alapján (Balkányi és mtsai, 2017. 4–6.) azt jelenti, hogy a szövegben explicite megfogalmazott információk visszakeresésénél, valamint a szöveg két tartalmi eleme vagy a szöveg és a mindennapi élet közötti egyszerű kapcsolat felismerésénél bonyolultabb gondolkodási műveletek végzésére nem képesek. A 6. évfolyamon a tanulásban akadályozott, enyhén értelmi fogyatékos tanulók 21,5%-a, 8. évfolyamon 18,2%-a, a 10. évfolyamon 11,4%-a teljesített az 1. szint alatt. Ők azok, akik még a szövegben többször megjelenő vagy kiemelt információk visszakeresését igénylő feladatokat sem tudják sikeresen megoldani. Az egyre magasabb évfolyamon egyre nagyobb azon tanulók aránya, akiknek olvasásképesége a 2. és 3. szinten helyezkedik el, azaz a szövegben kiemelten expliciten megjelenő információk visszakeresésén túl képesek akár több feltételnek megfelelő információk visszakeresésére, a szöveg vagy annak egyes tartalmi egységeinek témameghatározására, kapcsolatok felismerésére, a szöveg céljának és bizonyos szándékoknak a megértésére. A tanulásban akadályozott tanulók között valamennyi évfolyamon található tanulók a magasabb (4–6.) képességszinteken

is, ugyanakkor arányuk a magasabb életkorral sem nő jelentősen (6.=15,1%, 8.=12,1%, 10.=17,2%). A legmagasabb, 7. képességszintet egyik évfolyamon sem érte el egyetlen tanuló sem.



2. ábra. A tanulók megoszlása a képességszinteken (TA=tanulásban akadályozott, enyhén értelmi fogyatékos; BE=beszéd fogyatékos; PSZ=egyéb pszichés fejlődési zavarral küzdő; AU=autista; LA=gyengénlátó; MO=mozgáskorlátozott; HA=hallássérült; TÖ=többségi tanulók)

A beszéd fogyatékos tanulók megoszlása az egyes képességszinteken a 6. évfolyamon még közelít a normál eloszláshoz, az egyre magasabb évfolyamokon azonban az eloszlási görbe erősen eltolódik a magasabb szintek irányába. 6. osztályban a beszéd fogyatékos tanulók 38,8%-a teljesíti a többségi hatodikosoktól elvárt alapszint alatt. Ez az arány 8. osztályban 21,7%, 10. osztályban 0%. Ezzel párhuzamosan egyre nő a magasabb képességszintet elérők aránya. 10. osztályban 36,4% azoknak az aránya, akik a legmagasabb, 7. szinttel jellemezhetők. Számukra nem okoz nehézséget például a szövegbe többszörösen beágyazott, implicite megfogalmazott információk és kategóriák azonosítása és összekapcsolása, a nyelvi elemek elhagyásán alapuló retorikai alakzatok felismerése vagy a szöveg tartalmi elemei közötti logikai kapcsolatok felismerése különböző retorikai célú és formátumú szövegek között sem (Balkányi és mtsai, 2017).

Az írott nyelv zavaraival küzdő vagy diszlexiás tanulóknak 6. évfolyamon több mint 60%-a az elvárt alapszinten vagy azon felül teljesített, azonban még ez az arány is alacsony a többségi, valamint a mozgáskorlátozott és a gyengénlátó tanulókéhoz képest. Mindössze 2,3%-uk jellemezhető az 1. szint alatti képességszinttel, alacsony azonban az arányuk a magasabb, 5., 6. és 7. szinteken is. A többségi tanulók szövegértése legnagyobb arányban 6. osztályban a 3., 4. és 5. képességszintekkel jellemezhető, az egyéb pszichés rendellenességgel küzdő tanulók esetében, csakúgy, mint a beszéd fogyatékos tanulóknál, ez a 2., 3. és 4. szint. 8. és 10. évfolyamra jelentősen csökken azoknak az aránya, akik a 3. szint alatti képességekkel rendelkeznek, a magasabb, 6. és 7. szinteket azonban még itt is nagyon kevesen érik el.

Az autista tanulók megoszlása az egyes képességszinteken a többi csoporthoz képest egyenletes. Minden évfolyamon található az alsóbb és a magasabb szinteken is tanulók. Bár az elemszám a 10. évfolyamon alacsony ( $N=20$ ), ezért az eredmények nem általánosíthatók, a tanulók többsége (60%) itt az 5., 6. vagy 7. képességszinttel jellemezhető, azaz képesek például a szöveg célközönségének felismerésére, egy szövegrészlet strukturális szerepének magyarázatára, a szereplők szándékaira utaló nyelvi és tartalmi jelek azonosítására.

A gyengénlátó és mozgáskorlátozott tanulók aránya a 3. képességszint alatti szinteken 6. évfolyamon a többségi tanulókéval közel azonos, az egyre magasabb évfolyamokon pedig egyre több tanuló jellemezhető magasabb képességszinttel. Bár a minta elemszáma a populáció jellemzőiből adódóan itt is alacsony ( $N_{LA}=16$ ;  $N_{MO}=10$ ), 10. osztályban sem a mozgáskorlátozott, sem a gyengénlátó tanulók között nem találunk a 6. évfolyamos alapszint alatt teljesítő diákot. Arányuk a többségi tanulóktól a 10. évfolyamon elvárt 4. szint alatt is alacsony. A hallássérült tanulók képességszinteken való megoszlása heterogén képet mutat: 6. évfolyamon arányaiban magas az alapszint alatti képességszinttel jellemezhetőek száma (30,8%), és még a magasabb évfolyamokon is jelentős a 6. évfolyamos alapszint alatti képességszinttel rendelkezők aránya (24,9 és 16%). Azonban minden évfolyamon találunk jelentős számú hallássérült tanulót a magasabb, 5., 6. és 7. szinten is.

## Összegzés

Tanulmányunkban integráltan tanuló SNI-diákok szövegértésének fejlettségét vizsgáltuk az adaptált Országos kompetenciamérés eredményein keresztül. A vizsgálatban a 2012. évi, 6. évfolyamos és többségi tanulók számára készült teszttel, illetve ennek két módosított tesztváltozatával mértük fel a 6., 8. és 10. évfolyamos SNI-tanulók szövegértési képességét. Az SNI-tanulók hét csoportját

vontuk be a felmérésbe, a résztvevők kiválasztása a teljes populáció megkeresésével (pl. gyengénlátó tanulók) vagy véletlenszerű mintavétellel történt.

Klasszikus és valószínűségi tesztelméleti elemzésekkel egyaránt megvizsgáltuk a tesztváltozatok működését. Megállapítottuk, hogy az alkalmazott tesztek mindegyike megbízhatóan működik a vizsgált mintán. A tanulók képességszintjének és az itemek nehézségének közös skálára kalibrálásához parciáliskredit-modellt alkalmaztunk. Az itemek nehézségüket tekintve jól illeszkedtek a tanulók képességeihez, az alacsonyabb képességszinteket kevésbé sikerült lefedni, ehhez több könnyebb itemre lett volna szükség.

Adataink lehetővé tették, hogy az egyes SNI-csoportokhoz tartozó tanulók képességfejlettségét egymással, valamint a 2012. évi országos mérésben részt vevő többségi tanulók reprezentatív mintájával vessük össze. Eredményeinek alátámasztották, hogy az SNI-tanulók csoportjainak fejlettsége lényegesen eltér egymástól. Ha a három évfolyamot egyben kezeljük, akkor legalacsonyabb fejlettségi szinten a tanulásban akadályozott, enyhén értelmi fogyatékos tanulókat találjuk, tőlük szignifikánsan jobban teljesítettek az egyéb pszichés fejlődési zavarral küzdő tanulók, átlagos képesség jellemzi a beszéd fogyatékos, az autista, a mozgáskorlátozott és a hallássérült tanulókat. A teljes mintát tekintve minden részmintánál szignifikánsan jobb a gyengénlátó tanulók szövegértésének fejlettsége. Ez utóbbi eredmény meglepő, azonban magyarázható lehet egyrészt a minta jellemzőivel, másrészt a többségi segítség rendszerével, melynek a mért konstruktum tekintetében nyújtott teljesítményre való hatását a szakirodalom alapján semlegesnek feltételeztük, de jelen kutatásban nem vizsgáltuk. Szignifikáns eltérést azonosítottunk az egyes évfolyamokon tanulók szövegértési képessége között is. A különböző évfolyamra járó tanulók eredményeit SNI-csoportokra bontva megállapítottuk, hogy minden évfolyamon az enyhén értelmi fogyatékos tanulók szignifikánsan alacsonyabban teljesítettek bármelyik más részmintánál. Ez az eredmény összhangban áll a korábbi szakirodalmi megállapításokkal, melyek szerint a tanulásban akadályozott, enyhén értelmi fogyatékos tanulók szövegértése több mint négy évnyi fejlettségbeli megkésettiséget mutat (Józsa és mtsai, 2014).

Szakirodalmi adatok alapján feltételeztük, hogy az egyéb pszichés fejlődési zavarral küzdő és a hallássérült csoport a tanulásban akadályozott tanulóknál szignifikánsan magasabb szinten, de a többségi tanulóknál jelentősen alacsonyabban fog teljesíteni. Az egyéb pszichés fejlődési zavarral küzdő tanulók esetében feltételezésünk beigazolódott. Mind a három évfolyamon jobban teljesítettek az enyhén értelmi fogyatékos tanulóknál, de eredményük a 6.

évfolyamon szignifikánsan alacsonyabb, a 8. és a 10. évfolyamon pedig megegyező a 6. évfolyamos többségi tanulókéval. Átlagos szövegértési képességük tehát még középiskolában sem haladja meg a 6. évfolyamos tipikusan fejlődő tanulókéét. Az integráltan tanuló hallássérült tanulók esetében azonban hasonló elmaradás nincs, mint a 6. évfolyamos egyéb pszichés fejlődési rendellenességgel küzdő tanulóknál, de képességük fejlettsége egyik évfolyamon sem haladja meg a 6. évfolyamos többségi tanulók átlagos szövegértési képességét.

Azon hipotézisünket, miszerint lesznek olyan SNI-csoportok, akik a többségi tanulókkal azonos szinten teljesítenek, igazolták az adatok. A 6. évfolyamos SNI- és többségi tanulók eredményének elemzése rámutatott, hogy a többségi tanulók átlagos képességfejlettsége csak a tanulásban akadályozott, enyhén értelmi fogyatékos és a pszichés fejlődési zavarral küzdő csoportok átlagos képességfejlettségétől különbözik szignifikánsan, a többi SNI-csoport esetében az eltérés mértéke statisztikailag nem jelentős. A tanulók egyes képességszinteken való megoszlását tekintve azonban látható, hogy a 6.-os beszéd fogyatékos és az autista tanulók között kevesebb a viszonylag magasabb szövegértési képességfejlettséggel (4–7. szint) jellemezhető diák, viszont nagyobb arányban jelenik meg a közepes fejlettségi szint (2–3. szint). A beszéd fogyatékos tanulók esetében feltételezhetjük, hogy az iskolai évek alatt fennmaradó nyelvi zavarral küzdő diákok számára az atipikus nyelvi fejlődés hátráltatja az olvasási képesség fejlődését is. Az autista tanulók számára a magasabb szinteken elvárt elvont vagy szándékulajdonításon alapuló gondolkodási műveletek nehezítettek. A hallássérült tanulók között minden évfolyamon viszonylag nagy arányban találunk tanulókat a magasabb képességfejlettségi szinteken (6–7. szint), arányuk azonban még 10. osztályban is jelentős a többségi tanulóktól 6. évfolyamon minimumként elvárt 3. szint alatt is. A csoport képességfejlettsége tehát rendkívül heterogén, melynek hátterében a hallásvesztés mértékének, a hallásvesztés által meghatározott nyelvi fejlődésnek, a korai hallás-beszéd fejlesztésnek és ehhez kapcsolódóan a korai hallókészülékkel való ellátásnak az eltérései állhatnak. Ám a gyengénlátó és a mozgáskorlátozott tanulók esetében sem az átlagos képességfejlettséget, sem a tanulók képességszinteken való megoszlását tekintve nem találunk jelentős különbséget a többségi tanulókhöz képest. A szakirodalom alapján e két csoport esetében nem is feltételeztünk fejlettségbeli megkérdészettséget, az esetleges különbségeket a tesztekhez való hozzáférés korlátozottsága jelentette volna.

A teljes SNI-mintán az egyes évfolyamok átlageredménye között szignifikáns különbség van, ugyanakkor az egyes SNI-csoportok teljesítményének elemzése rámutatott, hogy a magasabb évfolyamok tanulóira nem feltétlenül magasabb

átlagos képességfejlettség jellemző. A hét SNI-csoport közül kettő esetében találtunk szignifikáns különbséget az évfolyamok átlagos szövegértésében: a beszéd fogyatékos 10. osztályos tanulók szövegértésének fejlettsége átlagosan magasabb, mint a 6. és 8. évfolyamosoké, a pszichés fejlődési rendellenességgel küzdő 8. és 10. évfolyamos diákok képességfejlettsége magasabb, mint a 6.-osoké. A többi csoport esetében az évfolyamok átlagos képességfejlettsége között nincs szignifikáns különbség. Igazolódott azonban azon hipotézisünk, hogy a tanulók megoszlása az egyes képességszinteken a magasabb évfolyamokon egyre inkább a felsőbb szintek felé tolódik.

A vizsgálatban részt vevő SNI-tanulók között a szövegértési képesség fejlettségét illetően nagy különbségeket azonosítottunk, a tanulók képességszintje tág határok között mozog. Szintén nagy különbségek vannak az egyes SNI-csoportokon belül, ami alátámasztja azt a nézetet, hogy az SNI-tanulók fejlesztésének tervezésében a fogyatékoságspecifikus többletigények figyelembevétele mellett az egyéni szükségletek számbavétele is szükséges.

Kutatásunk az első lépés volt az OKM inkluzívva tétele felé. Módszereink alkalmasak az adaptált és nem adaptált teszteken nyújtott teljesítmények összehasonlítására, iránymutatóak hasonló nagymintás mérések tervezéséhez. Tekintve, hogy a többségi tanulók számára az OKM eredményei lehetővé teszik az egyéni fejlődési utak követését is, hasonló évenkénti mérés esetén az SNI-tanulók egyéni fejlődéséről is visszajelzés születhetne. Eredményeik hozzájárulnak az SNI-tanulók képességeinek mélyebb megismeréséhez. Vizsgálatunk átfogó képet adott az integráltan tanuló különböző SNI-tanulók szövegértésének fejlettségéről. Tudomásunk szerint kutatásunk az első olyan hazai vizsgálat, amely integráltan tanuló SNI-tanulók ilyen széles körű és nagyszámú mintáján elemezte a szövegértési képesség fejlettségét. Adataink iránymutatóak az együttnevelés tervezése szempontjából, relevánsak az integrációban dolgozó gyógypedagógusok és többségi pedagógusok számára is. Ahogy a többségi tanulóknak is az információszerezés legfontosabb forrása az olvasás, úgy e tanulóknál is kiemelt szerepet tölt be, a fejlesztés középpontjában kell, hogy álljon. A gyógypedagógus által készített egyéni fejlesztési tervben kiemelt szereppel kell bírnia az olvasást megalapozó és annak részét képező készségek fejlesztésének, valamint ezek fejlesztése a cél a tanítási órán is a többségi pedagógus irányításával.

A különböző típusú (pl. elbeszélő, dokumentum) szövegek olvasása segíti a tanulók későbbi társadalmi integrációját. Az alapfokú oktatást követően a tanulók továbbhaladhatnak a középfokú oktatásba, ami szintén megvalósulhat integrált keretek között. A szövegértés megfelelő szintje segítheti a tanulókat

abban, hogy sikeresek legyenek a további iskolai évek alatt, később pedig támogatni fogja őket a munkavállalás során is.

### **Korlátok és további kutatási lehetőségek**

Kutatásunk korlátai között szükségszerű megemlíteni a minta jellemzőiből eredendő nehézségeket. Tekintve, hogy az alapsokaság is egy szűkebb csoport, bár a teljes minta elemszáma magas, az évfolyamonkénti és SNI-csoportonkénti részminták kialakítása esetenként alacsony elemszámot eredményezett. Az eredmények általánosíthatóságát támogatja ugyanakkor, hogy a legalacsonyabb elemszámú részminták kialakítása a teljes populáció megkeresésével történt.

A sajátos nevelési igényű tanulók számára adaptált kompetenciamérésben az eredeti tesztek mellett módosított tesztek is alkalmaztunk. Bár az itemek nehézsége többnyire jól illeszkedett a heterogén összetételű mintához, az átlag alatti képességszint jellemzéséhez több és könnyebb itemre lett volna szükség. A tanulásban akadályozott tanulók esetében, akiket a legalacsonyabb képességfejlettség jellemez, ez arra utal, hogy szükséges lett volna további tesztmódosításra, több könnyebb feladat beillesztésére a módosított tesztekben a képességskála teljes lefedéséhez.

Jelen tanulmányban nem vizsgáltuk a többletsegítségek teljesítményt befolyásoló hatását. A szakirodalom alapján feltételeztük, hogy az általunk választott többletsegítségek csak a konstruktumfüggetlen varianciára vannak hatással. A többletsegítségek teljesítményre gyakorolt hatásaival foglalkozó nemzetközi szakirodalom rendkívül tág és egyre bővül, az eredmények sokszor ellentmondóak. Az egyik leginkább vitatott többletsegítség a többletidő adása. Vizsgálatunkban a tesztek módosítása során a tesztek rövidítettük, a gyengénlátó tanulók esetében a rövidítés jelentős volt. Így biztosítottuk a feladatonként rendelkezésre álló idő növelését a szem fáradásának negatív befolyásoló hatása ellenében. Jelen vizsgálatunk és korábbi elemzéseink (Pajor és Lini, 2015; Szenczi és mtsai, 2015) arra mutattak rá, hogy a gyengénlátó tanulók esetében a többletidő ezen mértéke túl soknak bizonyult. Szükség lenne több olyan vizsgálatra, amelyben hazai körülmények között elemzik a tesztfelvétel körülményeinek befolyásoló hatását SNI-tanulók teljesítményére. Az első lépések (Köböl és Vidákovich, 2015) már megtörténtek.

Kutatásunkban az SNI-tanulók hét csoportját vizsgáltuk. A hét csoport meghatározása a Köznevelési törvényben foglaltak szerint történt. A sajátos nevelési igény egy többletszükségleteken alapuló jogi kategória, ennek következtében a csoportok egy igen heterogén populációt takarnak. Bizonyos kategóriák az SNI-n belül pedagógiai szempontból tovább finomíthatóak. A csoportokon belüli különbségek mélyebb elemzése a diagnózisok fényében,



valamint a különbségek háttérében álló lehetséges okok feltárása további kutatási feladat. Végül korlátként említhető, hogy csak integráltan tanuló SNI-diákokat vontunk be a vizsgálatba. További fontos kutatási kérdés, hogy a gyógypedagógiai intézményben tanuló SNI-diákok szövegértési teljesítménye hasonlóképp alakul-e, illetve lehetővé válik-e – és ha igen, milyen háttértényezők kontrollállása mellett – az integráltan és a gyógypedagógiai intézményben tanuló SNI-tanulók szövegértési képességének összehasonlítása.

## Köszönetnyilvánítás

A kutatás a TÁMOP 3.1.8-09/1-2010-0004 „Átfogó minőségfejlesztés a közoktatásban” című kiemelt projekt keretében valósult meg. Köszönettel tartozunk a tesztet kitöltő tanulóknak, valamint a részt vevő iskolák pedagógusainak a mérés lebonyolításában végzett munkájukért. Köszönjük a fogyatékoságspecifikus szakértőknek, Lini Krisztinának, Nagyné Fatalin Andreának, Mlinkó Renátának, Őszi Tamásnének, Pajor Emesének, Perlusz Andreának és Sósné Pintye Máriának az adaptált mérés tervezésében nyújtott segítségüket.

## Irodalom

2011. évi CXc. törvény a nemzeti köznevelésről.

[http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy\\_doc.cgi?docid=A1100190.TV](http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=A1100190.TV)

Letöltés ideje: 2017.05.01.

- Almond, P. J., Lehr, C., Thurlow, M. L. és Quenemoen, R. (2009): *Large-scale assessment programs for all students: Validity, technical adequacy and implementation*. Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah, NJ.
- Antia, S. D., Jones, P. B., Reed, S. és Kreimeyer, K. H. (2009): Academic status and progress of deaf and hard-of-hearing students in general education classrooms. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 14(3) 293–311.
- Asbell, S., Donders, J., Van Tubbergen, M. és Warschusky, S. (2010): Predictors of reading comprehension in children with cerebral palsy and typically developing children. *Child Neuropsychology*, 16(4) 313–325.
- Balázs Anna, Havasi Ágnes, Őszi Tamásné és Szaffner Éva (2010): Autizmussal élő gyermekek gyógypedagógiai fejlesztése. In: Radványi K. (szerk.): *Máské(p)p?: Intellektuális fogyatékosággal élő emberek gyógypedagógusainak tankönyve*. ELTE Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Kar, Budapest. 189–196.
- Balkányi Péter, Lak Ágnes Rozina, Gyapay Judit, Rábainé Szabó Annamária, Suhajda Emese, Szabó Livia Dóra és Takácsné Kárász Judit (2017): *Országos kompetenciamérés 2016. Feladatok és jellemzőik, szövegértés 6. évfolyam*. Oktatási Hivatal Köznevelési Mérési Értékelési Osztály, Budapest.

- Bombolya Mónika (2007) Hallássérült gyermekek beszédfeldolgozási folyamatai. In: Gósy Mária (szerk.): *Beszédészlelési és beszédmegértési zavarok az anyanyelv-elsajátításban*. Nikol Kkt, Budapest. 72–83.
- Borda-Fazekas Adrienn és D. Molnár Éva (2012): Diszlexiás és többségi tanulók szövegértése és olvasási motivációja. In: Benedek A., Tóth P. és Vedovatti A. (szerk.): *A munka és nevelés világa a tudományban. Program és összefoglalók. XII. Országos Neveléstudományi Konferencia, Budapest, 2012. november 8–10*. MTA Magyar Tudományos Bizottság, Budapest. 277.
- Brown, H. M., Oram-Cardy, J. és Johnson, A. (2013): A meta-analysis of the reading comprehension skills of individuals on the autism spectrum. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(4) 932–955.
- Csányi Yvonne (2007): Nagyothalló tanulók szövegértése. *Gyógypedagógiai Szemle*, 35(2) 81–90.
- D. Molnár Éva, Molnár Edit Katalin és Józsa Krisztián (2012): Az olvasásvizsgálatok eredményei. In: Csapó B. (szerk.): *Mérlegen a magyar iskola*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 17–81.
- Elbaum, B. (2007): Effects of an oral testing accommodation on the mathematics performance of secondary students with and without learning disabilities. *Journal of Special Education*, 40(4) 218–229.
- Elliott, S. N. és Marquart, A. M. (2004): Extended time as a testing accommodation: Its effects and perceived consequences. *Exceptional Children*, 70(3) 349–367.
- European Commission (2009): *National Testing of Pupils in Europe: Objectives, Organization and Use of Results*. Education, Audiovisual and Culture Executive Agency (EACEA P9 Eurydice).
- Fótiné Hofmann Éva, Lénárt Zoltán és Mlinkó Renáta (2011): Mozgáskorlátozott tanulók középiskolai integrációja. In: Papp G. (szerk.): *Középiskolás fokon?: Sajátos nevelési igényű fiatalok együttnevelése a középiskolákban*. ELTE Eötvös Kiadó; ELTE Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Kar, Budapest. 163–177.
- Gósy Mária (2008) Nagyothallás, beszédfejlődés és nyelvhasználat. *Fejlesztő Pedagógia*, 1, 7–11.
- Győri Miklós (2012): A neurokognitív fejlődési zavarok viselkedésgenetikája. In: Bereczkei T. és Hoffmann Gy. (szerk.): *Gének, gondolkodás, személyiség. Bevezetés a humán viselkedésgenetikába*. Akadémiai Kiadó, Budapest. 237–273.
- Hayiou-Thomas, M. E., Carroll, J. M., Leavett, R., Hulme, C. és Snowling, M. J. (2017): When does speech sound disorder matter for literacy? The role of disordered speech errors, cooccurring language impairment and family risk of dyslexia. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 58(2) 197–205.
- Heydrich, J., Weinert, S., Nusser, L., Artelt, C. és Carstensen, C. H. (2013): Including students with special educational needs into large-scale assessments of competencies: Challenges and approaches within the German National Educational Panel Study (NEPS) *Journal for educational research online*, 5(2) 217–240.
- Janoch Mónika (2006): *Ajánlások autizmussal élő gyermekek, tanulók kompetencia alapú fejlesztéséhez. Szövegértés-szövegalkotás*. sulinova Közoktatás-fejlesztési és Pedagógus-továbbképzési Kht., Budapest.

- Jones, F. W., Long, K. és Finlay, W. M. L. (2006): Assessing the reading comprehension of adults with learning disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*, 50(6) 410–418.
- Józsa Krisztián (2006, szerk.): *Az olvasási képesség fejlődése és fejlesztése*. Dinasztia Könyvkiadó, Budapest.
- Józsa Krisztián és Fazekasné Fenyvesi Margit (2006a): A DIFER Programcsomag alkalmazási lehetősége tanulásban akadályozott gyermekeknél – I. rész, *Gyógypedagógiai Szemle*, 2, 133–141.
- Józsa Krisztián és Fazekasné Fenyvesi Margit (2006b): A DIFER Programcsomag alkalmazási lehetősége tanulásban akadályozott gyermekeknél – II. rész, *Gyógypedagógiai Szemle*, 3, 161–176.
- Józsa, Krisztián, Fazekasné Fenyvesi, Margit, Szenczi, Beáta és Szabó Ákosné (2014): Tanulásban akadályozott és tipikusan fejlődő gyermekek szóolvasási készségének, szövegértésének és olvasási motivációjának fejlődése. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 69(1) 181–204.
- Kettler, R. J., Braden, J. P. és Beddow, P. A. (2011): Test-taking skills and their impact on accessibility for all students. In: Elliott, S. N., Kettler, R. J., Beddow, P. A. és Kurz, A. (szerk.): *Handbook of accessible achievement tests for all students: Bridging the gaps between research, practice, and policy*. Springer, New York. 147–162.
- Kettler, R. J., Elliott, S. N. és Beddow, P. A. (2009). Modifying achievement test items: A theory-guided and data-based approach for better measurement of what students with disabilities know. *Peabody Journal of Education*, 84(4) 529–551.
- Kingston, N. M., Karvonen, M., Bechard, S. és Erickson, K. A. (2016): The Philosophical Underpinnings and Key Features of the Dynamic Learning Maps Alternate Assessment. *Teachers College Record*, 118(14) 1–30.
- Köböl Erika és Vidákovich Tibor (2015): A mérési körülmények hatása a tanulásban akadályozott tanulók olvasás-szövegértés teljesítményére. *Iskolakultúra*, 25(4) 3–17.
- Masters, G. N. (1982): A Rasch-model for partial credit scoring. *Psychometrika*, 47(2) 149–174.
- Meloy, L. L., Deville, C. és Frisbie, D. A. (2002): The effects of a read aloud accommodation on test scores of students with and without a learning disability in reading. *Remedial and Special Education*, 23(4) 248–255.
- Molnár Gyöngyvér (2013): *A Rasch-modell alkalmazási lehetőségei az empirikus kutatások gyakorlatában. Alapvető elemzések a társadalomtudományi kutatásokban*. Gondolat Kiadó, Budapest.
- Nagy József (2006): Olvasástanítás: a megoldás stratégiai kérdései. In: Józsa Krisztián (szerk.): *Az olvasási képesség fejlődése és fejlesztése*. Dinasztia Tankönyvkiadó, Budapest. 17–42.
- National Assessment Governing Board (2010): *NAEP Testing and Reporting on Students with Disabilities and English Language Learners. Policy Statement*. [http://www.nagb.org/content/nagb/assets/documents/policies/naep\\_testandreport\\_studentswithdisabilities.pdf](http://www.nagb.org/content/nagb/assets/documents/policies/naep_testandreport_studentswithdisabilities.pdf)
- OECD (2014): *PISA 2012. Technical Report*. PISA, OECD Publishing. <https://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/PISA-2012-technical-report-final.pdf>
- OECD (2015): *Beyond PISA 2015: A longer-term strategy for PISA*. <https://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/Longer-term-strategy-of-PISA.pdf>
- Országos kompetenciamérés 2012. Feladatok és jellemzőik. Szövegértés 6. évfolyam* (2013). Oktatási Hivatal, Közoktatási Mérés Értékelési Osztály, Budapest.

- Őszi Tamásné (2010): *Ajánlások az autizmus-specifikus alapszolgáltatások kialakításához a közoktatásban: működésük minimális és optimális szakmai feltételrendszere*. OKM és Fogyatékos Személyek Esélyegyenlőségéért Közalapítvány, Budapest.
- Pajor Emese (2009): Tapintható írásrendszerek, alternatív olvasási módszerek. In: Könczei Gy. (szerk.): *Tapintható írásrendszerek, alternatív olvasási módszerek: Jegyzet*. ELTE BGGYK, Budapest. 3–95.
- Pajor Emese (2010): *Látássérülés: Bevezető ismeretek*. ELTE BGGYK, Budapest.
- Pajor Emese és Lini Krisztina (2015): Az OKM adaptációja látássérült (gyengénlátó, aliglátó) tanulók számára. In: Tóth P., Holik I. és Tordai Z. (szerk.): *Pedagógusok, tanulók, iskolák - az értékformálás, az értékközvetítés és az értékteremtés világa: tartalmi összefoglalók. XV. Országos Neveléstudományi Konferencia, Budapest 2015. november 19–21*. MTA Magyar Tudományos Bizottság, Budapest. 365.
- Papp Gabriella és Szabó Ákosné (2008): A szövegértés fejlődése tanulásban akadályozott és többségi gyermekek esetében. In: Perjés I. és Ollé J. (szerk.): *Hatékony tudomány, pedagógiai kultúra, sikeres iskola. Program és összefoglalók. VIII. Országos Neveléstudományi Konferencia, Budapest, 2008. november 13–15*. MTA Magyar Tudományos Bizottság, Budapest. 60.
- Perlusz Andrea (2011): A hallássérült tanulók középfokú oktatása - tendenciák, módszertani ajánlások. In: Papp Gabriella (szerk.): *Középiskolás fokon?: Sajátos nevelési igényű fiatalok együttnevelése a középiskolákban*. ELTE Eötvös Kiadó, ELTE BGGYK, Budapest. 81–99.
- Pohl, S., Suedkamp, A., Hardt, K., Carstensen, C. és Weinert, S. (2016): Testing students with special educational needs: Psychometric properties of test scores and associations with test taking behavior. *Frontiers in Psychology*, 7, 154.
- Rogers, C., Christian, B. és Thurlow, M. L. (2012): *A summary of the research on the effects of test accommodations: 2009–2010 (Technical Report 65)*. University of Minnesota, National Center on Educational Outcomes, Minneapolis, MN.
- Schnotz, Wolfgang és Molnár Edit Katalin (2012): Az olvasás-szövegértés mérésének társadalmi és kulturális aspektusai. In: Csapó B. és Csépe V. (szerk.): *Tartalmi keretek az olvasás diagnosztikus értékeléséhez az első hat évfolyamon*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 87–136.
- Snowling, M. J. (2013): Early identification and interventions for dyslexia: a contemporary view. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 13(1) 7–14.
- Szabó Ágnes (2016): Hallássérült középiskolások szóértésének vizsgálata. *Anyanyelv-pedagógia*, 9(3) 34–44.
- Szenczi Beáta, Vigh Tibor, Szekeres Ágota és Zentai Gabriella (2015): Involving SEN students in system-level assessment: Linking outcomes from test modifications using IRT. In: Eleni A. K. (szerk.): *16th European Conference for Research on Learning and Instruction: Book of abstracts*. Cyprus University of Technology, Limassol. 115–116.
- Szenczi Beáta és Szekeres Ágota (2015): *„A sajátos nevelési igényű tanulók szövegértési és matematikai kompetenciáinak mérésére alkalmas eszközök fejlesztése” Adaptációs terv*. Oktatási Hivatal, Budapest.
- Tindal, G. és Anderson, D. (2011): Validity evidence for making decisions about accommodated and modified large-scale tests. In: Elliot, S., Kettler, R., Beddow, P. és Kurz, A. (szerk.): *Handbook of accessible achievement tests for all students: Bridging the gaps between research, practice, and policy*. Springer, New York.