

GYÓGYPEDAGÓGIAI SZEMLE

A MAGYAR GYÓGYPEDAGÓGUSOK
EGYESÜLETÉNEK FOLYÓIRATA

2025 – LIII. évfolyam

2

GYÓGYPEDAGÓGIAI SZEMLE

A Magyar Gyógypedagógusok Egyesületének folyóirata

Alapító-főszerkesztő:	Gordosné dr. Szabó Anna
Főszerkesztő:	Virányi Anita
Tervezőszerkesztő:	FORENO Nonprofit Kft.
Szerkesztőbizottság:	Csányi Yvonne
	Farkasné Gönczi Rita
	Gereben Ferencné
	Lénárt Zoltán
	Stefanik Krisztina
	Szekeres Ágota

Digitális megjelenés:	www.gyogypedszemle.hu
Szerkesztőségi titkár:	Szekeres Szabolcs (gyogypedszemle@gmail.com)

A szerkesztőség elérhetősége:	gyogypedszemle@gmail.com
Megvásárolható:	Krasznár és Társa Könyvkereskedelmi Bt. 1098 Budapest, Dési Huber u. 7.

HUISSN0133-1108

2025. április - június

Felelős kiadó:

Reményi Tamás – Magyar Gyógypedagógusok Egyesülete
1071 Budapest, Damjanich u. 41-43. (remenyi.tamas@barczy.elte.hu)
Postacím: 1476 Budapest, Pf. 78.
Web: www.magye-1972.hu

Előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Zrt. Hírlap Üzletága
1089 Budapest, Orczy tér 1.
Előfizethető valamennyi postán, kézbesítőnél,
e-mailen: hirlapelofizetes@posta.hu, faxon: 06-1/303-3440
További információ: 06 80/444-444

Egy szám ára: 2500,-Ft

Minden jog fenntartva. A folyóiratban megjelent képeket, ábrákat és szövegeket a kiadó engedélye nélkül tilos közzétenni, reprodukálni, számítástechnikai rendszerben tárolni és továbbadni. A szerkesztőség képeket é kéziratosokat nem őriz meg és nem küld vissza.

NYOMDA:

FORENO Nonprofit Kft. • 9400 Sopron, Fraknói u. 22.
Felelős vezető: Major Lajos ügyvezető igazgató

¹ELTE Eötvös Loránd Tudományegyetem Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Kar Atipikus Viselkedés és Kogníció Gyógypedagógiai Intézet

²ELTE Eötvös Loránd Tudományegyetem Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Kar Gyógypedagógiai Módszertani és Rehabilitációs Intézet

³Semmelweis Egyetem Rehabilitációs Klinika

⁴ELTE Eötvös Loránd Tudományegyetem Pedagógia és Pszichológiai Kar Neveléstudományi Doktori Iskola

A testtartás-szabályozás sajátosságai, valamint az azt befolyásoló tényezők Down-szindróma esetén

ARDAI EVELYN^{1,4} – VAMOS TIBOR^{2,3,4} – PAPP GABRIELLA^{1,4} – BERENCSI ANDREA^{2,4}

ardai.evelyn@barczy.elte.hu

vamos.tibor@barczy.elte.hu

papp.gabriella@barczy.elte.hu

berencsi.andrea@barczy.elte.hu

<https://orcid.org/0000-0002-2990-5618>

<https://orcid.org/0000-0003-0796-5174>

<https://orcid.org/0000-0001-7766-2115>

<https://orcid.org/0000-0002-2330-7895>

ABSZTRAKT

Háttér és cél: A megfelelő testtartás-szabályozás elengedhetetlen a mindennapos tevékenységek elvégzése során. Fejlesztése fontos részét képezi a gyógy-pedagógiai munkának. Down-szindrómával született klienseink esetében a jellemzően töredezett képességprofil, amely egyaránt érinti a motoros, kognitív és egyéb képességtérületeket, hatással lehet a testtartás szabályozásra. A tanulmány célja, hogy a nemzetközi szakirodalmak eredményei mentén bemutassa a testtartás-szabályozást befolyásoló tényezőket Down-szindróma esetén.

Módszer: Szakirodalmi keresést végeztünk az ERIC, PUBMED és Science Direct adatbázisokban. Feldolgoztuk azokat a tanulmányokat, amelyek a testtartás-szabályozás, az egyensúly és téri orientáció jellemzőit vizsgálják és mutatják be Down-szindróma esetén.

Eredmények: Down-szindrómával született személyek esetében a testtartás-szabályozást jellemzően befolyásolják a szindrómaspecifikus biomechanikai tényezők, valamint a tipikus fejlődésmentű személyekétől eltérő mozgásszabályozási és szenzoros stratégiák. Emellett szintén eltérés figyelhető meg a téri orientáció, valamint a mozgás kognitív kontrollja és a dinamikus helyzetekben történő tartásszabályozás terén Down-szindrómával született személyek körében.

Következtetések: A testtartás szabályozást befolyásoló számos tényező megismerése és vizsgálata egyaránt fontos a kliensek mindennapos tevékenységében való támogatása, illetve a fejlesztési folyamatok és tartalmak megtervezése szempontjából. A tanulmányban összefoglalt kutatások módszertani megközelítései és eredményei beépíthetők a gyógypedagógia gyakorlatába az állapotfelmérés és a mozgásfejlesztés területén.

Kulcsszavak: Down-szindróma, testtartás szabályozás, testegyensúly, téri orientáció, mozgásszabályozás

DOI: [10.52092/gyosze.2025.2.1](https://doi.org/10.52092/gyosze.2025.2.1)

HÁTTÉR

A kromoszomális eredetű intellektuális képességzavarok körében a legnagyobb arányt a Down-szindróma képviseli (Katz & Lazcano-Ponce, 2008). A jellegzetes külső jegyeket, a tipikus fejlődésmentől

való eltérést, illetve sok esetben a töredezett képességprofil az esetek körülbelül 95%-ban a 21-es kromoszóma trisómiája okozza (Bull, 2020).

Down-szindrómával született személyek esetében eltéréseket tapasztalhatunk a motoros fejlődésben és az alapvető mozgásos képességeikben, illetve az általános fizikai teljesítményükben a tipikus fejlődésű személyekhez képest (Phillips & Holland, 2011). Ennél specifikusabb területeken, a testegyensúly (poszturális stabilitás) és a testtartás-szabályozás (poszturális kontroll) területén is megjelenhetnek eltérések a tipikusan fejlődő populációhoz képest (Maïano et al., 2019). A motoros képességek terén tapasztalható eltérések már kisgyermekkorban befolyásolhatják a mozgásos tapasztalatszerzést és hatással lehetnek a kognitív vagy a szociális és kommunikációs képességek fejlődésére (Alesi & Battaglia, 2019; Jung et al., 2017). A testtartás-szabályozás területén jelentkező eltérések hatására pedig, az életkor előrehaladtával megnövekedhet az érintett személyek esetében a balesetek kockázata is (Enkelaar et al., 2012).

Annak érdekében azonban, hogy pontosabban megismerjük a testtartás-szabályozással összefüggő tényezők jellemzőit Down-szindróma esetén, meg kell ismernünk a testtartás-szabályozást általában befolyásoló faktorokat. A tanulmány bevezető része ezeket a tényezőket foglalja össze.

A testtartás szabályozását befolyásoló tényezők áttekintése

Earhart és Horak (2006) alapján a testtartás-szabályozás feladatának a testegyensúly fenntartását és a testrészek térben elfoglalt helyzetének biztosítását (orientáció) tekinthetjük. Az egyensúlyszabályozás során arra törekszünk, hogy a testtömegközéppontunkat (centre of mass – COM), amely pozíciója mozgás során folyamatosan változik, az alátámasztási felület fölött tartsuk (Lundy-Ekman, 2013). A testegyensúlyra szükség van mind a statikus, mind a dinamikus helyzetek során. A statikus egyensúly addig tartható fenn, amíg a testtömeg középpont az alátámasztási felület határain belül mozog. Ugyanakkor dinamikus helyzetekben a testtömegközéppontot az alátámasztási felületen belül és kívül is szabályozni szükséges. Ebben az esetben a stabilitás a test helyzetétől és a lendülettől függ (Earhart & Horak, 2006). A stabilitás a testtömegközéppont és az alátámasztási felület egymáshoz való viszonyának szabályozását jelenti, amely által lehetővé válik a funkcionális mozgás (Earhart & Horak, 2006). Nyugodt állás során a testtartás-szabályozás célja, hogy biztosítsa az egész test vagy a test egyes részeinek helyzetét egymáshoz képest, vagy a térben (Hadders-Algra, 2005).

A testtartás-szabályozás másik fontos feladata az egyensúlyszabályozás mellett a test és testrészek térbeli orientációjának a biztosítása (Earhart & Horak, 2006). A téri orientáció által észleljük a saját test, valamint a környezetünk tárgyai helyzetének megváltozását és mozgását (Nádori, 1991). Az orientáció a környezetből jövő szenzoros információkat felhasználva segíti a megfelelő testhelyzet és a testrészek térben elfoglalt helyzetének biztosítását (Mike & Tamás, 2018).

Eltérő mozgásszabályozási stratégiát igényel az egyenes talajon való két lábon állás és az egyenetlen talajon való járás. A feladat sikeres végrehajtása ugyanakkor a szomatoszenzoros, vestibuláris és a vizuális rendszerből származó információk integrációját igényli a testrészek egymáshoz viszonyított helyzetének és a test helyzetének meghatározásához a környezethez képest. Ezeket az információkat használjuk fel a mozgások megtervezéséhez és végrehajtásához az egyensúlyt igénylő feladatok során (Mak & Horak, 2014).

A mindennapos tevékenységek sikeres végrehajtásához tehát folyamatos, aktív egyensúlyi kontrollra van szükség. Az egyensúly fenntartását a központi idegrendszer több területe együttesen végzi, ugyanakkor nemcsak az idegrendszer, hanem a muszkuloszkeletális rendszer strukturális vagy funkcionális káro-

sodása is problémát jelenthet a testtartás-szabályozás terén (Earhart & Horak, 2006). A testtartás szabályozásához szükséges tényezőket Earhart és Horak (2006) az alábbi területek szerint csoportosította.

Biomechanikai tényezők

A biomechanikai tényezők közé tartozik az izomerő (amely által képesek vagyunk a külső erők és ellenállások legyőzésére), a mozgástartomány (egy ízület teljes mozgáspotenciája, a hajlítás-nyújtás tartománya), valamint a mozgás szabadságfoka (az ízület által végezhető független mozgások száma). Mindegyik biomechanikai tényező fontos lehet a járás, illetve a testtartás beállítása szempontjából (Earhart & Horak, 2006). Az alsó végtagok izomerőjének csökkenése például megnövelheti idősebb személyek esetében az elesés kockázatát (Ashburn et al., 2007). Továbbá, a csökkent fizikai aktivitás befolyásolhatja a mozgástartományt, hatással lehet például a gerinc mobilitására, a testtartásra (Şeyda Toprak et al., 2015).

Szenzoros stratégiák

A testtartás szabályozásához elsősorban a vizuális, vestibuláris és szomatoszenzoros csatornákon érkező információk integrációjára van szükség (Mak & Horak, 2014). A vizuális rendszer hozzájárul a test térbeli helyzetének észleléséhez, lehetővé teszi a környezet tárgyainak (helyzetük és mozgásuk) felismerését, segíti a környezeti akadályok elkerülését, valamint a függőleges irány észlelését (Carriot et al., 2008). Szerepe van továbbá az én/test relatív mozgásának érzékelésében a környezethez képest (pl. a test kilengése álló helyzetben). A testtartás-szabályozás számára szükséges információkat a centrális és perifériás látás egyaránt közvetíti, ugyanakkor eltérő jelentőséggel bírnak a statikus függőleges testtartás szabályozásában. A perifériás látómezőből érkező információ a szenzomotoros integráció során annak az iránynak a stabilizációjában játszik kiemelt szerepet, amerre a fej tekint, függetlenül attól, hogy a fej a törzshöz viszonyítva milyen helyzetben van. Ha előre tekintünk, az előre-hátra irányba történő kilengést, ha oldalra tekintünk, akkor az oldalirányú kilengést stabilizálja (Berencsi et al., 2005).

A vestibuláris rendszer képes érzékelni a fej lineáris, valamint térbeli forgási gyorsulását, ezzel segítve a téri orientációt, illetve a testegyensúly fenntartását (Earhart & Horak, 2006). A szomatoszenzoros rendszerhez tartozó taktilis rendszer információt biztosít az alátámasztási felületről. Az alátámasztási felület tulajdonságának (pl. a felület merevsége/textúrája) megváltoztatása pedig befolyásolhatja például a test kilengésének mértékét állás közben (Palazzo et al., 2021). Emellett, a propiocepció a saját testből jövő információk érzékelését, észlelését jelenti. Ezen rendszer visszajelzést ad az inak, izmok, ízületek állapotáról és helyzetéről, mozgásunkról és tevékenységünkéről (Reményi, 2021).

Az idegrendszer az egyensúlyi helyzet sikeres fenntartása érdekében e három rendszerből származó információk integrációját és újrásúlyozását (reweighting) végzi, amely az idegrendszer azon képessége, hogy a kontextusbeli/környezeti feltételek alapján képes módosítani a három rendszer egyensúlyszabályozáshoz való relatív hozzájárulását: pl. a vizuális információ szerepe megnő instabil felületen való állás vagy mozgás során (Mak & Horak, 2014). Továbbá a domináns érzékszervi bemenet újradefiniálása/-súlyozása fontos az egyensúlyi helyzet fenntartásakor a környezeti feltételek hirtelen megváltozását követően (pl. hirtelen lekapcsolják egy helyiségben a lámpát) (Vuillerme et al., 2001).

Mozgásszabályozási stratégiák

Earhart és Horak (2006) a testtartás-szabályozással összefüggésben a feedback és a feedforward mozgásszabályozási stratégiát írják le. Az egyensúlyszabályozás esetén a feedback (visszacsatoláson alapuló) sza-

bályozás arra utal, hogy képesek vagyunk a stabilitás helyreállítására, visszaszerzésére, miután egy külső tényező miatt a testtömegközéppontunk az alátámasztási felületen kívülre került. A feedback szabályozáson alapuló testtartási válaszok különböző stratégiákból állnak és az eltérő mértékű környezeti zavarokra reagálnak. Ilyen stratégia lehet a boka vagy a csípő helyzetének megtartása a test meglökése során (Mak & Horak, 2014).

Az egyensúly-szabályozással összefüggésben a feedforward (előre csatoláson alapuló) mozgásszabályozás esetében pedig, az akaratlagos mozgást megelőzően vagy azzal egyidejűleg történik a testtartás korrekciója. Egyszerű példa az ajtó kinyitása, amely során már a kilincs meghúzását megelőzően aktiválódnak az alsó végtag egyes izmai (pl. a vádli izmai), annak érdekében, hogy az egyensúlyi helyzetet fenntartsák, és megelőzzék pl. az elesést (Earhart & Horak, 2006; Mak & Horak, 2014).

A dinamika kontrollja – a dinamikus helyzetekben történő tartás/egyensúlyszabályozás

A dinamikus stabilitás magában foglalja, hogy járás és helyváltoztatás során képesek vagyunk folyamatosan kontrollálni a törzset és a testtömegközéppontot. Emellett képesek vagyunk a járás irányának megváltoztatására és a fordulásra, amely egyensúlyzavar esetén nehézséget jelenthet az érintett személyek számára. A dinamika kontrollja magában foglalja továbbá, hogy képesek vagyunk pl. járás közben a külső zavaró ingerekre és tényezőkre reagálni (pl. megcsúszás), és az akadályok vagy balesetek elkerülése érdekében proaktívan módosítani a mozgást (Earhart & Horak, 2006; Mak & Horak, 2014).

Téri orientáció

A testtartás-szabályozásban is szerepet játszó téri orientáció az a képesség, amely által megértjük és eligazodunk a körülöttünk lévő térben, s amely elengedhetetlen a mindennapos tevékenységek elvégzéséhez (Bracken et al., 2023). A térbeli orientáció a környezetből jövő szenzoros (vizuális, vesztibuláris és proprioceptív) információkat felhasználva segíti a megfelelő testhelyzet beállítását, valamint a saját mozgásunk és a környezeti mozgások közötti különbség észlelését (Mike & Tamás, 2018). Magában foglalja továbbá a gravitáció észlelését és a vertikálitást, amely a függőleges belső reprezentációja (Mak & Horak, 2014; Sibley et al., 2017). Továbbá információt szolgáltat a környezetünkben lévő statikus helyzetben és mozgásban lévő személyek és tárgyak egymáshoz és hozzánk viszonyított távolságáról, sebességéről és haladási irányáról (Nádori, 1991).

A téri orientáció és a téri képességek szorosan összefüggő fogalmak, amelyek segítik az egyént a fizikai világ megértésében és az azzal való interakcióban. A téri képességek a tárgyak közötti térbeli kapcsolatok megértését, a következtetést, valamint a tárgyak közötti kapcsolatra való emlékeztést foglalják magukban. A téri képességek összességében járulnak hozzá a téri viszonyok megértéséhez, támogatják a szélesebb körű gondolkodási és kommunikációs készségeket, például a matematikai problémák megoldását (Bracken et al., 2023).

Kognitív kontroll

Earhart és Horak (2006) a testtartás szabályozáshoz kapcsolódóan a kognitív kontroll szerepét is kiemelik. A testtartás-szabályozáshoz kapcsolódó kognitív funkciók közé tartozhat a figyelem, a végrehajtó funkciók és a tanulás (Mak & Horak, 2014). A kognitív kontroll szerepét több tanulmány vizsgálta (Adkin et al., 2003; Cumming et al., 2000), amelyek megállapították, hogy a statikus testtartás (pl. nyugodt állás) is kognitív erőforrásokat igényel. Továbbá a már említett biomechanikai tényezőkben bekövetkező

változások és eltérések (pl. az izomerő csökkenése vagy a mozgástartomány beszűkülése) esetén az akaratlagos figyelem jelentősen megnövekszik mozgásos tevékenységek során (Liebherr et al., 2018). Megnövekedhet továbbá a kognitív kontroll szerepe a dinamikus testtartás-szabályozás során motoros és kognitív feladatok egyidejű végrehajtása közben: pl. amikor arra kérünk egy személyt, hogy kognitív tevékenységet végezzen (pl. számolás vagy betű-szám sor követése) járás/egyensúlyozás közben (Klotzbier et al., 2020; Mak & Horak, 2014). Jellemző lehet a kettős feladatvégrehajtás esetén, hogy a kognitív feladatok összetettsége (negatívan) befolyásolja a motoros teljesítményt (Liebherr et al., 2018).

CÉLOK

A tanulmány bevezetőjében összefoglalt jellemzők nyomán igyekeztünk feltárni, milyen tényezők befolyásolhatják a Down-szindrómával született személyek esetében a testtartás-szabályozást. Az irodalom-elemzés során a narratív szakirodalmi áttekintés (narrative literature review) módszerét alkalmaztuk a szisztematikus szakirodalmi áttekintés (systematic literature review) helyett, mivel célunk elsősorban a téma átfogó bemutatása, a fő fogalmak rendszerezése és a kapcsolódó szakirodalom kritikai értelmezése volt. Ez a módszer lehetővé teszi, hogy rugalmasan válogassunk a releváns források közül, és ne kizárólag előre meghatározott szelekciós kritériumok mentén dolgozzunk. Ez különösen fontos a gyógypedagógia interdiszciplináris területén, ahol az elméletek és a kutatási eredmények szintézise kulcsfontosságú. Emellett a módszer segített abban, hogy a téma legfontosabb fogalmain és kutatási irányait megfelelő kontextusban helyezzük el. Kutatómunkánk során célunk volt a szakirodalmi háttér kritikai elemzése, a főbb trendek, ellentmondások és kutatási hézagok felderítése.

Munkánk során célunk volt továbbá, hogy a gyógypedagógia hazai gyakorlatában már ismert és alkalmazott szemléleteket nemzetközi kutatások eredményeivel egészítsük ki. Bár a témában elérhetőek magyar nyelvű tanulmányok is (pl. Barthel, 2005; Buday, 2007a, 2007b; Regényi, 2010) ezek jellemzően a hazai szakmai közeg számára már jól ismert összefüggéseket tárgyalják. Ezzel szemben a nemzetközi szakirodalom új nézőpontokat és további empirikus bizonyítékokat kínál, amelyek hozzájárulhatnak a téma szélesebb körű megismeréséhez és alkalmazásához.

MÓDSZEREK

Keresési stratégia

Az irodalom-elemzés során a Pubmed, az Education Resources and Information Center (ERIC) és a Science Direct adatbázisokból dolgoztunk. A 2000 és 2024 között angol nyelven, lektorált folyóiratokban megjelenő tanulmányokra fókuszáltunk. A tanulmányok áttekintése 2023 és 2024 novembere között történt. Az áttekintést követően a téma főbb foglmainak magyarázata és kontextusba helyezése érdekében az elemzést kibővítettük két szisztematikus szakirodalmi áttekintéssel (systematic literature review), illetve két könyvfejezettel.

Az irodalomkutatás során keresőszavaink a következők voltak: postural control OR balance OR spatial orientation OR motor control AND/OR Down syndrome.

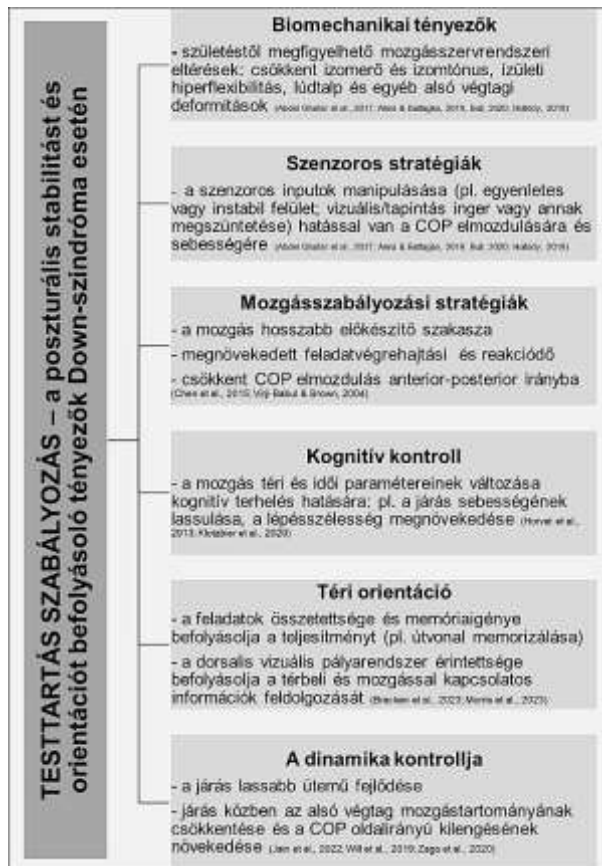
Az elérhető irodalmak feldolgozása során beválasztásra kerültek, amelyek (a) a testtartás-szabályozás jellemzőit írják le Down-szindróma esetén; (b) az egyensúlyozó képesség vizsgálatát és eredményeit tárgyalják; (c) a téri orientáció jellemzőinek vizsgálatát és leírását tartalmazzák.

EREDMÉNYEK

A testtartás szabályozást befolyásoló tényezők Down-szindróma esetén

Tanulmányunk további részében a testtartás-szabályozást befolyásoló tényezők jellemzőit mutatjuk be Down-szindrómával született személyek esetében.

A Down-szindrómával született személyek motoros képességei eltéréseket mutathatnak a tipikus fejlődésenmetű személyekhez képest, pl. az egyensúly és a testtartás-szabályozás területén (Biec et al., 2014), valamint a téri vizuális képességeikben (John et al., 2004). Earhart és Horak (2006) nyomán az alábbiak szerint összegezzük a testtartás-szabályozást befolyásoló tényezőket Down-szindróma esetén (1. ábra):



1. ábra. A testtartás-szabályozás tényezői Earhart és Horak (2006) modellje alapján, kiegészítve a Down-szindróma esetén előforduló jellemzőkkel (COP = Centre of pressure (nyomásközéppont) – a testtömeg középpont (Centre of mass, COM) függőleges vetülete az alátámasztási felületre)

Általános jellemzők

A Down-szindrómával született személyek eseténben jellemző a megkésett vagy eltérő pszichomotoros fejlődés menet, amelyet elsősorban az idegrendszer, az agy strukturális eltérései eredményeznek. Ilyen eltérés lehet a kisagy, a frontális és temporalis lebeny, a corpus callosum, a hippocampus szürke- és fehérállományának térfogatcsökkenése, valamint a myelinizációs folyamatok késése (Ábrahám et al., 2012; Alesi & Battaglia, 2019; Malak et al., 2015). Az idegrendszer strukturális eltérései hatással lehetnek a neuromuszkuláris és muszkuloszkeletális rendszerre (Alesi & Battaglia, 2019; Jain et al., 2022; Schott et al., 2014), okozhatnak az elemi mozgásminták kialakulásában késést, a törzskontroll zavarát, testszerte előforduló izomhipotóniát, a koordináció és egyensúly zavarait, valamint kognitív és nyelvi zavarokat (Alesi & Battaglia, 2019; Schott et al., 2014).

Biomechanikai tényezők

Down-szindrómával született személyek esetében a mozgásszervrendszeri eltérések közül már születéstől megfigyelhető a csökkent izomerő és izomtónus, valamint a testszerte előforduló ízületi hiperflexibilitás, amely megnövekedett mozgástartományt eredményezhet. Emellett jellemző az atlantoocipitalis ízület instabilitása, illetve a csípő és a patella gyakori diszlokációja terhelés hatására. Valamint az életkor előrehaladtával gyakorta kialakulhat lúdtalp és egyéb alsó végtagi deformitások (Abdel Ghafar et al., 2017; Alesi & Battaglia, 2019; Bull, 2020; Hollódy, 2019). Emellett megfigyelhető a gyermekek 25, a felnőtt korosztály 50%-ánál elhízás (Bull, 2020).

A csökkent izomerő, illetve az ízületi hiperflexibilitás hatással lehet a test térbeli helyzetének megtartására, az egyensúlyra, a testtartási reakciókra, valamint összességében a nagy- és finommozgásokra egyaránt (Alesi & Battaglia, 2019; El-Hady et al., 2018). Az alsó végtagok, illetve a törzs izomereje befolyásolja például a felegyenesedést, illetve a járást, amely Down-szindróma esetén jellemzően 3-4 éves kor körül alakul ki (Alesi & Battaglia, 2019; Jain et al., 2022). Ugyanakkor 10-12 éves korra a mozgástartomány csökkentése által képesek lesznek az érintett gyermekek kompenzálni a csökkent izomerőt, ezáltal stabilizálni a járást és a testtartást (Zago et al., 2020).

Statikus és dinamikus mozgás során egyaránt kisebb oscilláló mozgások által stabilizáljuk a tartást, ezt nevezzük kilengésnek. A biomechanikai tényezőkben való eltérés hatással lehet a test kilengésére, illetve a funkcionális állapotra. Wang és munkatársai (2012) vizsgálatukban a feladatorientált testtartás-szabályozás (pl. labdadobás) és a motoros képességek közötti összefüggéseket vizsgálták Down-szindrómával született gyermekek és serdülők körében. Funkcionális tesztek (*GMFM* – Gross Motor Function Measure (Nagymotoros funkciók vizsgálata); *BOT-2* – Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency second edition (Bruininks-Oseretsky Motoros Ügyesség Teszt 2. kiadás)) és erőmérő platform segítségével vizsgálták az izomerőt és egyéb motoros képességeket (pl. járás, futás, ugrás), valamint ezek összefüggéseit a test kilengésének paramétereivel statikus és dinamikus helyzetekben. Eredményeik azt mutatták, hogy az izomerő és a funkcionális állapot terén a Down-szindrómával született résztvevők teljesítménye eltérést mutat a tipikus fejlődés menetű résztvevők standard eredményeihez képest. Az izomerőt elemezve például arra az eredményre jutottak, hogy az alsó végtagok és a törzs izomereje statikus és dinamikus helyzetekben egyaránt befolyásolja a test oldalirányú és előre-hátra irányú kilengésének mértékét. Azon Down-szindrómával született résztvevők esetében, akiknél nagyobb izomerőt mértek, álló helyzetben kisebb volt a test kilengésének mértéke és sebessége egyaránt (Wang et al., 2012). Ezért a mozgásfejlés-

tés során már korai életkortól javasolják a szerzők az aktív, izomerősítő feladatok végzését Down-szindrómával született személyekkel.

Szenzoros stratégiák

Az egyensúlyi helyzet fenntartása érdekében statikus és dinamikus mozgás során egyaránt a környezetből és a saját testből származó szenzoros inputok (vizuális, vestibuláris és szomatoszenzoros) integrálására van szükség (Battaglia et al., 2008; Gomes & Barela, 2007).

A szenzoros inputok testtartás-szabályozásban betöltött szerepét Down-szindrómával született személyek körében Vuillermé és munkatársai (2001), valamint Gomes és Barela (2007) erőmérő platform segítségével vizsgálták. Az erőmérő platform segítségével elemezték a talpnyomásközéppont (COP – Centre of Pressure: a testtömeg középpont függőleges vetülete) paramétereit (a mozgástartomány, a kilengés mértéke és sebessége) a vizuális és szomatoszenzoros ingerek manipulálása során. Az erőmérő platform alkalmas eszköz a COP oldalirányú (medio-lateralis – ML) és előre-hátra (anterior-posterior – AP) irányú kilengésének követésére. Ebben az esetben a COP egy fontos mutató lehet, mely visszajelzést adhat a testtartás-szabályozás változásáról (Leach et al., 2014).

A vizsgálatok során változtatták a vizuális ingert (volt vizuális input vagy megszüntették/hirtelen szüntették meg azt), illetve a szomatoszenzoros ingert: stabil, kemény felületen vagy puha, instabil felületen álltak a résztvevők (Vuillermé et al., 2001); csípőmagasságba helyezett tárgyat megérintve vagy a kart a törzs mellett, nyújtott helyzetben tartva végezték a méréseket (Gomes & Barela, 2007). Az eredmények mindkét vizsgálat esetében azt mutatták, hogy statikus helyzetben a test kilengésének mértéke nagyobb a Down-szindrómával született személyek esetében minden vizuális és szomatoszenzoros kondíció mentén, összevetve tipikus fejlődésmentű személyekkel. A vizsgálatot végzők azt is megállapították, hogy a szenzoros inputok manipulálása hasonlóan hatott a Down-szindrómával született és a tipikus fejlődésmentű személyekre egyaránt:

- instabil felületen, illetve a vizuális inger megszüntetését követően mindkét csoport esetében megnőtt a COP elmozdulása és sebessége (Vuillermé et al., 2001);
- illetve mind a vizuális, mind a tapintás inger hatására csökkent a COP tartománya és sebessége egyaránt (Gomes & Barela, 2007).

Az eredmények azt jelzik, hogy a Down-szindrómával született személyek fiatal felnőttkorra képesek a több csatornán érkező ingereket felhasználva korrigálni testtartásukat. Jellemző az érintett személyek esetében, hogy a COP elmozdulása és sebessége nagyobb mértékű, mint tipikus fejlődésmentű személyek esetében.

A bemutatott vizsgálatok megkérdőjelezik a szenzoros integrációs különbségeket Down-szindrómával született és tipikus fejlődésmentű személyek között. Ugyanakkor az eredmények azt is körvonalazzák, hogy kiemelt inger nélkül (pl. tapintás inger: állás közben egy stabil tárgy megérintése), a rendelkezésre álló szenzoros ingerek közül a releváns információk kiszűrése nehézséget jelent az érintett személyek számára. Mindazonáltal a vizsgálatot végzők megállapították, hogy megfelelő szenzoros ingerek által megtámogatva képesek a Down-szindrómával született személyek testtartásukat korrigálni (Gomes & Barela, 2007; Vuillermé et al., 2001).

Mozgásszabályozási stratégiák

A környezetben való közlekedés során számos alkalommal van szükség a mozgás adaptálására tárgyak/akadályok elkerülése vagy leküzdése érdekében. A környezettel való interakció során alkalmazott mozgásstratégiák a feladatorientált (task-oriented) tevékenységek által vizsgálhatóak, amelyek a mozgás téri és idői aspektusát is képesek feltérképezni. Down-szindrómával született személyek esetében a tevékenységnek/feladatnak megfelelő mozgásszabályozási stratégia kiválasztására hatással lehetnek motoros, kognitív és perceptuális készségeik egyaránt (Virji-Babul & Brown, 2004).

Virji-Babul és Brown (2004) egy mozgáselemző rendszer segítségével vizsgálták Down-szindrómával született gyermekek mozgásszabályozási stratégiáit különböző magasságú akadályok átlépése során. A vizsgálatot végzők a medence és az alsó végtagok meghatározott szegmentumaira és az akadályokra helyezett markerek, az útvonal szélére helyezett kamerák és egy 3D video mozgáselemző rendszer segítségével rögzítették a résztvevők mozgását. A résztvevők feladata az volt, hogy az eléjük helyezett akadályokat átlépve haladjanak egy meghatározott útvonalon. A vizsgálat során azt tapasztalták, hogy a Down-szindrómával született és a tipikus fejlődésmentű gyermekek egyaránt képesek voltak a lépésmagasságot az akadály magasságának megfelelően alakítani. Ugyanakkor a Down-szindrómával született gyermekekre jellemző volt, hogy a lépésmagasság alacsonyabb tartományban mozgott, ami megnövelheti az akadályba való ütközés lehetőségét. Továbbá, a vizuális információkat kevésbé tudták következetesen felhasználni a járasciklus kezdetén a mozgás modulálására (az akadály magasságához igazítani a mozgást), amely nagyobb lépéshossz-variabilitást eredményezett az alacsonyabb akadály esetén. Valamint az anticipációs (előreecsatoláson alapuló) mozgás kivitelezésben jellemző volt, hogy az előttük lévő akadály előtt 5-ből 4 Down-szindrómával született gyermeknek meg kellett állnia, mielőtt átlépték azt (Virji-Babul & Brown, 2004).

A Down-szindrómával született személyek által alkalmazott mozgásszabályozási stratégiák a tárgyak után nyúlás során is eltérést mutatnak a tipikus fejlődésmentű személyek stratégiáihoz képest. Chen és munkatársai (2015) erőmérő platform és video-mozgáselemző rendszer (a test meghatározott szegmentumaira helyezett markerek és a mozgáselemző rendszerhez tartozó kamerák) segítségével vizsgálták a tárgy után nyúlás kinetikai és kinematikai paramétereit Down-szindrómával született és tipikus fejlődésmentű személyek körében. A kartávolság 80, 100 és 120%-ára elhelyezett céltárgy elérése során vizsgálták a résztvevők mozgásának eltérő paramétereit, miközben az alsó végtagokat rögzített helyzetben tartották. Az eredményeik azt jelzik, hogy a Down-szindrómával született személyek a kartávolságon túl elhelyezett tárgyak elérése során többféle mozgásszabályozási stratégiát alkalmaznak:

- a testtartás korrigálása és szabályozása a Down-szindrómával született személyek számára a feladat végrehajtása során *hosszabb időt vett igénybe* minden kondíció mentén (bármely távolság esetén);
- mindkét csoport esetében *megnövekedett a COP anterior-posterior irányú elmozdulása* az elérendő tárgy távolságának növekedésével;
- a mozgás előkészítő szakasza (az elmozdulás kezdete és a tárgy elérésének kezdete közötti szakasz) egy feedforward mozgásszabályozási program, amely *szignifikánsan hosszabb időt vett igénybe* a Down-szindrómával született személyek esetében, összevetve a tipikus fejlődésmentű kontrollszemélyekkel;
- a nyúlás távolságának növelése során a Down-szindrómával született résztvevők *csökkentették a COP anterior-posterior irányú elmozdulását*.

A vizsgálat során kapott eredmények arra utalnak, hogy a Down-szindrómával született személyek alternatív idői és téri stratégiákat alkalmaznak a testtartás stabilizálására. Ezt a mozgás szignifikánsan hosszabb előkészítő szakasza, a megnövekedett feladat végrehajtási és reakcióidő, illetve a COP kisebb elmozdulása jelzi a stabilitás megőrzése érdekében (Chen et al., 2015).

Nagyobb mértékű elmozdulás, pl. kartávolságon túl elhelyezett tárgy után nyúlás, a test több szegmentumának koordinációját és kontrollját igényli. A Down-szindrómával született személyek jellemzőn a törzs izmainak megfeszítése által csökkentik a test szegmentumainak mozgástartományát és szabadságfokát, ezáltal segítve az egyensúlyi helyzet fenntartását. Megfigyelhető, hogy az érintett személyek előre nyúláskor a nyomásközéppontot (COP) posterior irányba mozdítják el, ezzel kompenzálva az előre nyúlás/dőlés okozta instabilitást. Továbbá jellemzően olyan feedforward szabályozási stratégiát választanak, amely a törzs megfeszítése által csökkenti a COP anterior-posterior irányú kilengését (Chen et al., 2015).

Kognitív kontroll

Down-szindróma esetén eltérés figyelhető meg a figyelem, az emlékezet, a memória, a tanulás és a nyelvi készségek terén a tipikus fejlődésmentű személyekhez képest (Alesi & Battaglia 2019; Bull 2020; Hollódy 2019). A motoros képességek fejlődésének késése mellett a kognitív képességek fejlődésének késése szintén befolyásolhatja a környezettel való interakciót, a környezet felfedezését és a tárgyakkal való manipulációt. Ezáltal hatással lehet a mindennapos tevékenységekre, az önállóságra és az életminőségre. A motoros és kognitív funkciók fejlődése közötti összefüggés hátterében az idegrendszer érésének a tipikus mintázattól való eltérése állhat Down-szindróma esetén. Ugyanakkor a motoros és kognitív teljesítmény közötti összefüggések vizsgálata a különböző tanulmányokban eltérő mértékű összefüggéseket mutat (El-Hady et al., 2018; Horvat et al., 2013; Klotzbier et al., 2020; Schott & Holfelder, 2015).

A kognitív és motoros képességek együttes működésének vizsgálatára az egyidejű feladatvégrehajtás (cognitive-motor dual-task) alkalmazható. A dual-task feladatvégrehajtás folyamán a vizsgált személyek olyan összetett feladatokat végeznek, amelyek során egyszerre szükséges mozgást és kognitív tevékenységet végrehajtaniuk. Ezen körülmények között a vizsgálatot végzők elemzik a mozgás paramétereit (pl. a járás téri és idői összetevői, mint a járás sebessége, a lépésszélesség vagy az egyensúly), illetve a kognitív feladatok végrehajtásának minőségét (pl. a kognitív interferencia a helyesen és hibával megoldott feladatok között, vagy a feladatok sorrendjének helyes felidézése) (Horvat et al., 2013; Klotzbier et al., 2020).

Horvat és munkatársai (2013), valamint Klotzbier és munkatársai (2020) Down-szindrómával született és tipikus fejlődésmentű kontrollszemélyek körében vizsgálták a motoros és kognitív képességek közötti összefüggéseket. A vizsgálatot végzők mindkét vizsgálat során a mindennapos tevékenységeket imitáló feladatot végeztek a résztvevőkkel: pl. járás közben telefonálás vagy ruhagombolás (Horvat et al., 2013); adott útvonalon való előrehaladás (a haladás sorrendjét egyre nehezedő betű, szám és azok kombinációja határozta meg, amely a térképen való eligazodást mintázza) (Klotzbier et al., 2020).

Az eredmények mindkét vizsgálat esetében eltérést jeleztek a Down-szindrómával született és tipikus fejlődésmentű személyek két csoportja között. A dual-task feladatok végrehajtása során a Down-szindrómával született személyek körében a kognitív terhelés hatására jellemzően megváltoztak a járás egyes téri és idői paraméterei. Összetettebb feladatok során az érintett személyek esetében a járás sebessége lassult, míg a téri paraméterek nagyobb variabilitást mutattak (pl. megnövekedett a lépésszélesség). A járás paramétereinek változását elsősorban az izom kokontrakció, valamint az alsó végtagok mozgástartományának változása eredményezi, mint kompenzációs stratégiák a stabilitás fenntartása érdekében. Ez azt jelzi, hogy az

érintett személyek esetében jelentős erőforrásokra van szükség a motoros teljesítmény fenntartásához kognitív terhelés hatására. A rugalmas erőforráselosztás érdekében szükséges a Down-szindrómával született személyek esetén a változatos mozgástapasztalatok biztosítása, már korai életkortól kezdődően (Horvat et al., 2013; Klotzbier et al., 2020).

Téri orientáció

Az testtartás-szabályozás részét képező, téri orientációt befolyásoló tényező lehet Down-szindróma esetén például a csökkent izomerő vagy a fokozott ízületi lazaság. A Down-szindrómával született személyekre jellemző csökkent izomerő és izomtónus befolyásolhatja a téri orientációhoz szükséges erőt és stabilitást állás, járás és egyéb dinamikus tevékenységek során. Továbbá hatással lehet a propiocepcióra, vagyis arra a feedback mechanizmusra, amely lehetővé teszi a saját testrészek helyzetének és mozgásának érzékelését (Uyanik & Kayihan, 2010; Zago et al., 2021).

A téri képességekkel összefüggésben a navigációs feladatok során (adott útvonalon való eligazodás) Morris és munkatársai (2023) megállapították, hogy az érintett személyek teljesítményét befolyásolhatja a feladatok memóriaiágénnyé, pl. a navigációs feladatok során az útvonal memorizálása (Morris et al., 2023).

A vizuális percepció során az információk elemi feldolgozása ugyan az elsődleges látókéregben történik, emellett töltönek be szerepet például a dorsalis és ventralis vizuális pályarendszerek (Kiss et al., 2021). A dorsalis vizuális pályarendszer a térbeli és mozgással kapcsolatos információk feldolgozásáért felelős, míg a ventralis a tárgyfelismerést és a formareprezentációt végzi (Morris et al., 2023). Bracken és munkatársai (2023), valamint Morris és munkatársai (2023) a téri képességeket vizsgálva megállapították, hogy a Down-szindrómával született résztvevők számára nehézséget elsősorban a mentális forgatás és mentális transzformáció (síkbeli és térbeli formák mentális manipulálása), valamint a perspektíva-váltás jelentett, amelyek elsősorban a dorsalis pálya feldolgozásához kapcsolódnak. A Down-szindrómával született résztvevők nehézségei ezekben a feladatokban feltehetően a téri információk integrálásában, valamint a feladatok összetettségének, a feladatok kettős követelményeinek kezelésében jelentkező kihívásoknak tudhatók be (Bracken et al., 2023; Morris et al., 2023).

A dinamika kontrollja – a dinamikus helyzetekben történő tartás/egyensúlyszabályozás

A korai életkorban elsajátított járás egy olyan dinamikus mozgás, amely kialakulása Down-szindróma esetén jellemzően 3-4 éves korra tehető (Will et al., 2019; Zago et al., 2020). Ennek okai lehetnek az érintett személyekre jellemző mozgásszervi rendszeri eltérések, a hajlító és feszítő izmok inadekvát kokontakciója, illetve a központi idegrendszer strukturális eltérései, amelyek befolyásolhatják a mozgásdinamikát, a törzskontrollt, a lateralitást vagy a koordinációt és az egyensúlyt (Jain et al., 2021).

A Down-szindrómával született személyek járását összevetve tipikus fejlődésmentű társaikkal megfigyelhető, hogy az érintett személyek az alsó végtag több szegmentumának mozgástartományát is csökkentik (pl. a csípő, térd, boka mozgástartományának és szabadságfokának csökkentése) a járás stabilizálása érdekében (Zago et al., 2020). Valamint járás közben jellemzően megnő a COP oldalirányú kilengése az érintett személyek esetében, ugyanakkor az egyensúly fenntartása érdekében rendszerint nagyobb lépésszélességgel és kisebb lépéshosszal kompenzálják a test kilengését (Jain et al., 2021; Klotzbier et al., 2020).

Dinamikus tevékenységek során (pl. labdadobás) a Down-szindrómával született gyermekekre és serdülőkre egyaránt jellemző a reakcióidő és a mozgás időtartamának megnövekedése tipikus fejlődés-

menetű személyekkel összevetve. Valamint például labdadobás közben is jellemző az érintett személyek esetében a COP oldalirányú elmozdulásának növekedése (Wang et al., 2012). Ugyanakkor a labdadobáshoz hasonló feladatorientált mozgások Down-szindrómával született személyek esetében is kiváltják a testtartás reaktív kilengését, amely az egész test dinamikus kontrolljának képességét tükrözheti (Jain et al., 2021; Wang et al., 2012).

Lin és Wuang (2012), Silva és munkatársai (2017), valamint Wuang és Su (2011) gyermekek, fiatalok és felnőtt, Down-szindrómával született és tipikus fejlődésmentű személyek részére virtuális valóság (VR, Virtual Reality) technológiát alkalmazó mozgásfejlesztő tréningeket tartottak, a dinamikus tartás-szabályozásra fókuszálva. A kutatások során összevetették a résztvevők tréning előtti és tréning utáni egyéni motoros teljesítményét, valamint a csoportok átlagteljesítményét egyaránt. Eredményeik azt mutatják, hogy a Down-szindrómával született résztvevők egyéni teljesítménye szignifikáns javulást mutat a virtuális valóság technológiát alkalmazó tréninget követően. Az eltérő időtartamú és intenzitású tréningek hatással voltak a résztvevők izomerejére, a mozgásszabályozásra, valamint a reakcióidőre egyaránt (Silva et al., 2017; Wuang & Su, 2011). Emellett a VR tréning hatására javulást mutatott a Down-szindrómával született résztvevők mozgékonyasága, ami azon képességünk, amely által hirtelen, effektíven tudunk irányt és pozíciót váltani, miközben kontroll alatt tartjuk az egyensúlyt, koordinációt és gyorsaságot (Lin & Wuang, 2012).

KÖVETKEZTETÉSEK

Tanulmányunkban Earhart és Horak (2006) modellje alapján foglaltuk össze a Down-szindrómával született személyek esetében a testegyensúlyt és orientációt befolyásoló tényezők jellemzőit. A szindróma-specifikus biomechanikai eltérések, mint például a testszerte előforduló ízületi lazaság és hiperflexibilitás, illetve a csökkent izomerő már csecsemőkortól hatással lehetnek a mozgásos tapasztalatszerzésre (Alesi & Battaglia, 2019). Annak érdekében, hogy támogassuk Down-szindrómával született klienseink motoros fejlődését, valamint aktív részvételüket a mindennapos tevékenységekben, a gyógypedagógiai munka gyakorlatában hangsúlyos szerepet kap a mozgásfejlesztés. A fejlesztési folyamat megkezdése előtt azonban fontos feltérképeznünk és megismernünk klienseink motoros képességprofilját, valamint azon tényezőket, amelyek mozgásteljesítményüket befolyásolják. A testegyensúlyt és orientációt befolyásoló tényezők területén összefoglalt eltérések és azok körütekintő vizsgálata fontos a mindennapos tevékenységek, a fejlesztési folyamat megtervezése, valamint a prevenció szempontjából egyaránt.

A Down-szindrómával született személyek bevonásával végzett vizsgálatok eredményei (pl. Abdel Ghafar et al., 2017; Alesi & Battaglia, 2019; Jain et al., 2021; Zago et al., 2020) azt mutatják, hogy a gyógypedagógiai fejlesztés során már korai életkortól fontos megtámogatni a mozgásos tapasztalatszerzést, illetve a kliensek aktív részvételét a mozgásos tevékenységekben. Az önálló, aktív mozgásos tevékenységek segítik pl. az izomerősítést, amely elősegíti a felegyenesedést, illetve a járást, valamint a test kilengésének kontrollálását (Abdel Ghafar et al., 2017; Alesi & Battaglia, 2019; Bull, 2020; Hollódy, 2019; Wang et al., 2012).

A korábbi kutatási eredményeket figyelembe véve úgy véljük, hogy az érintett személyek mozgásfejlesztése során szükséges lehet olyan feladatok gyakorlása, amelyek során a környezeti ingerek manipulációja történik. Az ingerek tudatos és kontrollált megváltoztatása segítheti az ingerdiszkrimináció fejlődé-

sét, a megváltozott környezeti feltételekhez való adaptálódást. A gyakorlás hatására az érintett személyek képessé válhatnak megfelelő szenzoros és mozgásszabályozási stratégiák kialakítására (pl. a mozgás koordinációja tárgyak után nyúlás során, vagy akadályok elkerülése járás közben) (Chen et al., 2015; Gomes & Barela, 2007; Virji-Babul & Brown, 2004).

A dual-task feladatvégrehajtás során kapott eredmények alapján fontos figyelembe venni a fejlesztési folyamatok megtervezésekor a Down-szindrómával született klienseink kognitív képességprofilját is. A bemutatott kutatások (Horvat et al., 2013; Klotzbier et al., 2020) eredményei azt mutatják, hogy a kognitív terhelés befolyásolja a motoros teljesítményt az érintett személyek esetében.

A korábbi kutatások eredményei azt mutatják, hogy a testtartás-szabályozás további tényezőjeként megjelenő téri orientáció fejlesztése szintén elengedhetetlen a mindennapos tevékenységek és önállóság szempontjából Down-szindrómával született személyek esetén. Az orientáció témakörével kapcsolatos kutatások eredményei és következtetései alapján úgy véljük, hogy annak érdekében, hogy támogassuk a fizikai világban való navigálás és tájékozódás képességét (pl. adott útvonalon való önálló közlekedés), figyelembe kell vennünk a fejlesztés során, hogy a feladatok memóriaigénye befolyásolhatja a feladat végrehajtását az érintett személyek esetében (Morris et al., 2023). A téri orientációval kapcsolatban Bracken és munkatársai (2023) leírják, hogy nehézséget jelenthet az érintett személyek számára a vertikális és horizontális irányok azonosítása. Ugyanakkor a téma feldolgozása során nem találtunk olyan kutatást, amelyben Down-szindrómával született személyek vertikális észlelését vizsgálták volna a mozgásszabályozással kapcsolatban.

A testtartás-szabályozás témájához kapcsolódó korábbi kutatási eredmények, valamint saját vizsgálati eredményeink és tapasztalataink alapján úgy véljük, hogy a tartás- és egyensúlyszabályozás fejlesztése során érdemes lehet olyan virtuális valóság technológiákat alkalmazni, amelyek a nemzetközi gyakorlatban is megjelennek Down-szindrómával született személyek mozgásfejlesztésében (Lin & Wuang, 2012; Silva et al., 2017; Vámos, Arday & Berencsi 2019; Wuang & Su, 2011). A virtuális technológiákkal számos, a fenti modellben felsorolt tényező kontrollált használatára van lehetőség (Arday et al., 2022). A nemzetközi gyakorlatban megjelenő kutatásokban több esetben alkalmazták a Nintendo Wii virtuális játékeszközt az érintett személyek körében. A fejlesztés és állapotfelmérés során egyaránt alkalmazott játékeszközzel végzett fejlesztések fő fókusza az egyensúly, a koordináció, az izomerő, a mozgékonyaság és egyéb mozgásfunkciók fejlesztése, amelyeket meghatározott időtartamú tréning során vizsgáltak (Abdel Ghafar et al., 2017; Gómez-Alvarez et al., 2018; Hsu, 2016; Lin & Wuang, 2012; Silva et al., 2017; Wuang & Su, 2011). A bemutatott tanulmányok eredményei alapján azt látjuk, hogy a Down-szindrómával született személyek testegyensúlyának fejlesztése során az összetett szemlélet és a technológia adta lehetőségek, mint pl. a virtuális valóság technológia alkalmazásának beemelése és a kapcsolódó evidenciaalapú gyakorlatok kidolgozása, a gyógypedagógiai gyakorlathoz kapcsolódó kutatások következő állomását képezik.

Összességben pedig, az érintett személyek körében végzett kutatások eredményei alapján azt láthatjuk, hogy a Down-szindrómával született személyek képességprofilja nagy heterogenitást mutat (Klotzbier et al., 2020; Lin & Wuang, 2012). Jelentős egyéni eltérések vannak adott képességterületeken belül, illetve az egyes képességterületek fejlettségi szintje között egyaránt. Az érintett személyeket töredezett képességprofil jellemzi. Az egyéni különbségek pedig azt teszik szükségessé, hogy a gyógypedagógiai munka tervezésénél, valamint a kivitelezés során egyaránt fektessünk hangsúlyt az individualizációra, annak érdekében, hogy személyre szabott feladatok által, saját ütemben történhessen az egyéni célok elérése.

- Abdel Ghafar, M. A., & Abdelraouf, O. R., (2017). Effect of Virtual Reality Versus Traditional Physical Therapy on Functional Balance in Children with down Syndrome: A Randomized Comparative Study. *International Journal of Physiotherapy and Research*, 5(3), 2088–2094. <https://doi.org/10.16965/ijpr.2017.146>
- Ábrahám, H., Vincze, A., Veszprémi, B., Kravják, A., Gömöri, É., Kovács, G. G., & Seress, L. (2012). Impaired myelination of the human hippocampal formation in Down syndrome. *International Journal of Developmental Neuroscience: The Official Journal of the International Society for Developmental Neuroscience*, 30(2), 147–158. <https://doi.org/10.1016/j.ijdevneu.2011.11.005>
- Adkin, A. L., Frank, J. S., & Jog, M. S. (2003). Fear of falling and postural control in Parkinson's disease. *Movement Disorders: Official Journal of the Movement Disorder Society*, 18(5), 496–502. <https://doi.org/10.1002/mds.10396>
- Alesi, M., & Battaglia, G. (2019). Motor development and Down syndrome. *International Review of Research in Developmental Disabilities* 56, 169–211. Elsevier. <https://doi.org/10.1016/bs.iridd.2019.06.007>
- Ardai, E., Vamos, T., Papp, G., & Berencsi, A. (2022). Virtual reality therapy in special needs education.: From therapy to inclusion. *Gyermeknevelés*, 10, 259–271. <https://doi.org/10.31074/gyntf.2022.3.259.271>
- Ashburn, A., Fazakarley, L., Ballinger, C., Pickering, R., McLellan, L. D., & Fitton, C. (2007). A randomised controlled trial of a home based exercise programme to reduce the risk of falling among people with Parkinson's disease. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, 78(7), 678–684. <https://doi.org/10.1136/jnnp.2006.099333>
- Battaglia, F., Quartarone, A., Rizzo, V., Ghilardi, M. F., Di Rocco, A., Tortorella, G., & Girlanda, P. (2008). Early impairment of synaptic plasticity in patients with Down's syndrome. *Neurobiology of Aging*, 29(8), 1272–1275. <https://doi.org/10.1016/j.neurobiolaging.2007.02.025>
- Barthel B. (2005). A mozgásnevelés sajátosságai és módszertana. In: Varga I. (szerk.): Speciális didaktika. APC Stúdió, 70-121.
- Berencsi, A., Ishihara, M., & Imanaka, K. (2005). The functional role of central and peripheral vision in the control of posture. *Human Movement Science*, 24(5), 689–709. <https://doi.org/10.1016/j.humov.2005.10.014>
- Bieć, E., Zima, J., Wójtowicz, D., Wojciechowska-Maszkowska, B., Kręcisz, K., & Kuczyński, M. (2014). Postural Stability in Young Adults with Down Syndrome in Challenging Conditions. *PLoS ONE*, 9(4), e94247. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0094247>
- Bracken, A., Hauss, J., Grinshpun, S., Lasc, D., Hershkovich, A., & Yang, Y. (2023). A profile of spatial abilities in people with Down syndrome. *Journal of Intellectual Disability Research*, 68(3), 223-236. <https://doi.org/10.1111/jir.13111>
- Buday, J. (2007a). Adatok a Down syndroma hazai kutatásának történetéhez 1. rész. *Gyógypedagógiai Szemle* 35(3), 214–228.
- Buday, J. (2007b). Adatok a Down syndroma hazai kutatásának történetéhez 2. rész. *Gyógypedagógiai Szemle* 35(4), 274–285.
- Bull, M. J. (2020). Down Syndrome. *New England Journal of Medicine*, 382(24), 2344–2352. <https://doi.org/10.1056/NEJMr1706537>
- Carriot, J., DiZio, P., & Nougier, V. (2008). Vertical frames of reference and control of body orientation. *Neurophysiologie Clinique = Clinical Neurophysiology*, 38(6), 423–437. <https://doi.org/10.1016/j.neucli.2008.09.003>
- Chen, H.-L., Yeh, C.-F., & Howe, T.-H. (2015). Postural control during standing reach in children with Down syndrome. *Research in Developmental Disabilities*, 38, 345–351. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2014.12.024>
- Cumming, R. G., Salkeld, G., Thomas, M., & Szonyi, G. (2000). Prospective study of the impact of fear of falling on activities of daily living, SF-36 scores, and nursing home admission. *The Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences*, 55(5), M299–305. <https://doi.org/10.1093/gerona/55.5.m299>
- Earhart, G. M., & Horak, F. B. (2006). Balance training. In Selzer M, Cohen L, Gage F, Clarke S, Duncan P (eds.). *Textbook of Neural Repair and Rehabilitation*. (pp. 103–119). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511545078.010>

- El-Hady, S. S. A., El-Azim, F. H. A., & El-Talawy, H. A. E.-A. M. (2018). Correlation between cognitive function, gross motor skills and health – Related quality of life in children with Down syndrome. *Egyptian Journal of Medical Human Genetics*, 19(2), 97–101. <https://doi.org/10.1016/j.ejmhg.2017.07.006>
- Enkelaar, L., Smulders, E., van Schrojenstein Lantman-de Valk, H., Geurts, A. C. H., & Weerdesteyn, V. (2012). A review of balance and gait capacities in relation to falls in persons with intellectual disability. *Research in Developmental Disabilities*, 33(1), 291–306. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2011.08.028>
- Gomes, M. M., & Barela, J. A. (2007). Postural Control in Down Syndrome: The Use of Somatosensory and Visual Information to Attenuate Body Sway. *Motor Control*, 11(3), 224–234. <https://doi.org/10.1123/mcj.11.3.224>
- Gómez Álvarez, N., Venegas Mortecinos, A., Zapata Rodríguez, V., López Fontanilla, M., Maudier Vásquez, M., Pavez-Adasme, G., & Hernández-Mosqueira, C. (2018). Effect of an intervention based on virtual reality on motor development and postural control in children with Down Syndrome]. *Revista chilena de pediatría*, 89(6), 747–752. <https://doi.org/10.4067/S0370-41062018005001202>
- Hadders-Algra, M. (2005). Development of Postural Control During the First 18 Months of Life. *Neural Plasticity*, 12(2–3), 99–108. <https://doi.org/10.1155/NP.2005.99>
- Hollódy, K. (2019). Az értelmi fejlődés elmaradásával járó leggyakoribb neurogenetikai szindrómák. In Hollódy K. (Ed.). *Gyermekneurológia*. (pp. 113–131). Medicina Könyvkiadó Zrt.
- Horvat, M., Croce, R., Tomporowski, P., & Barna, M. C. (2013). The influence of dual-task conditions on movement in young adults with and without Down syndrome. *Research in Developmental Disabilities*, 34(10), 3517–3525. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2013.06.038>
- Hsu, T.-Y. (2016). Effects of Wii Fit® balance game training on the balance ability of students with intellectual disabilities. *Journal of Physical Therapy Science*, 28(5), 1422–1426. <https://doi.org/10.1589/jpts.28.1422>
- Jain, P. D., Nayak, A., & Karnad, S. D. (2022). Relationship between trunk muscle strength, reaching ability and balance in children with Down syndrome – A cross-sectional study. *Brain and Development*, 44(2), 95–104. <https://doi.org/10.1016/j.braindev.2021.09.005>
- Jain, P. D., Nayak, A., Karnad, S. D., & Doctor, K. N. (2021). Gross motor dysfunction and balance impairments in children and adolescents with Down syndrome: A systematic review. *Clinical and Experimental Pediatrics*, 65(3), 142–149. <https://doi.org/10.3345/cep.2021.00479>
- John, F. M., Bromham, N. R., Woodhouse, J. M., & Candy, T. R. (2004). Spatial Vision Deficits in Infants and Children with Down Syndrome. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*, 45(5), 1566–1572. <https://doi.org/10.1167/iovs.03-0951>
- Jung, H.-K., Chung, E., & Lee, B.-H. (2017). A comparison of the balance and gait function between children with Down syndrome and typically developing children. *Journal of Physical Therapy Science*, 29(1), 123–127. <https://doi.org/10.1589/jpts.29.123>
- Katz, G., & Lazcano-Ponce, E. (2008). Intellectual disability: Definition, etiological factors, classification, diagnosis, treatment and prognosis. *Salud Pública de México*, 50. <https://doi.org/10.1590/S0036-36342008000800005>
- Kiss, E., Gombás, J., Farkasné Gönczi, R., & Vig, J. (2021). Agyi eredetű látássérülés gyermekkorban. *Gyógypedagógiai Szemle*, 49(1), 25–34. <https://doi.org/10.52092/gvosze.2021.1.2>
- Klotzbier, T. J., Bühler, K., Holfelder, B., & Schott, N. (2020). Exploring motor-cognitive interference in children with Down syndrome using the Trail-Walking-Test. *Research in Developmental Disabilities*, 106, 103769. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2020.103769>
- Leach, J. M., Mancini, M., Peterka, R. J., Hayes, T. L., & Horak, F. B. (2014). Validating and Calibrating the Nintendo Wii Balance Board to Derive Reliable Center of Pressure Measures. *Sensors*, 14(10), 18244–18267. <https://doi.org/10.3390/s141018244>
- Liebherr, M., Weiland-Breckle, H., Grewe, T., & Schumacher, P. B. (2018). Cognitive performance under motor demands – On the influence of task difficulty and postural control. *Brain Research*, 1684, 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.brainres.2018.01.025>

- Lin, H.-C., & Wuang, Y.-P. (2012). Strength and agility training in adolescents with Down syndrome: A randomized controlled trial. *Research in Developmental Disabilities*, 33(6), 2236–2244. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2012.06.017>
- Lundy-Ekman, L. (2013). *Neuroscience: Fundamentals for rehabilitation* (4th ed). Elsevier.
- Maiano, C., Hue, O., Morin, A. J. S., Lepage, G., Tracey, D., & Moullec, G. (2019). Exercise interventions to improve balance for young people with intellectual disabilities: A systematic review and meta-analysis. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 61(4), 406–418. <https://doi.org/10.1111/dmcn.14023>
- Mak, M., & Horak, F. B. (2014). Balance training. In M. E. Selzer, S. Clarke, L. G. Cohen, G. Kwakkel, & R. H. Miller (Eds.), *Textbook of Neural Repair and Rehabilitation* (pp. 105–119). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511995590.013>
- Malak, R., Kostiukow, A., Krawczyk-Wasielewska, A., Mojs, E., & Samborski, W. (2015). Delays in Motor Development in Children with Down Syndrome. *Medical Science Monitor: International Medical Journal of Experimental and Clinical Research*, 21, 1904–1910. <https://doi.org/10.12659/MSM.893377>
- Mike A., & Tamás T. L. (2018). Szemléletváltás a szédüléssel és egyensúlyzavarral járó kórképek ellátásában. *Ideggyógyászati szemle*, 71(7-8), 221–235. <https://doi.org/10.18071/isz.71.0221>
- Morris, S., Farran, E. K., & Gilligan-Lee, K. A. (2023). Spatial abilities in Down syndrome: Characterising the profile of spatial skills and models of spatial development. *Cognitive Development*, 66, 101325. <https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2023.101325>
- Nádori L. (1991). *Az edzés elmélete és módszertana*. Magyar Testnevelési Egyetem.
- Palazzo, F., Nardi, A., Lamouchideli, N., Caronti, A., Alashram, A., Padua, E., & Annino, G. (2021). The effect of age, sex and a firm-textured surface on postural control. *Experimental Brain Research*, 239(7), 2181–2191. <https://doi.org/10.1007/s00221-021-06063-2>
- Phillips, A. C., & Holland, A. J. (2011). Assessment of Objectively Measured Physical Activity Levels in Individuals with Intellectual Disabilities with and without Down's Syndrome. *PLoS ONE*, 6(12), e28618. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0028618>
- Regényi E. (2010). Mozgásjellemzők és fejlesztésük értelmileg akadályozott személyeknél. In Radványi K. (eds). *Másképp?* (pp. 117–133). ELTE Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Kar.
- Reményi T. (2021). Holisztikus szenzoros feldolgozás. A Szenzoros integráció szerepe és jelentősége a megismerésben. In Gerebenné Várbíró K., Reményi T. & Rosta K. (eds). *Szenzoros információfeldolgozás, mozgás, nyelvi képesség. A Frostig-ellen alapuló nevelési terápia elmélete és gyakorlata*. (pp. 115–161). Gondolat Kiadó.
- Schott, N., & Holfelder, B. (2015). Relationship between motor skill competency and executive function in children with Down's syndrome. *Journal of Intellectual Disability Research*, 59(9), 860–872. <https://doi.org/10.1111/jir.12189>
- Schott, N., Holfelder, B., & Mousouli, O. (2014). Motor skill assessment in children with Down Syndrome: Relationship between performance-based and teacher-report measures. *Research in Developmental Disabilities*, 35(12), 3299–3312. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2014.08.001>
- Şeyda Toprak, Ç., Derya Özer, K., & Anıl, Ö. (2015). Spinal postural training: Comparison of the postural and mobility effects of electrotherapy, exercise, biofeedback trainer in addition to postural education in university students. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*, 28(1), 135–144. <https://doi.org/10.3233/BMR-140501>
- Sibley, K. M., Beauchamp, M. K., Van Ooteghem, K., Paterson, M., & Wittmeier, K. D. (2017). Components of Standing Postural Control Evaluated in Pediatric Balance Measures: A Scoping Review. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 98(10), 2066–2078.e4. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2017.02.032>
- Silva, V., Campos, C., Sá, A., Cavadas, M., Pinto, J., Simões, P., Machado, S., Murillo-Rodríguez, E., & Barbosa-Rocha, N. (2017). Wii-based exercise program to improve physical fitness, motor proficiency and functional mobility in adults with Down syndrome: Wii exercise adult Down syndrome. *Journal of Intellectual Disability Research*, 61(8), 755–765. <https://doi.org/10.1111/jir.12384>

- Uyanik, M., & Kayihan, H. (2010). Down Syndrome: Sensory Integration, Vestibular Stimulation and Neurodevelopmental Therapy Approaches for Children, *International Encyclopedia of Rehabilitation*, 48, 2–22. <https://www.researchgate.net/publication/236623590>
- Vámos T., Ardai E., & Berencsi A. (2019). Nintendo Wii-játékok terápiai célú alkalmazása stroke-os betegek rehabilitációjában. *Rehabilitáció*, 29(4), 167–174.
- Virji-Babul, N., & Brown, M. (2004). Stepping over obstacles: Anticipatory modifications in children with and without Down syndrome. *Experimental Brain Research*, 159(4), 487–490. <https://doi.org/10.1007/s00221-004-1971-5>
- Vuillerme, N., Marin, L., & Debù, B. (2001). Assessment of Static Postural Control in Teenagers with Down Syndrome. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 18, 417–433. <https://doi.org/10.1123/apaq.18.4.417>
- Wang, H.-Y., Long, I.-M., & Liu, M.-F. (2012). Relationships between task-oriented postural control and motor ability in children and adolescents with Down syndrome. *Research in Developmental Disabilities*, 33(6), 1792–1798. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2012.05.002>
- Will, E. A., Daunhauer, L. A., Fidler, D. J., Raitano Lee, N., Rosenberg, C. R., & Hepburn, S. L. (2019). Sensory Processing and Maladaptive Behavior: Profiles Within the Down Syndrome Phenotype. *Physical & Occupational Therapy In Pediatrics*, 39(5), 461–476. <https://doi.org/10.1080/01942638.2019.1575320>
- Wuang, Y.-P., & Su, C.-Y. (2011). Correlations of sensory processing and visual organization ability with participation in school-aged children with Down syndrome. *Research in Developmental Disabilities*, 32(6), 2398–2407. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2011.07.020>
- Zago, M., Condoluci, C., Manzia, C. M., Pili, M., Manunza, M. E., & Galli, M. (2021). Multi-segmental postural control patterns in down syndrome. *Clinical Biomechanics*, 82, 105271. <https://doi.org/10.1016/j.clinbio-mech.2021.105271>
- Zago, M., Duarte, N. A. C., Grecco, L. A. C., Condoluci, C., Oliveira, C. S., & Galli, M. (2020). Gait and postural control patterns and rehabilitation in Down syndrome: A systematic review. *Journal of Physical Therapy Science*, 32(4), 303–314. <https://doi.org/10.1589/jpts.32.303>

Characteristics and factors influencing postural control in Down syndrome

ABSTRACT

Background and objectives: Effective posture control is essential for activities of daily living and plays a crucial role in special education. The fragmented ability profile of individuals with Down syndrome—affecting motor, cognitive, and other skills—can impact postural control. This study aims to explore the factors influencing postural control in individuals with Down syndrome, drawing on findings from the international literature.

Methods: A literature review was conducted using the ERIC, PubMed, and ScienceDirect databases. Studies assessing and describing the characteristics of postural control, balance, and spatial orientation in individuals with Down syndrome were reviewed.

Results: Postural control in individuals with Down syndrome is influenced by syndrome-specific biomechanical factors, as well as distinct motor control and sensory strategies compared to individuals with typical developmental. Additionally, differences are observed in spatial orientation and the cognitive control of movement and posture, particularly in dynamic situations.

Conclusion: Understanding and examining the factors influencing postural control may be important, whether in supporting our clients in activities of daily living or planning developmental strategies and training. The methodological approaches and research findings summarized in the study can be integrated into special education practice, particularly in assessment and motor development.

Keywords: Down syndrome, postural control, balance, spatial orientation, motor control

¹ELTE Eötvös Loránd Tudományegyetem Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Kar Alapítványi Viselkedés és Kogníció Intézet

²ELTE Eötvös Loránd Tudományegyetem Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Kar Gyógypedagógiai Pszichológiai Intézet

³MTA ELTE Szakmódszertani Kutatócsoport

⁴ELTE Eötvös Loránd Tudományegyetem Pedagógiai és Pszichológiai Kar Neveléstudományi Doktori Iskola

Az autista gyermekek utazó gyógypedagógiai támogatása - egy kvalitatív vizsgálat első eredményei

FAZEKAS DOROTTYA^{1,3,4} – STEFANIK KRISZTINA^{1,3} – JAKAB ZOLTÁN^{2,3}

fazekas.dorotty@barczi.elte.hu

stefanik.krisztina@barczi.elte.hu

jakab.zoltan@barczi.elte.hu

<https://orcid.org/0000-0002-4268-3685>

<https://orcid.org/0000-0002-7798-0102>

<https://orcid.org/0000-0001-8357-2642>

ABSZTRAKT

Háttér és célok: Keveset tudunk arról, hogy azokban az esetekben, ahol az autista gyermekek együttnevelését utazó gyógypedagógus támogatja, mennyire valósulnak meg az autizmus természetéhez illeszkedő, tudományos alapokon nyugvó, egyénre szabott támogatások. Jelen tanulmányunk célja, hogy kutatásunkból két résztemát tárjuk fel, a szakmai irányelveket kidolgozó szakértőkkel készült interjúk alapján: (1) az utazó gyógypedagógus együttműködéseit és (2) a sikeres utazó gyógypedagógiai munkát meghatározó tényezőket.

Módszer: A feltáró kutatás során félép struktúrált interjúkat készítettünk autizmus szakértőkkel és utazó gyógypedagógusokkal (n=20). Jelen előtanulmányunkban a hazai, autizmussal kapcsolatos szakmai irányelveket kidolgozó szakértőkkel (n=4) készült interjúk első eredményeit mutatjuk be, amelyeket többrétegű tematikus elemzéssel dolgoztuk fel.

Eredmények: Az első kutatási kérdésünk alapján hat témacsoport rajzolódott ki: az autista gyermek támogatását; a kortársak szerepét; és a befogadó intézmény dolgozóival, valamint az intézményen kívüli szakemberekkel való együttműködést, továbbá az együttműködést támogató és hátráltató tényezők azonosítását érintették. A második kutatási kérdésünk alapján öt témacsoportot alakult ki: a szakmai tudás és szakmai támogatás; a befogadó intézményekkel kapcsolatos tartalmak; ezen kívül a sikeres utazó gyógypedagógiai munkavégzést befolyásoló külső tényezők és személyes faktorok jelentek meg.

Következtetések: Ahogyan a nemzetközi szakirodalomban, a szakértői interjúkban is az utazó gyógypedagógus sikeres munkájának meghatározó tényezője az együttműködés. A szakértők hangsúlyozzák, hogy a rendszeres, hatékony kooperációhoz és a sikeres támogatáshoz elengedhetetlen (1) a befogadó intézmények autizmus tudásának bővítése; (2) a szervezés rugalmassága minden partner részéről; (3) az utazó gyógypedagógusok rendszeres szakmai támogatása. A hatékony együttműködés pedig közvetlenül hozzájárul az autista gyermek minőségi támogatásához.

Kulcsszavak: autizmus, utazó gyógypedagógia, együttnevelés; autizmus szakértő

DOI: [10.52092/gyosze.2025.2.2](https://doi.org/10.52092/gyosze.2025.2.2)

HÁTTÉR ÉS CÉLOK

Autizmus spektrum pedagógiai megközelítésben

Az autizmust a diagnosztikus rendszerekben alapvetően medikális meghatározásokkal, autizmus spektrum zavarként definiálják (Egészségügyi Világszervezet, 2022; APA, 2013). A gyógypedagógiai megkö-

zelítésben elsősorban az emberi fejlődés egy variációjaként gondolkodunk róla, amely sajátos, de egyénenként változatos fejlődési utat jelent (Csepregi & Stefanik, 2012; Lord et al, 2020). Az autizmus spektrumfelfogása (Wing, 1996; EMMI, 2020) nem csupán arra világít rá, hogy az autizmus viselkedéses képe rendkívül sokszínű, hanem arra is, hogy a pszichológiai és a gyógypedagógiai megközelítésekben az egyénre szabottság, a nehézségek és erősségek egyedi mintázatahoz illeszkedő támogatás alapvető (Volkmar et al, 2014; Stefanik, 2018).

Utazó gyógypedagógiai ellátás Magyarországon

A hazai jogszabályi környezetben jellemzően az együttnevelés – különnevelés fogalompárral fedhető le a tankötelezettség teljesítésének lehetőségei (2011. évi CXCV. törvény a nemzeti köznevelésről). Ezek szemléletével, szakmai-módszertani standardjaival és kereteivel kapcsolatban azonban kevés elvárás támasztja a jogalkotót. A szakmai szóhasználatban két fogalom is jelen van az együttneveléssel összefüggésben: az integráció, melyen sajátos nevelési igényű gyermekek „beillesztését” értjük a tipikusan fejlődő kortársak közé; illetve az inklúzió, ahol a nevelési-oktatási keretek és az intézményi szemlélet minden résztvevő egyéni szükségleteinek megfelelően differenciált, és a gyermekek közötti természetes sokféleséget erőforrásként, inspiráló tanulási lehetőségek mozgatójaként tekintjük (Booth & Ainscow, 2011; Mile, 2016). Ezek alapjaikban különböző pedagógiai felfogások, intézményi attitűdök, és eltérő támogatási módszertanokat igényelnek, azonban a jogszabályi környezet kevés támpontot ad arra, hogy valójában az együttnevelés alatt a hazai intézményrendszerben pontosan mit értünk.

A jogszabályok értelmében minden oktatási környezetben megilleti az autista gyermekeket a szükségleteiket figyelembe vevő edukáció és támogatás. Amennyiben az intézmény nem rendelkezik a jogszabályban előírt végzettségű szakemberrel, a gyógypedagógiai ellátást az utazó gyógypedagógiai hálózattól igényelheti (2011. évi CXCV. törvény a nemzeti köznevelésről). A 47. § értelmében az autista gyermekek esetében az autizmus spektrum pedagógiája szakirányt végzett gyógypedagógus biztosítása szükséges. *A sajátos nevelési igényű gyermekek óvodai nevelésének irányelve* és *A sajátos nevelési igényű tanulók iskolai oktatásának irányelvei* című szabályozók tartalmazzák a specifikus módszertani szempontokat az autista gyermekek oktatására-nevelésére vonatkozóan is (Oktatási Hivatal, 2020).

Autizmus-specifikus ajánlások az együttnevelés támogatásban

Az autizmus-specifikus támogatás módszertanáról jelentős mennyiségű megbízható tudományos eredménnyel rendelkezünk, s ezek alapján komprehenzív, eklektikus megközelítésben gondolkodunk (Volkmar et al., 2014; Stefanik, 2018; EMMI, 2020). Az együttnevelésben, ahogyan az autizmus-specifikus támogatás más színterein is, fontos, hogy az autista diák személyes érdeklődése, motivációja alapozza meg a közös munkát. A családdal és minden releváns partnerrel való együttműködés, az egyenrangú kapcsolat szintén alapvető (Schopler, Mesibov & Shea, 2008; Lord et al., 2020). Szükséges, hogy a képzett autizmus-szakember stabilan elérhető legyen, aki elősegíti, hogy az intézményben a személyi és tárgyi környezet megfelelően adaptált legyen az autista diák egyedi szükségleteihez. A támogatás fókuszában a gyermek/fiatal pszichológiai jóllétének javítása, sikerességének növelése áll. Ebben a folyamatban kiemelt szerepet játszik az is, hogy a diák a társas és kommunikációs készségek, valamint a rugalmas viselkedésszervezés területén számára hasznos ismereteket, stratégiákat is elsajátítson (Charman et al, 2011; Whaikaha-MDPME, 2022). A strukturált környezet, a vizuális támogatások és a modern kognitív viselkedéses technikák egyénre szabott kombinációjának alkalmazása hatékony az autista gyermekek önálló-

ságának és részvételének elősegítésében (NCSE, 2015; Stefanik, 2018). Együttnevelésben a támogató szakember munkájának fontos elemévé válik a környezet – beleértve a pedagógusokat, az intézmény dolgozóit és a kortársakat – tudásának és tudatosságának fejlesztése, a minden résztvevő számára élvezetes interakciók facilitálása (Trembach et al, 2022).

Közvetlen kutatási előzmények

A nemzetközi ajánlások és publikációk alapján valószínűsíthető, hogy a hazai utazó gyógypedagógiai rendszerekhez hasonló támogatási keret más országok gyakorlatában is megtalálható (Simpson, Mundschenk & Heflin, 2011; Paulsruud & Nillholm, 2020). Azonban hazai és nemzetközi szinten egyaránt kevés szakirodalommal, kutatással rendelkezünk e támogatási forma működéséről, és a megjelent tanulmányok is főként kismintás vizsgálatok, single vagy multiple case vizsgálatok, amelyek rendkívül változatos módszertanokat és megközelítéseket alkalmaznak, összehasonlításra kevésbé alkalmasak. Amennyiben az utazó szakemberek rendszeresen jelen vannak és tevékenységük nem csak az autista gyerekekre, hanem (nagyobb részben) a környezet támogatására irányul, hatékonynak látszik. A szakember könnyebben tud a pedagógus tanítási stílusához, a csoport már kialakult szokás- és szabályrendszeréhez, valamint a csoportdinamikához illeszkedő tanácsokat adni, ha van lehetősége változatos helyzetekben, a csoport aktív résztvevőjeként megjelenni (Larcombe et al, 2019).

A pedagógusok autizmustudásának mennyisége és mélysége kritikusnak látszik az utazó szakemberekkel való együttműködés során, mivel a „közös nyelv” lehetővé teszi, hogy gyorsabban tudjanak hatékony közös gondolkodási keretet kialakítani (Williams, 2016; Singh, 2019). Azonban önmagában a tudás és nyitottság nem látszik elégségesnek a sikeres együttműködések megteremtéséhez, a konzultációkhoz szükséges időkeret és órarendi tervezés gyakran kihívást jelent az intézményekben (Vlcek, Somerton & Rayner, 2020). A közös munka következményeként az autizmus-szakember segítségével a pedagógus képessé válik a saját csoportján belül az autista gyermek közösségi részvételének támogatására, ez pedig eredményesebbnek látszik, mint a külső szakemberek beavatkozásai, mivel a kortársak fogékonyabbak az általuk ismert, megbízható felnőttől érkező információk befogadására, az általa modellált viselkedések elsajátítására (Lockea et al, 2019). Az óvodai és alsó tagozatos évfolyamokon dolgozó pedagógusok nyitottabbnak látszanak az együttműködésre (Thomson, 2009; Sanahuja-Gavaldà, Olmos-Rueda & Moron-Velasco, 2016). Az utazó szakember jelenléte változatos helyzetekben (pl. strukturált foglalkozások, szabadidős tevékenységek), hasznos lehet, hiszen egyénre és csoportra szabott javaslatokkal, eszközökkel segítheti a folyamatot, amelyben a pedagógus és a tanulók is sikerélményhez jutnak. Ez azonban az intézmény részéről forrást és flexibilitást igényel (Lindsay et al, 2012).

Célok

Jelen tanulmányunk feltáró jellegű, melynek fókuszában az együttnevelést támogató rendszernek csupán egyetlen szereplője, az utazó gyógypedagógus áll. Kutatási kérdéseink szakirodalmi kutatómunkán, illetve a hazai és nemzetközi jogszabályok áttekintésén alapulnak, de a kérdésfelvetést személyes tapasztalatok, a gyakorlatban dolgozó utazó gyógypedagógusok informális véleményei és benyomásai is motiválták. Feltáró kutatásunkban arra voltunk kíváncsiak, hogy milyen tényezők mentén szerveződik az autista gyermekek támogatása, és ez hogyan illeszkedik a jogszabályi keretekhez és a szakmai ajánlásokhoz, van-e, ahol eltér ettől, és ha igen, milyen faktorok játszanak szerepet ebben.

MÓDSZER

A teljes kutatás, amelynek itt csak részeredményeit közöljük, három fázisból állt: (1) szisztematikus szakirodalmi kutatás (2) szakirodalmi kutatómunkára épülő kompetenciaprofil kérdőív fejlesztése (3) kvalitatív vizsgálat (n=20) autizmus-szakember és autizmus-szakértő részvételével.

Résztvevők

Jelen előtanulmányban négy fővel készült szakértői interjú első eredményeit közöljük, amely feltáró vizsgálatunk 20 fős mintájába illeszkedik. A mintavétel elméleti alapú, azokat a szakértőket kerestük meg személyesen, akik a legnagyobb tapasztalattal rendelkeznek a hazai, pedagógiai fókuszú autizmusellátásról. Beválogatási kritériumok: (1) Hazai, autizmussal kapcsolatos, köznevelés területét érintő irányelvek szerzői, akik pedagógiai fókuszú munkát (is) végeznek. (2) Minimum 10 év gyakorlattal és szakértői kompetenciákkal rendelkeznek az ellátás valamelyik területén (3) A bekerülési kritériumoknak összesen öt szakértő felelhetne meg országosan, de egy fő nem része a mintának összeférhetetlenség miatt (n=4).

Etikai megfontolások

A szakmai irányelvek szerzői könnyen beazonosítható résztvevők, az etikai engedélyeztetés és a tájékoztatás során erre különös figyelmet fordítottunk (etikai engedély száma: KEB/2022/027). Az anonimitásuk megőrzésére törekedve itt részletes szakmai profilt nem közlünk róluk.

Eljárás

Az interjúk félig strukturáltak, kérdezőalapúak, tájékozott beleegyezés után kerültek felvételre, főkérdések és kiegészítő alkérdések mentén szerveződnek. Az interjúvázlat öt téma csoportot foglal magába: (1) Az ideális autizmusspecifikus utazó gyógypedagógiai ellátás (NCSE, 2015; MHE-NZ, 2016; SIGN, 2016); (2) Gyakorlati tapasztalatok az autizmusspecifikus utazó gyógypedagógiai ellátás működéséről (AJB jelentés 345/2015; 2011. évi CXCV tv. A nemzeti köznevelésről; Ábrahám et al, 2018; ESZK, 2020; Európai Bizottság, 2020); (3) Jó gyakorlatok gyűjtésére vonatkozó kérdések (Bond et al., 2016; Welsh Government, 2016; EASIE, 2016); (4) Javaslatok a változtatásra (5); További szakértők ajánlása.

Az interjúk kétszemélyes helyzetben, előre egyeztetett időpontban, nyugodt környezetben, bekapcsolt kamerával MS Teams felületen, online kerültek felvételre. Az MS Teams a felvétel közben készített azonnali leíratot, majd ezt az interjút követően ellenőriztük, az elírásokat javítottuk. Az elemzéshez szöveghű, alacsony következtetésfokú leírások készültek (Szokoloszy, 2004), az érzékeny adatokat maszkoltuk.

Az interjúk hosszáról elmondható, hogy egy esetben 58 percet, a következő szakértővel 54 percet, a harmadik résztvevőnél 18 percet és a negyedik szakértő esetében 29 percet vettek igénybe. Ez által összesen 18019 szó került elemzésre előtanulmányunkban.

Elemzés

Az interjúk elemzése több rétegben végzett tartatlomelemzéssel történt, amelyhez az előzetes kategóriákat a szakirodalmi háttérből határoztuk meg, így a kódok deduktívan jöttek létre. A másodlagos kategóriákat az interjúkban megjelenő témafelvetések, gondolatok és az ebből származó információk, adatok

adták, ezekből indukatív sémák és kódok születtek (Terryet al, 2017). A kategóriákat háromfős csoport-konszenzus hozta létre.

Az irányelvek szerzőivel készült interjúkat két fókusszal elemeztük: (1) az *utazó gyógypedagógus együttműködései* (kikkel szükséges együtt dolgoznia, ezt milyen faktorok támogatják vagy hátráltatják); (2) az *utazó gyógypedagógus sikeres munkavégzését meghatározó tényezők*.

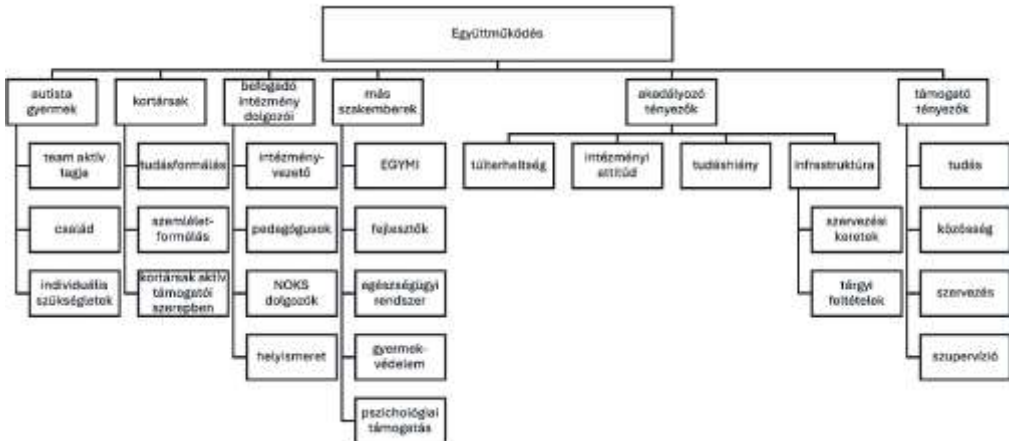
Az elemzés előkészítő fázisában az interjúkból összegyűjtöttünk minden releváns szöveget, azokat a narratívákat kerestük, amik ehhez a két fókuszhoz kapcsolódnak. Ezt követően az első fázisban a nyers kódok kerültek meghatározásra, majd háromfős konszenzus teamben a végleges kódolás szempontjai és kódjai kerültek kialakításra. Ezután a kódolt szövegeket konszenzusos alapon altémákba és az altémákat főtémákba rendeztük.

EREDMÉNYEK

Az utazó gyógypedagógus együttműködései

„A kivel szeretnék együttműködni az szintén szeretne együttműködni?”

Az utazó gyógypedagógus együttműködéseivel kapcsolatosan hat témakör rajzolódott ki (részletes altémákkal lásd 1. ábra) az elemzés során. A következőkben részletesen bemutatjuk, hogy az irányelvek szerzői hogyan látják az utazó gyógypedagógusok munkájában az együttműködést, milyen szereplőket azonosítanak a folyamatban és milyen tudásaik, benyomásaik vannak arról, hogyan alakul ez a kollaboráció és milyen faktorok befolyásolják az eredményességét.



1. ábra. Az utazó gyógypedagógus együttműködései altémák (saját szerkesztés).

Autista gyermek támogatása

„...minden mozzanatát az bissa át, ami a gyermek számára fontos és hosszútávon segítséget jelent, és ne fölösleges dolgokat csináljunk a gyerekekkel.”

Az irányelvek szerzői egybehangózan kiemelik, hogy az utazó gyógypedagógus munkájában lényeges, hogy a gyermek életében hosszútávon értelmes és hasznos célokat határozzon meg, a gyermek életkorá-

nak megfelelően legyen aktív résztvevője a teamnek. A családokkal való együttműködés szintén egységesen hangsúlyos elemként jelenik meg, kiemelve, hogy az utazó gyógypedagógus fontos szerepet tölt be abban, hogy a család számára keretezze az óvodai, iskolai elvárásokat, lefordítsa, hogy ez mit jelent a saját gyermekükre nézve. A résztvevők közül ketten említik, hogy az utazó gyógypedagógus feladata, hogy támogassa a család intézménnyel való kommunikációját. A résztvevők mindannyian jelzik, hogy az utazó gyógypedagógus teljes támogatási rendszere, beavatkozásai szükséges, hogy egyénre szabottak legyenek, figyelembe véve a gyermek habitusát, érdeklődését, a család szokás- és hitrendszerét.

A befogadó intézmény dolgozói

„...fontos, hogy valahogy beágyazódjon abba, abba a közegbe, ahol dolgozik.”

Az interjúkban minden résztvevőnél megjelenik, hogy nem elégséges csak az autista tanuló csoportjában a pedagógusokkal együttműködni. Fontos, hogy a teljes intézményes közeg, amiben a gyermek mozog, rendelkezzen alapvető ismeretekkel az autizmusról és specifikus tanácsokkal az adott gyermekről. Az autizmus sokszínűségéből adódóan kiemelten fontosnak látszik, hogy mindig az adott gyermekre koncentráljon az általános tudásból kiinduló tanács. A négy szakértőből hárman említik, hogy a gyermek sikeres boldogulása, önállósága és örömteli iskolában vagy óvodában töltött részvétele szempontjából lényeges, hogy az intézményvezetők hitelesen és következetesen képviseljék az együttnevelés értékeit és a pedagógusok tájékoztatnak, a nevelő-oktató munkát segítő dolgozók is informáltak legyenek. Két esetben a szakértők megjegyzik, hogy az utazó gyógypedagógus helyismerete jelentősen segíti az együttműködések kialakítását, hatékonyságát, mivel így tudja, kinek mi a feladata az intézményben, mikor és hogyan találkozik az autista gyermek ezekkel a dolgozókkal, és ezeknek az információknak a birtokában tud valóban individualizált segítséget nyújtani. Az interjúalanyok közül hárman hangsúlyozták, hogy az informális helyzetek, kötetlen rövid interakciók a pedagógusokkal – például közös sorban állás a büfében vagy fénymásolás a tanárban –, segítheti, hogy nyitottabb légkör alakuljon ki, az utazó gyógypedagógust jobban a közösség részének tekintsék az intézmény dolgozói.

Kollaboráció más szakemberekkel

„...az ő egész életének koordinátora, akinek többek között az is a feladata, hogy kapcsolatot tartson mindazokkal a szereplőkkel, akik ennek az embernek az életében benne vannak.”

A négy szakértőből hárman említik, hogy az egységes gyógypedagógiai módszertani intézmények (továbbiakban EGYMI) sokat tehetnek azért, hogy az utazó szakember valóban jó szakmai munkát végezhesen. A rendszeres szakmai támogatás, esetmegbeszélésre való lehetőség és a vezetői támogatás pozitívan hat a szakértők tapasztalatai alapján. Az interjúkban két esetben felbukkan, hogy a tárgyi környezet megteremtése gyakran azon múlik, hogy az EGYMI vezetője és a befogadó intézmény vezetője milyen viszonyban vannak egymással, az EGYMI egyértelműen közvetíti-e, hogy kollégáinak mire van szükségük az együttnevelés támogatásában. Az interjúkban minden résztvevőnél felmerül, hogy a közvetlen gyógypedagógus kollégákon túl, az utazó gyógypedagógusnak fontos feladata a gyermekkel találkozó más szakemberekkel kooperálni – például a magánfejlesztőkkel, pszichológussal, gyermekvédelmi dolgozókkal. Említik azokat az eseteket is két interjúban, amikor szakorvosokkal szükséges az együttműködés, akár az iskolai kötelező fogászati szűrővizsgálat akadálymentesítése kíván autizmus-specifikus tanácsadást, vagy amikor a gyermek gondozását végző pszichiáterrel való együttműködés szükséges.

Kortársak bevonása

„...kíváncsi rá tenni a többi gyereket, hogy hogy lehet ezzel a szokatlan társal klassz napokat átélni.”

A kortársak informálása, szemléletformálás és a konkrét kommunikációs stratégiák tanítása egyaránt megjelenik minden szakértői interjúkban. Két interjúban jelenik meg, hogy az utazónak legyen kapcsolata a kortársakkal, ismerje a csoport működését, dinamikáját, szokás- és szabályrendszerét, és ne szoruljon abba a szerepbe, hogy egy idegen, aki csak kiviszi azokat a gyerekeket a csoportból, akik valamiben eltérnek a többiektől – jelenléte ne legyen megbélyegző. Más oldalon, fontosnak látszik, hogy a pedagógust képes legyen támogatni abban, hogy a kortárs segítőket hogyan választhatják, hogyan kommunikáljon a csoport felé az autista gyermek szükségleteiről.

Akadályozó tényezők

„...nagyon nehéz ennyi életet átlátni és felelősséggel követni; nehéz a szálakat összeszöni”

A négy szakértőből ketten említik, hogy az utazó gyógypedagógusok számára, úgy tudják, jelentős kihívást jelent a túlterheltség, nehézséget okoz a gyermekek és az intézmények létszáma egyaránt. Hangsúlyozzák az infrastrukturális problémákat, például, hogy az utazó gyógypedagógusnak és a befogadó intézmény pedagógusainak sem épül be az órakeretbe a közös konzultáció, közös tervezés. Az utazók oldaláról tovább árnyalja a képet, hogy a családdal és a felsorolt más szakemberekkel is szükséges volna rendszeres kapcsolatot fenntartania, de erre nincs kijelölt időszáv, az órarendek kialakításánál ezt gyakran nem veszik figyelembe. Az interjúalanyok egybecsengően említik, hogy a rendszeres, jól szervezett szupervízió hiánya gyakori nehézség az utazók körében kiemelten, mivel a közvetlen gyógypedagógus kollégákkal is ritkábbak a találkozások. Szintén mind a négy interjúban megjelenik a befogadó intézmények attitűdjének, integrációhoz való viszonyulásának kérdése, a pedagógusok alapvető autizmustudásának esetlegesége; a szakértők ezen a területen sok kérdéstről, nehézségről számolnak be.

Támogató tényezők

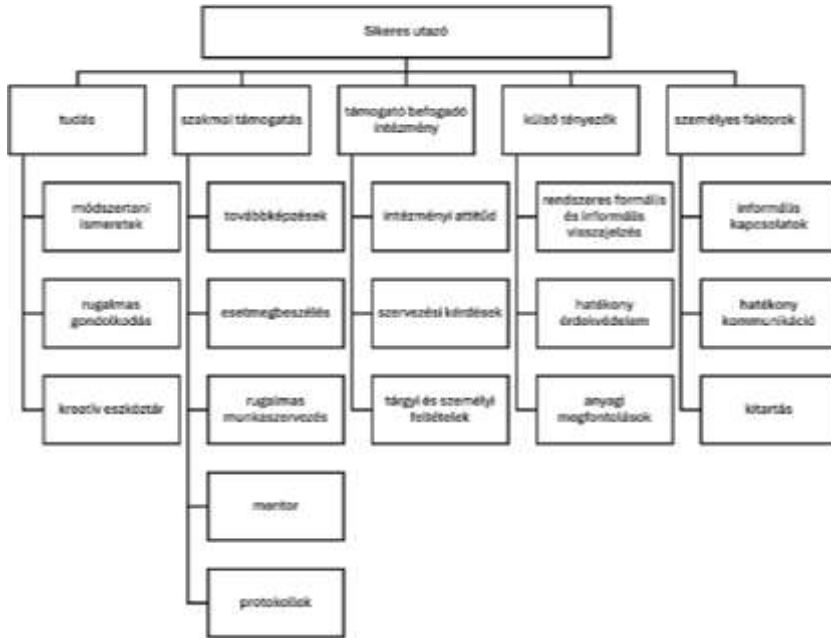
„...egymást is tudják támogatni, tehát, hogy ezek a sikertörténetekenél mindig felbukkan az, hogy minden bétén leülünk megbeszélni”

A szakértők közül hárman említik, hogy az általuk ismert, sikeres utazó gyógypedagógiai munka háttérében az EGYMI jó szakmai teamje is szerepet játszik. Két interjúban jelennek meg hálózati kérdések, például, hogy régóta fennálló jó viszonyt ápolnak a befogadó iskolák vezetőivel. Három szakértő kiemeli a módszertani kérdéseket, például, hogy jelentős szakmai tudással rendelkeznek az autizmus-specifikus támogatásokról. Két interjúban a rugalmasabb szervezési keretek jelennek meg, például, ha az utazónak van lehetősége részt venni a tanórákon, szünetekben, külsős programokon, hozzájárul, hogy eredményesen tudja végezni a munkáját és a motivációja megmaradjon. Továbbá az interjúkon két esetben került szóba, hogy a pedagógusok továbbképzése, autizmustudásának bővítése jelentősen megkönnyíti az együttműködést az utazóval. Három interjúalany kiemelte, hogy az utazó gyógypedagógus szakmai tudása, tapasztalata és rugalmassága sokat lendíthet az együttműködésekben. A rendszeres esetmegbeszélő csoportok működtetése, szupervízió fontossága minden interjúban megjelent.

Milyen faktorok játszanak szerepet a sikeres utazó gyógypedagógiai munkában?

„...azt a művészeti munkát kell itt elvégezni, hogy annyira klasszák legyenek a módszertani tanácsaim, hogy mindenki el legyen ragadtatva, és holnap reggel siker legyen.”

A sikerességhez kapcsolódóan azokat az adatokat tártuk fel, hogy az irányelvszerzők milyen tapasztalatokat hallanak sikeres utazó gyógypedagógusoktól és gyógypedagógusokról más forrásokból. A sikerességgel kapcsolatosan öt fő téma rajzolódott ki (részletes altémákkal lásd 2. ábra) az elemzés során.



2. ábra. az utazó gyógypedagógus sikerességének kérdései altémák (saját szerkesztés).

Tudás

„...a sikeres utazó kommandók, magát az autizmust, mint jelenséget, és nagyon jól értik.”

A szakértők mindannyian kiemelik, hogy ahogyan az autizmusellátás minden területén, az utazó gyógypedagógusok esetében is a sikerességhez jelentősen hozzájárul a stabil szakmai tudás. Hárman árnyalják ezt azzal, hogy a magabiztos szakmai jelenléthez szükséges a tudás mellett a nagyfokú rugalmasság is ebben a környezetben, mivel a széles spektrumú együttműködési rendszer, sokféle gyermek, csoport, pedagógus és intézmény mind egyedi megközelítést kíván, azonban a kreatív eszköztár akkor tud megvalósulni, ha kellő ismereten alapul. Kettő említik az interjúalanyok közül, hogy rendhagyó eszköztárra van szükség, mivel az utazó szakembernek változatos tantárgyakra és szabadidős helyzetekre egyaránt tudnia kell beavatkozásokat tervezni. Gyakran hitelesen, evidenciákra támaszkodva kell tudnia megvilágítani egy-egy technika szükségességét, amelyek sok esetben eltérnek a köznevelésben megszokott módszerektől, például a jutalmazási rendszerek alkalmazása, vizuális támogatások bevezetése, a környezet szenzoros ingereinek egyénre szabott csökkentése. Két interjúban felmerül, hogy az utazók változatos életkorú gyermekeket is támogathatnak párhuzamosan (óvoda, alsó vagy felső tagozat, helyenként középiskola) és ezek mind különböző eszköztárat és ismereteket igényelnek, amelyhez a folyamatos továbbképzések, a szakirodalom nyomon követése elengedhetetlen.

Szakmai támogatás

„...a mentorhálózat nagyon kíváncsú.”

Az interjúalanyok mind kiemelik, hogy az utazó gyógypedagógusok eredményessége nagyban függ a szakmai támogatások mennyiségétől. Ketten említik a szupervízió lehetőségét, ketten pedig az esetmegbeszélő csoportokat, rendszeres szakmai teameket hozták példaként. Két interjúban megjelenik, hogy a szupervízió finanszírozása nem egyértelmű, ehhez sokszor önszorgalomból felderített pályázatok, vagy a szakemberek lelkesedése és saját erőforrásai szükségesek. Két szakértő említi, hogy szerencsés lenne, ha a mentorálás rendszere nem csak a gyakoromokra lenne érvényes, hanem a gyógypedagógusi pálya minden időszakában lenne erre kidolgozott rendszer az utazó szakemberek számára; ennek relevanciáját egyikük azzal támasztja alá, hogy akár csak ha új befogadó intézménybe megy egy utazó, sokat segíthet, ha már korábban ott támogató munkát végzett kolléga segíti a beilleszkedését. Mind a négy szakértő jelzi, hogy az utazó gyógypedagógusok benyomásaik szerint más területekhez képest kevés visszajelzést kapnak a munkájukról. Erre egy interjúban példaként jelenik meg, hogy a családokkal nincs napi kapcsolatuk, míg egy másik interjúban példa, hogy a gyógypedagógus kollegák is ritkábban hospitálnak náluk a szervezési akadályok miatt (el kell jutni egy külső intézménybe, ez időigényes, és az órát látogató kolléga saját órájának helyettesítése nehezen megoldott). Tehát azok az intézmények, ahol az utazó hálózat képes rugalmasan szervezni az idői kereteket, és megtalálja a lehetőséget, hogy rátekintsenek egymás munkájára valamilyen módon és visszajelezzenek egymásnak, nagyban hozzájárul, hogy az utazók egyrészt fejlődjenek, másrészt, hogy egy szakmailag támogató közösség részének érezzék magukat.

Támogató befogadó intézmény

„...hogya valaki ezt jól elkezdni csinálni, akkor az viszont terjed. Szóval az fertőző.”

A válaszadók közül hárman beszélnek arról, hogy a befogadó intézmény dolgozóinak nyitottsága jelentősen befolyásolja az utazó gyógypedagógus lehetőségeit az eredményes munkavégzésre. Mindhárman említik annak fontosságát, hogy az utazó gyógypedagógus tevékenységét rugalmasan értelmezze az intézmény, és értse annak fontosságát, hogy valós helyzetekben, a közösség szerves részeként valósuljon meg az autista gyermek támogatása – tehát beengedik az osztályba hospitálni, kimehet az udvarra szabadidőben, vagy jelen lehet önellátási tevékenységek során, mint az öltözés vagy az étkezés. Két szakértő tért ki a válaszaiban arra, hogy ha sikerül egy pedagógussal jó együttműködést kialakítani az utazónak, az gyakran elterjed az intézményben és hat a többi dolgozó nyitottságára is, ezáltal pedig hosszútávon a teljes intézményi attitűdben bekövetkezhetnek változások.

Külső tényezők

„Vannak deklarált dokumentumok, de ezek csak annyira értékesek, amennyire ezeket felvállalják az emberek.”

A szakértők közül ketten tértek ki a beszélgetésben arra, hogy a szakmai irányelvek és protokollok jelentősen segíthetik az utazó gyógypedagógusok munkáját, mivel a jogszabályi környezet nem ad konkrét támogatásokat, pontosan milyen tevékenységeket kell végeznie az utazó gyógypedagógusnak. Jelzik, hogy szerencsés, amikor a szakemberek egyértelmű irányelveket és szakmai dokumentumokat tudnak hivatkozási alapként felmutatni a munkájuk során, mivel ez segíti a kommunikációt és egyértelműsíti az elvárásokat, például tárgyi (fejlesztő szoba, nyomtató, Ö.T.V.E.N és egyéb eszközök) és személyi feltételekkel (hány gyermeket kell támogatniuk, hány intézményben, van-e pedagógiai asszisztens, mekkora a csoportok létszáma stb.) kapcsolatban. Két szakértő említi az interjú során, hogy az érdekvédelemnek hangsúlyos szerepe lehet abban, hogy az utazó gyógypedagógusok milyen feltételek mellett dolgoznak és mennyire látható a tevékenységük.

Személyes faktorok

„...nagyon kitartónak, kicsit faltörőkosnak kell lenni...”

A szakértők mindannyian említik, hogy az utazó gyógypedagógusi tevékenység hosszútávú sikeres működtetéséhez a személyes motiváció is hozzájárul. Ketten térnek ki arra, hogy sokan személyes érintettségből – autista gyermeket nevelő szülők, autista testvérük van, vagy óvodapedagógusok/tanítók/tanárok, akiknek a csoportjában korábban volt autista gyermek – választják ezt a területet. Ezen a ponton mindketten említik, hogy a jó szakmai munkát végző utazó gyógypedagógus inspiráló lehet, láthatják, hogy milyen sokrétű, kreatív munkát végez, ami ebben a sokszereplős együttműködésben mindenre pozitívan hat, és ezért választják ezt a jellegű munkát. Hárman a válaszadók közül hangsúlyozzák, hogy az utazó gyógypedagógiai munka rendkívül sokszínű, egyrészt a támogatott intézmények és a gyerekek változatosságából adódóan, másrészt a tevékenységi körök, alkalmazott módszertanok is gyermekről gyermekre, intézményről intézményre, tanévről tanévre változnak, ez pedig sokak számára jelenthet izgalmas kihívást. A válaszadók mind a négyen hangsúlyozzák, hogy a változatos környezetek nagyfokú kommunikációs ügyességet igényelnek, és benyomásaik alapján ebben a munkakörben azok az utazó gyógypedagógusok válnak gyakran eredményessé, akik a szaktudásukat érthető formában, változatos szinteken és eszközökkel tudják közvetíteni a környezet felé.

KÖVETKEZTETÉSEK

Előtanulmányunk egy nagyobb kvalitatív vizsgálat részmintájából két résztemára fókuszál, ebből adódóan számos limitációval kell számolnunk, amikor a bemutatott eredményeinkből következtetéseket vonunk le. Erős limitáció, hogy a résztvevők száma csak négy fő, ugyanakkor ezek a szakértők olyan széleskörű, átfogó rálátással rendelkeznek a hazai autizmusellátásra, hogy mégis hasznosnak látszik, hogy a feltáró kutatásunk kiindulási pontjait felvázoljuk egy előtanulmányban formájában. Mindezzel együtt még egyszer hangsúlyozzuk, hogy következtetéseink nem általánosíthatóak, hiszen kismintából származnak és csupán két fókuszot mutatnak be.

Az előtanulmányunkban elemzett interjúk alapján az utazó gyógypedagógus munkájának sikerességét – a nemzetközi tapasztalatokkal összhangban – meghatározó tényezők között kulcsfontosságú a minden releváns partnerrel történő *együttműködés*. Ez az eredményünk kézenfekvőnek tűnik, hiszen minden komprehenzív, eklektikus autizmusmegközelítésben az együttműködések a szakmai elvárások között szerepelnek (Schopler et al, 2008; Stefanik, 2018). Mindemellett az is körvonalazódni látszik, hogy nem csupán személyek, hanem intézmények közötti kooperációra is szükség volna. A szakértői interjúk szerint a befogadó intézmények együttneveléshez kapcsolódó attitűdje és az autizmus megértésére való nyitottsága alapjaiban meghatározza, hogy a szakemberek milyen módszertanokat tudnak bevezetni az autista gyermekek támogatására. Továbbá kiemelik a pedagógusok és nevelő-oktató munkát segítő dolgozók *képzettségének* fontosságát. A szakirodalom alapján úgy tűnik, az intézmények értékrendje hatással van arra, hogy mennyire támogatják dolgozóik autizmustudásának bővülését (Singh, 2019; Santillan et al, 2019; Vogt et al, 2021). Az elemzett négy interjúban fontos tényezőként emelkedik ki a vezetői *rugalmasság* mind a befogadó intézményben, mind az EGYMI-ben (például az órarend illesztése az utazó gyógypedagógiai tevékenységhez). A szakértők szerint ahhoz, hogy az utazó gyógypedagógus megfelelő szakmai minőségű támogatást nyújtson, szükséges, hogy változatos helyzetekben lássa az autista gyermeket és a csoportot is, majd ezekről a tapasztalatokról és az ebből következő beavatkozásokról legyen lehető-

sége részletesen egyeztetni a pedagógussal. Ennek az együttműködésnek a másik oldalán pedig a szakirodalmi adatok alapján azt is fontos kiemelni, hogy az autista gyermekkel több időt töltő pedagógusnak is szükséges tér és idő arra, hogy az utazó gyógypedagógus felé megfogalmazza a visszajelzéseit, kérdéseit (Bojout et al, 2016; Avissar, 2018; Silveria-Zaldivar & Curtis, 2019).

Előtanulmányunk eredményei alapján kiemelik, hogy az utazó gyógypedagógusok pályamódosítása, sikertelenségélménye mögött gyakran az áll, hogy nem tudják a saját szakmai mércéjük szerinti színvonalon végezni munkájukat. Ezt a problémát – részben – kezelhetné a szakmai munka támogatása, az esetmegbeszélő csoportok lehetősége, a szupervízió, ahogyan ezt a nemzetközi szakirodalom is hangsúlyozza (Bond et al, 2016; Trembath et al, 2022). Izgalmas felvetésként olvasható a szakértői interjúkban, hogy az érdekvédelem fontos szerepet tölthet be abban, hogy az utazó gyógypedagógusok tevékenységének fontosságát hangsúlyozza, illetve kiáll azon törekvéseik mellett, amelyek az autista gyermekek megfelelő intenzitású és minőségű támogatását és ennek feltételeinek megteremtését célozzák. Az interjúkban az együttműködések és a sikeresség megközelítésében is lényeges elemnek látszik, hogy rendelkeznek-e ezek a szakemberek és az intézmények valamilyen deklarált dokumentummal, amely a támogató munka szerveződését és tartalmi elemeit segíthet kidolgozni. Ez a szakmai útmutató szükséges, hogy képes legyen a helyi adottságok figyelembevételére, de ellenőrizhető és egységes feltételeket teremtsen az utazó gyógypedagógusok tevékenységének körülírására. A szakértői interjúk nyomán elmondhatjuk, hogy bár megjelennek a tárgyi és személyi feltételek oldaláról ideálisnak mondható eszközök, létszám és óraszámok, egyértelműnek látszik, hogy a minőségi szakmai munka legelső lépcsője, az autista gyermekek, családjaik és intézményes környezetük sokféleségéhez alkalmazkodni tudó, rugalmas támogatói rendszer kidolgozása, amelyben az utazó szakemberek a szakmai standardoknak megfelelő gyógypedagógiai munka végzésére kapnak megbízást.

Kutatási és gyakorlati perspektívák

Kvalitatív kutatásunk a teljes mintán a következő kérdések megválaszolását tűzte ki célul: (1) az autista gyermekek utazó gyógypedagógiai ellátása során a résztvevő szakemberek milyen módszertanokkal rendelkeznek és milyen tapasztalataik vannak az együttnevelésről, (2) A szakemberek milyen jellemzők mentén tudják leírni, jellemezni a megfelelő színvonalú autizmus specifikus ellátását az együttnevelés szinterein, (3/A) Az autista gyermekek utazó gyógypedagógiai támogatása során mit tapasztalnak a szakemberek a jogszabályban és a szakmai standardokban leírtak megvalósulásával kapcsolatban, (3/B) Amennyiben a gyakorlat eltér ezektől a keretektől, miben, hogyan és ennek milyen okai lehetnek, (4) Az autista gyermekek utazó gyógypedagógiai ellátása során a résztvevő szakembereknek milyen eszközökre, keretekre, támogatásra volna szükségük a megfelelő minőségű munkához. A teljes minta elemzése során a szakértők és a tapasztalt utazó gyógypedagógusok perspektíváit, valamint a különböző kompetenciaprofilokat összevetve tervezünk gyakorlati konzekvenciákat megfogalmazni, figyelemmel kísérve, hogy a különböző kompetenciák hogyan befolyásolják az utazó gyógypedagógiai ellátás fókuszait. A teljes mintán történt elemzés után a feltáró kutatás eredményei alapján későbbi célunk, hogy a napi gyakorlatban felhasználható szakmai ajánlást, útmutatót készítsünk.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

A második és harmadik szerző munkáját a Magyar Tudományos Akadémia Közoktatás-fejlesztési kutatási programja támogatja.

IRODALOMJEGYZÉK

- American Psychiatric Association (APA). (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed). <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Autism Education Trust (2015). AET Schools Competency Framework. London, Egyesült Királyság, URL: <https://www.autismeducationtrust.org.uk/sites/default/files/2023-06/aet-schools-competency-framework.pdf> (Letöltve: 2025.05.14.).
- Avissar G. (2018). Partnership between special and mainstream schools. *Journal of research in Special Educational Needs* 18.(3)149–165. <https://doi.org/10.1111/1471-3802.12401>
- Bond, C., Symes, W., Hebron, J., Humphrey, N., & Morewood, G. (2016). Educating Persons with Autistic Spectrum Disorder: A Systematic Literature Review. (Research Report; Vol. 20). National Council for Special Education. http://ncse.ie/wp-content/uploads/2016/07/4_NCSE-Educating-Persons-with-ASD-No20.pdf
- Booth, T. & Ainscow, M. (2011). *Index for Inclusion: Developing Learning and Participation in Schools*. Centre for Studies on Inclusive Education.
- Boujut, E., Dean, A., Grouselle, A., & Cappe, E. (2016). Comparative Study of Teachers in Regular Schools and Teachers in Specialized Schools in France, Working with Students with an Autism Spectrum Disorder: Stress, Social Support, Coping Strategies and Burnout. *Journal of autism and developmental disorders*, 46(9), 2874–2889. <https://doi.org/10.1007/s10803-016-2833-2>
- Charman, T., Pellicano, L., Peacey, L. V., Peacey, N., Forward, K., & Dockrell, J. (2011). *What is good practise in autism education? – AET good practice report*. Autism education trust.
- Csepregi A. & Stefánik K. (2012). *Autizmus spektrum zavarral élő gyermekek, tanulók komplex vizsgálatának diagnosztikus protokollja*. Educatio Társadalmi Szolgáltató Nonprofit Kft.
- European Agency Statistics on Inclusive Education (EASIE) (2016). *Methodology Report*. European Agency for special needs education and inclusive education. ISBN: 978-87-7110-623-7.
- Larcombe, T. J., Joosten, A. V., Cordier, R., & Vaz, S. (2019). Preparing Children with Autism for Transition to Mainstream School and Perspectives on Supporting Positive School Experiences. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 49(8), 3073–3088. <https://doi.org/10.1007/s10803-019-04022-z>
- Lindsay, S., Proulx, M., Thomson, N., & Scott, H. (2013). Educators' Challenges of Including Children with Autism Spectrum Disorder in Mainstream Classrooms. *International Journal of Disability, Development and Education*, 60(4), 347–362. <https://doi.org/10.1080/1034912X.2013.846470>
- Locke, J., Hugh, M. L., Pullmann, M. D., Cook, H., Coifman, J., McRee, E., Joshi, M., Lyon, A. R., & Schwartz, I. (2021). Exploring individual and organizational mechanisms of implementation of evidence-based practices for the inclusion of elementary students with autism: Study protocol. *International Journal of Educational Research*, 108, 101779. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2021.101779>
- Lord, C., Brugha, T. S., Charman, T., Cusack, J., Dumas, G., Frazier, T., Jones, E. J. H., Jones, R. M., Pickles, A., State, M. W., Taylor, J. L., & Veenstra-VanderWeele, J. (2020). Autism spectrum disorder. *Nature Reviews Disease Primers*, 6(1), 1–23. <https://doi.org/10.1038/s41572-019-0138-4>
- Mile A. (2016). *Gyógypedagógiai szakértelem, szerepek és kompetenciák az együttnevelés szolgálatában*. [Doktori disszertáció], ELTE PPK Neveléstudományi Doktori Iskola.

- National Council for Special Education (2016). NCSE Supporting Students with Autism Spectrum Disorders in Schools. *NCSE Policy Advice Paper*.
- National Council for Special Education (2016). Educating Persons with Autistic Spectrum Disorder – A systematic Literature Review. *NCSE Research Report* No.20. Trim, Írország URL: https://ncse.ie/wp-content/uploads/2016/07/1_NCSE-Supporting-Students-ASD-Schools.pdf
- Paulsrud, D., & Nilholm, C. (2020). Teaching for inclusion – a review of research on the cooperation between regular teachers and special educators in the work with students in need of special support. *International Journal of Inclusive Education*, 27(4), 541–555. <https://doi.org/10.1080/13603116.2020.1846799>
- Sanahuja-Gavaldà, J. M., Olmos-Rueda, P., & Morón-Velasco, M. (2016). Collaborative Support for Inclusion. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 16(S1), 303–307. <https://doi.org/10.1111/1471-3802.12293>
- Sanitllan, L., Frederick, L., Gilmore, S., & Locke, J. (2019). Brief Report: Examining the Association Between Classroom Social Network Inclusion and Playground Peer Engagement Among Children With Autism Spectrum Disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 34(2), 91–96. <https://doi.org/10.1177/1088357619838275>
- Schopler E., Mesibov G. B., & Shea V. (2008). Az autizmus spektrum zavarok TEACCH szemléletű megközelítése. Kapocs Kiadó.
- Silveira-Zaldivar, T., & Curtis, H. (2019). “I’m not trained for this!” Barriers to evidence-based social skills interventions for elementary students with high functioning autism in inclusion: Social skills interventions for elementary students. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 12(1), 53–66. <https://doi.org/10.26822/iejee.2019155337>
- Simpson, R. L., Mundschenk, N. A., & Heflin, L. J. (2011). Issues, Policies, and Recommendations for Improving the Education of Learners With Autism Spectrum Disorders. *Journal of Disability Policy Studies*, 22(1), 3–17. <https://doi.org/10.1177/1044207310394850>
- Singh, S. (2019). Supporting the Implementation of Evidence-Based Practices for Children with ASD. *Kairaranga*, 20(2), 39–51. <https://doi.org/10.54322/kairaranga.v20i2.317>
- Stefanik K. (2018). Az autizmus spektrum zavarok evidencia-alapú oktatási és támogatási módszertanának alapjai. In Györi M. & Billédi K. (szerk.). *Atipikus diákok, segítő appok, tudományos evidenciák*. (pp. 65–78). Eötvös Kiadó.
- Szokolszky Á. (2004). Kutatómunka a pszichológiában. Osiris Kiadó.
- Terry, G., Hayfield, N., Clarke, V., & Braun, V. (2017). Thematic Analysis. In C. Willig, & W. S. Rogers (Eds.), *The SAGE Handbook of Qualitative Research in Psychology*, (pp. 17–36). SAGE Publications Ltd. <https://doi.org/10.4135/9781526405555.n2>
- Trembath, D., Varcin, K., Waddington, H., Sulek, R., Pillar, S., Allen, G., et al. (2022). *National guideline for supporting the learning, participation, and wellbeing of autistic children and their families in Australia*. Autism CRC.
- Vlcek, S., Somerton, M., & Rayner, C. (2020). Collaborative Teams: Teachers, Parents, and Allied Health Professionals Supporting Students with Autism Spectrum Disorder in Mainstream Australian Schools. *Australasian Journal of Special and Inclusive Education*, 44(2), 102–115. <https://doi.org/10.1017/jsi.2020.11>
- Vogt, F., Koechlin, A., Truniger, A., & Zumwald, B. (2021). Teaching assistants and teachers providing instructional support for pupils with SEN: results from a video study in Swiss classrooms. *European Journal of Special Needs Education*, 36(2), 215–230. <https://doi.org/10.1080/08856257.2021.1901373>
- Volkmar, F., Siegel, M., Woodbury-Smith, M., King, B., McCracken, J., & State, M. (2014). Practice Parameter for the Assessment and Treatment of Children and Adolescents With Autism Spectrum Disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 53(2), 237–257. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2013.10.013>
- Welsh Government (2016). Refreshed Autistic Spectrum Disorder strategic Action Plan Wales. Cardiff, Egyesült Királyság.

- Whaikaha – Ministry of Disabled People and Ministry of Education (2022). Aotearoa New Zealand Autism Guideline: He Waka Huia Takiwātanga Rau: Third edition. Wellington: Whaikaha – Ministry of Disabled People.
- Egészségügyi Világszervezet (2022). *BNO-11. Mentális zavarok*. (11. kiadás). Animula Kiadó.
- Williams, D. (2016). Teaching Children with High Functioning Autism – What Teachers Understand About High Functioning Autism and What Support They Would Like to Receive. *Kairaranga*, 17(1), 36–43. <https://doi.org/10.54322/kairaranga.v17i1.205>
- Wing, L. (1996). Autistic spectrum disorders. *BMJ*, 312(7027), 327–328. <https://doi.org/10.1136/bmj.312.7027.327>

Jogszabályok

2011. Évi CXCV. Törvény a nemzeti köznevelésről. URL: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1100190.tv>
Letöltve: 2025.03.25.
- Az alapvető jogok biztosának Jelentése az AJB 345/2015.számú ügyben. URL: <https://bit.ly/2l6wj1k>
Letöltve: 2025.03.16.

Special education support for autistic children with consultant support services – preliminary results of a qualitative study

Background: There is limited knowledge about the extent to which autism-specific, evidence-based, and individualized support is implemented when the inclusion of autistic children is supported by autism consultants. The aim of this study is to explore two subtopics of our broader research based on interviews with experts who contributed to the development of autism guidelines: (1) the collaborations of itinerant special education teachers, and (2) the key factors contributing to successful itinerant support.

Method: This exploratory study involved semi-structured interviews with autism experts and consultants (n=20). In this paper, we present the initial findings from interviews conducted with four professionals (n=4) who participated in the development of Hungarian autism-related professional guidelines. The data were analysed using thematic analysis.

Results: Based on our first research question, six main thematic categories emerged: the direct support of autistic children; the role of peers; cooperation with school staff and external professionals; and factors that either facilitate or hinder collaboration. Regarding our second research question, five thematic areas were identified: professional knowledge and support; issues related to mainstream schools; external factors; and personal characteristics influencing successful autism consultant work.

Conclusions: As highlighted in international literature, collaboration emerged as a key factor in successful autism consultant work. Experts emphasized that effective, ongoing cooperation – and thus successful support – requires: (1) improved autism-specific knowledge within mainstream schools; (2) organizational flexibility from all parties involved; and (3) continuous professional support for autism consultant professionals. Effective collaboration directly contributes to the quality of support provided to autistic children.

Keywords: autism, autism consultant, support service, inclusive education

Az informatikai felhasználói ismeretek önértékelésének vizsgálata tanulásban akadályozott általános iskolai tanulók körében

OLÁH VILMOS JÓZSEF

ol.vilmos@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-7686-5655>

ABSZTRAKT

Háttér és célok: Az önértékelés fontos szerepet játszik az egyén tanulási és fejlődési folyamataiban, hiszen közvetlenül befolyásolja a motivációt, kitartást és a kihívásokhoz való alkalmazkodást. Az önértékelés és a valós tudás közötti eltérést, különösen a téves önértékelés kialakulását gyakran magyarázza a Dunning-Kruger hatás, amely szerint az egyén az általa kevésbé ismert területen hajlamos túlbecsülni saját képességeit. Jelen vizsgálat célja, hogy feltárja a tanulásban akadályozott tanulók önértékelését az informatikai ismeretek terén. A vizsgálat konkrét célja a tanulók informatikai tudásáról alkotott saját véleményének feltárása alapvető (baseline) esetben, valamint egy pozitív referenciaponthoz történő viszonyítás függvényében, továbbá egy tapasztalati úton megélt, visszacsatolást nyújtó feladat megoldásának önértékelésre gyakorolt hatásának vizsgálata.

Módszer: A vizsgálat önkontrollos kérdőíves adatfelvétellel történt, amely során három kérdőív került kitöltésre, hetedik és nyolcadik osztályos tanulók körében. Az első egy általános kérdőív volt, amely a kiindulási, baseline állapotot mérte. A második kérdőívben egy referenciaponthoz, az digitális kultúra tantárgyat oktató pedagógushoz kellett viszonyítani a saját tudás megítélését, a harmadik kérdőívben pedig egy komplex feladatsor megoldása után került lekérdőzésre.

Eredmények: A statisztikai elemzés eredményei alapján a diákok önértékelése szignifikánsan csökkent a feladatok megoldása után, míg a referenciapont hozzárendelése nem minden felhasználói területen okoz szignifikáns csökkenést.

Következtetések: Ez azt mutatja, hogy a komplex feladat megoldása rávilágított a diákok esetleges tudás béli hiányosságaira, ami az önértékelés csökkenését, vagyis reális irányba történő elmozdulást eredményezte. A kutatás hozzájárulhat az oktatási módszerek finomításához, különösen a reális önértékelés kialakításának támogatásához.

Kulcsszavak: informatika, önismeret, tanulásban akadályozott, digitális kultúra

DOI: [10.52092/GYOSZE.2025.2.3](https://doi.org/10.52092/GYOSZE.2025.2.3)

HÁTTÉR ÉS CÉLOK

Bevezetés

Az önértékelés az énkép egyik meghatározó elemeként az ember saját képességeinek, tevékenységének és magatartásának kritikus megítélése, melynek megfelelő kialakításában számos külső és belső tényező szerepet játszik és kiemelkedő hatást gyakorol az egyén által meghozott döntésekre (Nagy et al., 2019). A téves önértékelés egyik tudományosan is alátámasztott kritikus tényezője a Dunning-Kruger hatás, ami alapján az ember azokon a területeken, amiket kevésbé ismer, hajlamos túlbecsülni saját képességeit és tudását (Kruger & Dunning, 1999).

Az egyének önértékelése mint szubjektív komponens és a valós tudása mint mérhető, objektív tényező közötti kapcsolatot régóta kutatják. Az informatika területén kimutatták, hogy az egyének hajlamosak túlbecsülni saját képességeiket (Sebestyén et al., 2023), valamint, hogy a már meglévő tudás háttérrel van az egyén önértékelésére (Nagy & Csernoch, 2019; Nagy et al., 2021).

Az önértékelés vizsgálata azért különösen fontos, mert jelentős hatással van az egyén tanulási és fejlődési folyamatára. Az oktatás területén különösen fontos szerepet játszik, hiszen a tanulók saját képességeikről alkotott képe közvetlenül befolyásolja motivációjukat, kitartásukat, valamint azt, hogyan viszonyulnak a kihívásokhoz és a kudarcokhoz (Black & Wiliam, 1998). Az önértékelési mechanizmusok pontosabb megértése segíthet abban, hogy a pedagógusok és szakemberek célzottabban támogassák a diákokat és hozzájáruljanak a realisabb önértékelés kialakításához, ami elősegíti a hosszú távú sikereket (Andrade & Du, 1998).

A tanulásban akadályozott gyermekek esetében az alapkészségek fejlettségében jelentős elmaradást tapasztalhatunk a többségi tanulókéhoz képest, ráadásul az gyermekek fejlettségében egyéni szinten is jelentős eltéréseket tapasztalhatunk (Józsa & Fazekasné, 2006a, 2006b). Korábban általánosan elfogadott vélekedés volt, hogy a tanulásban akadályozott tanulók tanulási motivációja alacsony (Mesterházi 1998), továbbá a tanulási nehézségek jól érthető módon önmagukban is a tanulóval kapcsolatos motiváció csökkenését eredményezhetik (Józsa, 2007). A legfrissebb kutatások alapján ez az általános kép kicsit árnyaltabbnak tűnik. A friss szakirodalmi eredmények alapján a tanulásban akadályozott tanulók elsajátítási motívuma az iskola kezdeti szakaszában alacsony, azonban a felsőbb osztályfokok elérésével folyamatosan emelkedik, sőt a nyolcadik osztály elérésére már szignifikánsan magasabb szintet mutat, mint a többségi tanulók esetében (Mesterházi & Szekeres, 2025). Azonban a tanulási motiváción kívül az önértékelést számos egyéb tényező is befolyásolja. A tanulásban akadályozott tanulók esetében a külső pozitív megerősítés kiemelt jelentőséggel bír. A pedagógus visszajelzései nagyban formálják önértékelésüket. Azonban a tanulók gyakran kerülnek ellentmondásos helyzetbe a környezet visszajelzései alapján, ami nehezíti a reális énkép kialakítását és alapvető frusztrációt szül (Fazekasné, 2011). Az egzak, verbális visszajelzések pontos értelmezése a tanulásban akadályozott tanulók számára gyakran nehézségekbe ütközik (Gaál, 2000). Ezért számukra különös jelentőséggel bírhatnak a jelen vizsgálatban is alkalmazott, könnyen értelmezhető viszonyítási formák, mint például egy általuk ismert személyhez történő viszonyítás, vagy egy feladat elvégzésének konkrét eredménye. Az alacsonyabb intellektuális képességek és a kedvezőtlen környezeti hatások (pl. szocioökonómiai háttér) következtében feltelezhetjük, hogy a tanulási problémákkal küzdő tanulók esetében a tudáselemek relatív hiánya és a sikerélmény elérésének nehezítettsége miatt pozitív vagy negatív irányú önértékelési eltérések alakulhatnak ki (Munir et al, 2023). Ezen hatásokat csak erősítik az előítéleteességből származó környezeti visszacsatolások (Szabó, 2003).

Kimutatták, hogy a tanulási énkép nagyobb mértékben befolyásolják a kapott osztályzatok, mint a képességek valódi fejlettségi szintje. Ebből adódóan kiemelt jelentőséggel bír, hogy a pedagógus tisztában legyen az osztályzatok önértékelésre gyakorolt hatásával (Szenczi & Józsa, 2009). A tanulásban akadályozott tanulók esetében kifejezetten magas szintű kötődés mutatkozik a pedagógushoz. Ez a kötődés a pedagógushoz, mint tanulási motívum hatással lehet a tanulás motivációjára, valamint a tanuló önjellemzését is befolyásolhatja (Józsa & Fazekasné, 2008). Azonban továbbra is kérdéses, hogy abban az esetben, ha a tanulónak a pedagógushoz kell viszonyítani saját képességeit és tudását, akkor az mennyiben változtatja meg a tanuló önértékelését. A tanulási motiváció kialakításában kiemelt szerepe van a tanulók munkájára adott értékelésnek, amelyben elvitathatatlan jelentőséggel bír a segítő szándékú pozitív visszacsatolás (Hidi, 2000; Réthyné, 1989). Kérdésként merül fel, hogy a pedagógus visszacsatolásán kívül maga a feladat elvégzésének sikeressége milyen változásokat eredményezhet az önértékelésben. Azonban a pedagógusnak mindig érdemes figyelembe venni a visszacsatolások önértékelésre gyakorolt hatását is, ami a differenciálás és az egyéni bánásmód fontosságára hívja fel a figyelmet.

Láthatjuk, hogy az önértékelés és az énkép kialakítását számos tényező együttes hatása határozza meg, azonban az önértékelés reális irányba történő elmozdítása mind a pedagógus, mind pedig a tanuló szempontjából kiemelt jelentőséggel bír. A téves önértékelés megnyilvánulásának pontosabb megismerése lehetőséget biztosíthat az ebből fakadó hátrányok kompenzálására és az önértékelés fejlesztésére. Mivel a tanulásban akadályozott tanulók esetében a metakogníció területén számos hiányosság mutatkozik (Csíkos, 2006, 2007), így alapvető cél a metakogníció fejlesztése, vagyis, hogy a tanulók képesek legyenek reálisan felmérni saját tudásszintjüket, gondolkodásukat megismerjék és szabályozni tudják, mivel ez nagyban befolyásolhatja a további fejlődés ütemét (Fazekasné, 2011).

Az informatika területén különösen releváns a Dunning-Kruger hatás, mivel a technikai tudás elsajátítása során gyakran fordul elő, hogy az emberek túlértékelik saját képességeiket (Gibbs et al, 2017). Ez a jelenség pedig akadályozhatja a valódi fejlődést, hiszen a túlzott magabiztosság miatt a tanulók kevésbé motiváltak a további tanulásra és önreflexióra. Az önértékelés fejlesztése és a valós tudásszint reálisabb felismerése hozzájárulhat ahhoz, hogy a tanulók hatékonyabban fejlődjenek és jobb eredményeket érjenek el.

Jelen vizsgálat eredményei nem csupán a digitális kultúra területén hasznosíthatók, hanem számos egyéb kulcsfontosságú kompetencia és képesség fejlesztésében is kiemelt jelentőséggel bírhatnak. Így például, a kommunikációs és a kognitív képességek, vagy éppen a tanulás tanítása elősegítésében is fontos szerepet játszhatnak. A tanulók önértékelésének ismerete az egyénre szabott tanulási lehetőségek és a differenciálás területén is kiemelt fontosságúak lehetnek. Ezen kompetenciák fejlesztésének szükségessége, aminek módszertani szempontból elengedhetetlen része a tanulók önértékelésének pontosabb megértése, az oktatásirányítási rendszer alapvető vonatkozó dokumentumaiban is megjelenik. Jelen vizsgálat eredményei nagyban hozzájárulhatnak „*Az enybe értelmi fogyatékos tanulók iskolai fejlesztésének irányelvei*” című, az Oktatási Hivatal által megfogalmazott keretrendszer (Oktatási Hivatal, 2025) és a Nemzeti Alaptanterv (Nemzeti Alaptanterv, 2020) rendelkezéseinek megvalósulásához.

Célkitűzések

A vizsgálat célja a tanulásban akadályozott tanulók informatikai felhasználói ismereteiről alkotott önértékelésének pontosabb megismerése, melyet az alábbi konkrét célkitűzések mentén vizsgálók:

1. A tanulók saját informatikai képességeiről és tudásszintjéről alkotott alapvető véleményének meghatározása, bizonyos felhasználási területeken.
2. Annak meghatározása, hogy egy pozitív viszonyítási pont hozzárendelése mennyiben befolyásolja a tanulók önértékelését.
3. Egy az osztályfok szintjén viszonylagosan nehéznek tekinthető, azonban minden elemében a korábbi tananyagok alapján a tanulók számára megoldható feladatsor rövidtávú hatásának vizsgálata a tanulók önértékelésére.

Hipotézisem szerint a tanulók alapvető önértékelése irreálisan magas szintű lehet, melyet egy pozitív referenciapont hozzárendelése kis mértékben csökkenthet. Előzetes feltételezésem szerint a feladatsor megoldása pedig jelentősen csökkentheti a tanulók esetlegesen téves magabiztosságát, vagyis csökkentheti a Dunning-Kruger önértékelésre gyakorolt torzító hatását.

A tanulmány az önértékelést befolyásoló tényezők vizsgálatát célozza, így a vizsgálathoz használt módszertan (referenciapont hozzárendelése és feladatsor alkalmazása) önmagában nem tekinthető az önértékelési problémák megoldási javaslatként!

MÓDSZER

A vizsgálatokhoz az adatok felvétele papíralapon történt. A Likert-skálát (1-5) alkalmazó önkontrollos önértékelési kérdőívben a tanulóknak saját informatikai kompetenciáikat kellett értékelni az alábbi területeken:

- Általános felhasználói funkciók, operációs rendszer használata
- Szövegszerkesztés
 - o Példa a baseline kérdőívből: „Mennyire tudod kezelni a szövegszerkesztőt?”
- Elektronikus levelezés
- Keresés az interneten
 - o Példa a referenciapontos kérdőívből: „Ha a Tanár úr ötös szinten tudja, akkor ahhoz képest Te mennyire tudod kezelni a keresőt?”
- Grafikus szerkesztés és rajzolás
 - o Példa a feladat megoldását követő kérdőívből: „A feladatok megoldása után, hogy érzed, Te mennyire tudod kezelni a rajzolóprogramot?”
- Számítógéphasználat összességében

Az alkalmazott kérdőív saját összeállítású, melynek elkészítésekor a fő szempontot a mindennapi életben leggyakrabban megjelenő, általános felhasználói területek szolgáltatták, és alapját a tanulók helyi tantervben rögzített, korábban elsajátított ismeretei alkották. A kérdőív összesen hat kérdést tartalmazott, minden felhasználási területen egyet, azonban a kitöltés módja miatt a lekérdezés ennek ellenére kérdőívenként így is körülbelül 15 percet vett igénybe.

Minden alany három kérdőívet töltött ki. Először az alapvető általános önértékelési kérdőívet, ami a kiindulási (baseline) állapotot hivatott felmérni. Három hét elteltével pedig egy második kérdőívet, ami az elsővel azonos kérdéseket tartalmazott, azonban egy pozitív referenciapont (a digitális kultúra tantárgyat tanító pedagógus) hozzárendelésével, vagyis saját kompetenciájukat ahhoz kellett viszonyítani, hogy a referenciapont minden kérdés esetében maximális ötös értékelést jelent. Újabb három hét elteltével a harmadik kérdőívet egy komplex feladatsor megoldása után töltötték ki a tanulók. Ebben a feladatsorban a tanulóknak olyan feladatokat kellett megoldaniuk, amiket korábban már tanultak, azonban a feladat lépésről lépésre, de összetett módon feltételezte a megoldásokhoz szükséges tudáselemek meglétét. Az adatfelvétel informatika tanóra keretében történt, informatikai szaktanteremben. A kérdőív kitöltéséhez az alanyok szóbeli instrukciókat kaptak, ezzel is csökkentve az írásbeli szöveg téves értelmezéséből adódó esetleges torzító hatásokat. A kitöltés nem egyéni tempóban, hanem osztály szinten kérdésről kérdésre haladva történt. A vizsgálatot lefolytató személy (a digitális kultúra tantárgyat tanító pedagógus) minden kérdést egyesével felolvasott, majd szóban hozzátette a kiegészítő információkat. Minden kérdéshez kettő területen adott kiegészítő instrukciót: 1. a kérdés által felmérni kívánt területen a tanulók tanulmányai során megjelenő szoftver/alkalmazás pontos nevét; 2. a tanulók által a területhez könnyen köthető felhasználói gyakorlati példát (pl. „*amikor egy szöveget írunk és át tudjuk állítani a betűk méretét, vastagságát és színét*”). A kérdés felolvasása és az instrukciók meghallgatása után minden tanuló az éppen aktuális adott kérdésre jelölte meg a választ és ezt követően a teljes csoport a fentiek alapján folytatta a következő kérdéssel. Annak érdekében, hogy a tanulók pontosan megértsék, hogy milyen jellegű kérdőívet kell kitölteniük, a baseline kérdőív kitöltését megelőzően tájékoztatva lettek arról, hogy az adatfelvétel anonim módon történik és semmilyen következménnyel nem jár, hogy milyen választ adnak. A legfontosabban hangsúlyozott tényező a saját vélemény kifejezésének fontossága volt. Ennek érdekében két előzetes, bemutató jellegű kérdéssel szóban került szemléltetésre a

kérdőív jellege: 1. Mennyire szereted az almát? 2. Mennyire vagy ügyes kosárlabdában?

A kérdőívek kitöltése között három hét telt el. A feladatot követő kérdőív lekérdezése közvetlenül a feladat megoldása után történt. Az utolsó adatfelvételt követően a pedagógussal közösen a komplex feladat megoldása a következő tanórán történt.

A komplex feladat szintén saját összeállítású, melynek elkészítésekor a fő szempontot a kérdőívhez hasonlóan a mindennapi életben leggyakrabban megjelenő általános felhasználói területek szolgáltatták, és alapját a tanulók helyi tantervben rögzített, korábban elsajátított ismereti alkották. A feladat összeállításánál fontos szempont volt, hogy a kérdőívek által érintett összes informatikai felhasználói terület megjelenjen és hogy a tanulók minden elemét már korábban tanulták a digitális kultúra tantárgy keretein belül. A feladat megoldására a tanulóknak 30 perc állt rendelkezésükre. A tanulók korábbi tanulmányaira és a helyi tantervre alapozva a legfontosabb elemek az alábbiak voltak: számítógép alapvető kezelése, bekapcsolás, bejelentkezés, programok elindítása, file-ok megnyitása, módosítása és mentése, grafikus szerkesztés, rövid szöveg gépelése és formázása, böngészőprogram és keresőmotor használata, elektronikus levelezés. A feladat leírása konkrétan tartalmazta a tanulók által korábban használt programok/alkalmazások pontos nevét, pl. „*indítsd el a ... nevű programot és gépeld be az alábbi szöveget*”; „*Nyisd meg a ... böngészőt*”; „*mentsd el a dokumentumot asztalra*”.

A vizsgálat hozzáférésalapú mintavételezéssel történt, tehát a vizsgálati személyek azonos egységes gyógypedagógiai módszertani intézmény (EGYMI) tanulói, ami az azonos iskolai környezet miatt növeli a minta homogenitását, azonban csökkentheti a vizsgálat külső validitását. Mindhárom önértékelési kérdőívet tanulásban akadályozott tanulók tantervét követő, szakértői bizottság 'enyhe értelmi fogyatékoság' diagnózisával (BNO F70) rendelkező, hetedik és nyolcadik osztályos tanulók (n=12) töltötték ki. A mintát 9 fő fiú és 3 fő lány tanuló alkotta. A tanulók életkorának átlaga 14,33 év, a hozzá tartozó szórás 0,88 év. A tanulók két külön osztályban végezték tanulmányaikat, a mintát hat fő hetedik osztályos és hat fő nyolcadik osztályos tanuló alkotta. A diagnózisok ellenőrzése a szakértői vélemény alapján történt. A minta homogenitásának növelése érdekében a mintába kerülés kizáró kritériuma volt az enyhe értelmi fogyatékoság diagnózisa mellett egyéb mentális területet érintő diagnózis megléte, így a mintába csak az iránydiagnózisnak megfelelő tanulók kerültek.

A vizsgálat anonim módon, a vonatkozó etikai és szabályozási rendszerek maximális figyelembevételével történt.

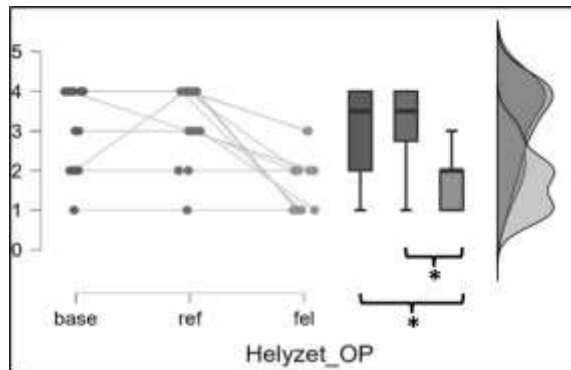
Az adatok értékelése során a három kérdőív (baseline (base), referencia hozzárendelése (ref), feladatot követő (fel)) válaszaiból származó értékek közötti különbséget vizsgáltam. Az adatok statisztikai értékelését normalitásvizsgálat (Shapiro-Wilk próba) előzte meg. Mivel a próba eredménye alapján az adatok eloszlása szignifikánsan eltért a normál eloszlástól (Shapiro-Wilk $p < 0,05$), ezért a statisztikai elemzéshez nem parametrikus próbát alkalmaztam. Az adatokat ismételt mérésekre varianciaanalízissel (Repeated Measures Analysis of Variance, RMANOVA) elemeztem. Az elemzési blokkok elrendezése minden kérdés esetében külön értékelte a különböző helyzetek egymáshoz képest történő változásait. Tehát például a szövegszerkesztés esetében mindhárom helyzet (base, ref, fel) egymáshoz képest történő elmozdulását vizsgáltam. Mivel az adatok nem mutattak normális eloszlást, a főhatások megállapításához nem parametrikus Friedman-próbát végeztem. A páros összehasonlítások értékeléséhez Conover Posthoc próbát alkalmaztam. Statisztikailag szignifikáns eltérésnek a $p < 0,05$ értéket tekintettem. A statisztikai analízis JASP 0.18.3.0 programmal készült.

A szemléltethetőség érdekében az eredményeket minden kérdés esetében külön grafikonon ábrázolom. Az 1-6. ábra esetében minden egyes diagram egy kérdés válasza alapján kapott eredményeket mutatja

be. A vonaldiagram (bal oldalon) szemlélteti az alanyok egyedi válaszait, amit összesítve a kvartilisek megjelenítésével BOX PLOT diagramon (középen) is szemléltetnek. Az összesített adatokat eloszlásdiagramon mutatom be (jobb oldal). Nem a statisztikai analízis alátámasztásához, csupán a szemléltetés érdekében az összesített eredményeket hagyományos parametrikus ábrázolással oszlopdiagramon is bemutatom (7. ábra). Az oszlopdiagram esetében az oszlopmagasság a csoport átlagát, míg a hibásávok az átlaghoz tartozó sztenderd hibát (SEM) mutatják. Az analízis eredményei alapján szignifikáns eltérést mutató csoportokat csillaggal (*) jelöltem.

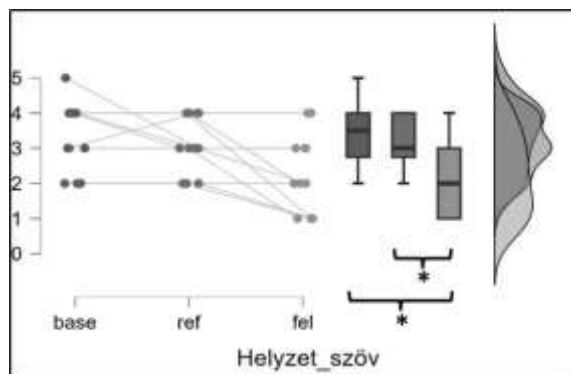
EREDMÉNYEK

Az általános felhasználói funkciók és az operációs rendszer használata (pl. bejelentkezés a felhasználói fiókba, fájlok megnyitása és mentése) esetében szignifikáns főhatás mutatható ki (Friedmann, $p < 0,001$). A posthoc eredmények alapján a referencia hozzárendelése nem csökkentette szignifikánsan (Conover NS, base vs. ref, $p = 0,891$) a tanulók önértékelését, azonban a feladat megoldását követően az önértékelés szignifikánsan csökkent a baseline-hoz (Conover, base vs. fel, $p = 0,002$) és a referenciaponthoz képest (Conover, ref vs. fel, $p = 0,002$) egyaránt. Hozzá kell tenni, hogy a kérdések közül ebben a kérdésben mutatkozott a legalacsonyabb eredmény a baseline helyzet esetében (átlag=3,08), ami a tanulók ebben a témakörben történő bizonytalanságát mutatja. Az eredményeket az 1. ábra és a 7. ábra mutatja be.



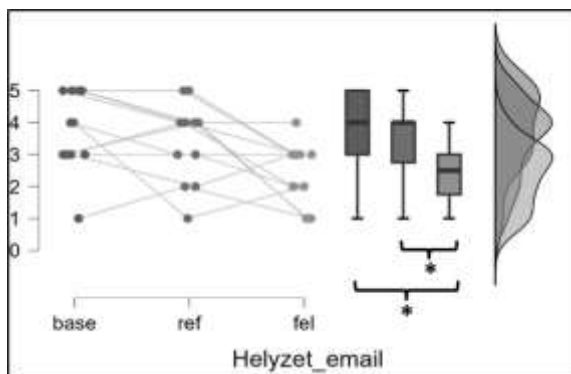
1. ábra. Az általános felhasználói funkciók és az operációs rendszer kezelése esetében a feladat végrehajtását követően szignifikánsan csökkent az önértékelés mind a baseline-hoz, mind pedig a referenciaponthoz képest (*).

A szövegszerkesztés területén szintén szignifikáns főhatást (Friedmann, $p = 0,009$) igazolt a statisztikai elemzés. A tanulók önértékelése nem mutatott szignifikáns eltérést a baseline és a referenciaponthoz viszonyított önértékelés esetében (Conover NS, base vs. ref, $p = 0,497$). Azonban a feladat megoldását követő eredmények mind a baseline esethez képest (Conover, base vs. fel, $p = 0,006$), mind pedig a referenciaponthoz képest (Conover, ref vs. fel, $p = 0,028$) szignifikáns csökkenést mutattak. Az eredmények alapján a tanulók magabiztossága a szövegszerkesztő használatával kapcsolatban az általános felhasználói funkciókhoz hasonlóan alapvetően is alacsony (átlag=3,33). Az eredményeket a 2. ábra és a 7. ábra mutatja be.



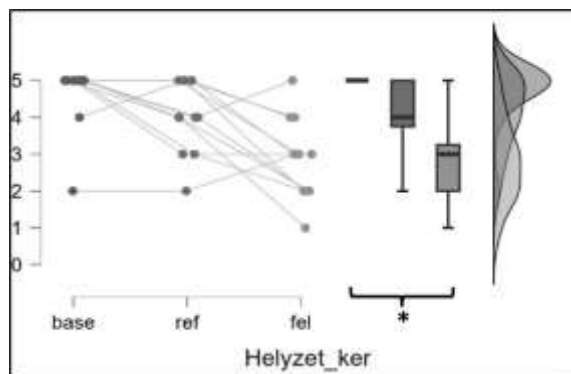
2. ábra. A szövegszerkesztés esetében szignifikáns csökkenés mutatható ki a feladat végrehajtása után a baseline-hoz és a referenciaponthoz képest (*).

A statisztikai elemzés az elektronikus levelezés területén is szignifikáns főhatást igazolt (Friedmann, $p=0,005$). A tanulók önértékelése nem mutatott jelentős különbséget a baseline és a referenciapont közötti összehasonlításban (Conover NS, base vs. ref, $p=0,278$). Ugyanakkor a feladat megoldása után a baseline esethez viszonyítva (Conover, base vs. fel, $p=0,004$), illetve a referenciaponttal összehasonlítva (Conover, ref vs. fel, $p=0,046$) szignifikáns csökkenést figyelhetünk meg. Az eredményeket a 3. ábra és a 7. ábra mutatja be.



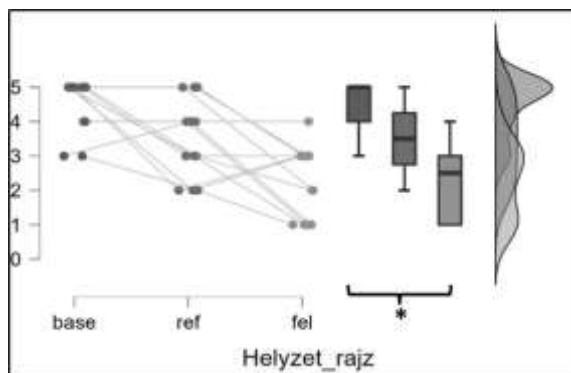
3. ábra. Az elektronikus levelezés esetében szintén szignifikáns csökkenés mutatható ki a feladat végrehajtása után a baseline-hoz és a referenciaponthoz képest (*).

Az internetes keresés esetében a tanulók jóval nagyobb önbizalommal rendelkeznek és saját ismereteiket baseline esetben kiemelkedően jónak tartják (átlag=4,67). A Friedmann-próba ebben az esetben is szignifikáns főhatást igazolt (Friedmann, $p=0,004$) és a baseline eredmények és a referenciapont között itt sem mutatható ki szignifikáns eltérés (Conover NS, base vs. ref, $p=0,195$), azonban a posthoc eredmények esetében a feladatot követő eredmények csak a baseline esettől különböznek szignifikánsan (Conover, base vs. fel, $p=0,003$). A referenciapont hozzárendelése és a feladattal követő eredmények esetében nem mutatható ki szignifikáns különbség (Conover NS, ref vs. fel, $p=0,058$). Ezekből az eredményekből bár indirekt módon, de mégis a referenciapont hozzárendelésének kis mértékű (és limitált értelmezhetőségű), önértékelést csökkentő hatására következtethetünk. Ez arra utal, hogy ebben a kérdésben a tanulók jobbnak értékelik saját tudásukat, valójában mégis megmutatkozik, hogy tisztában vannak vele, hogy tudásuk alacsonyabb szintű lehet, mint a referenciapont (vagyis a pedagógus) általuk feltételezett tudása. Az eredményeket a 4. ábra és a 7. ábra mutatja be.



4. ábra. Az internetes keresés esetében a feladat végrehajtásának csupán a baseline-hoz képest mutatható ki szignifikáns önértékelést csökkentő hatása (*).

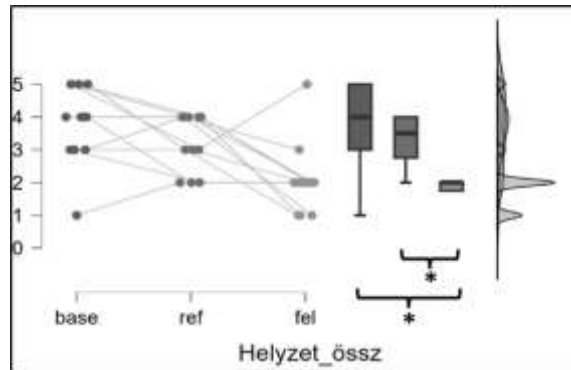
A grafikus szerkesztés és rajzolás terén a tanulók szintén viszonylag magabiztosak a baseline esetében. A Friedmann-próba ebben az esetben is szignifikáns főhatást mutatott ki (Friedmann, $p < 0,001$). Nem volt azonban szignifikáns különbség a baseline és a referenciapont eredményei között (Conover NS, base vs. ref, $p = 0,100$). A posthoc elemzések viszont szignifikáns eltérést mutattak a feladat teljesítése utáni eredmények és a baseline állapot között (Conover, base vs. fel, $p = 0,001$), míg a referenciapont és a feladat utáni eredmények között nem mutatkozott statisztikailag igazolható különbség (Conover NS, ref vs. fel, $p = 0,051$). Ezen a területen a tanulók önbizalma a baseline esetben magasnak tekinthető (átlag=4,5), és közvetett módon itt is megmutatkozik a viszonyítási alap önértékelést csökkentő hatása (átlag=3,5). Az eredményeket az 5. ábra és a 7. ábra szemlélteti.



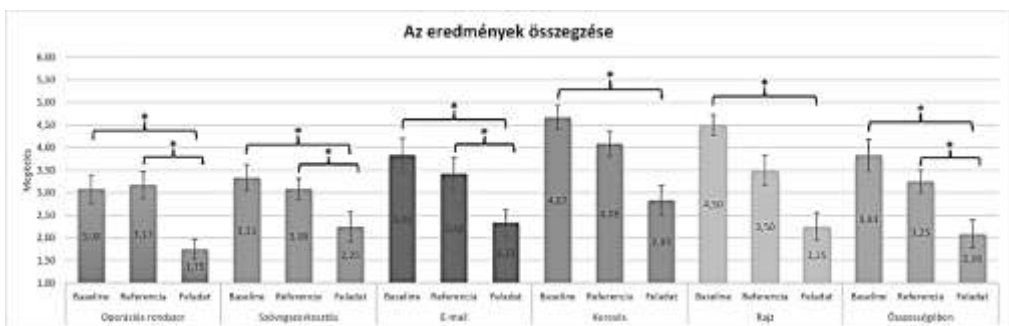
5. ábra. A grafikus szerkesztés esetében is a feladat végrehajtásának csupán a baseline-hoz képest mutatható ki szignifikáns önértékelést csökkentő hatása (*).

Arra a kérdésre, hogy milyennek ítéli meg saját tudását a számítógép-használat területén összességében, a többi kérdés eredményeihez viszonyítva ténylegesen egy összesített kép mutatkozik meg. Az általános felhasználói funkcióknál vagy a szövegszerkesztésnél jobbnak, azonban az internetes keresésénél és a grafikus szerkesztésnél gyengébbnek ítélik meg saját összesített tudásukat. Ezek alapján a tanulóknak, lehet rálátásuk arra, hogy bizonyos területeken jobban, míg más területeken gyengébben képesek teljesíteni és ezt képesek szintézisbe hozni, vagyis az összesített önértékelésük a két végpont közé esik. Ebben a kérdésben szintén szignifikáns főhatás mutatható ki (Friedmann, $p < 0,004$). A posthoc eredmények itt is a feladat jelentős önértékelést csökkentő hatását igazolták (Conover, base vs. fel, $p = 0,003$),

míg a referencia hozzárendelése nem mutat statisztikailag igazolható csökkenést a baseline-hoz képest (Conover NS, base vs. ref, $p=0,271$).



6. ábra. Az összesített számítógép-használat esetében szignifikáns csökkenés mutatható ki a feladat végrehajtását követően a baseline-hoz és a referenciaponthoz képest egyaránt (*).



7. ábra. Az összesített eredmények alapján a feladatok elvégzése minden felhasználói területen szignifikánsan csökkentette a tanulók önértékelését (*).

KÖVETKEZTETÉSEK

A vizsgálat eredményei alapján a mintában szereplő tanulók informatikai képességeiről és tudásszintjéről alkotott saját véleménye nagyon eltérő képet mutatott a konkrét felhasználási terület függvényében. Míg egyes területeken (pl. internetes keresés és grafikai szerkesztés) magabiztos véleményt formáltak saját tudásukról, addig más területeken (pl. általános felhasználói funkciók és szövegszerkesztés) jelentősen gyengébbnek ítélték meg a tudásukat. Az eredmények azt mutatják, hogy egy, a tanulók szempontjából aránylag nehéznek tekinthető, komplex feladat megoldásának tapasztalatai jelentősen csökkentették a tanulók önértékelését. Ezzel szemben abban az esetben, ha a tanulóknak csak viszonyítani kell egy általuk ismert referenciához (ebben a vizsgálatban a pedagógus tudásához), az nem csökkentette minden területen az önértékelést. Indirekt módon az eredményekben megmutatkozik, hogy azokon a területeken, ahol jobbnak érzik saját tudásukat, a tanulók referenciaponthoz viszonyított önértékelése a két szélső értéket mutató csoport között foglal helyet, vagyis saját értékelésük szerint, ha egy kiemelkedő viszonyítási alaphoz képest értékelik a tudásukat, akkor magabiztosságuk kis mértékben csökken.

A vizsgálat egyértelmű eredménye azonban maga a feladat megoldásának önértékelést csökkentő hatása volt. Mind az alapvetően alacsonyabb önértékelést mutató, mind pedig a magas önértékelést mutató területek esetében egyaránt jelentős csökkenés volt kimutatható a feladat megoldását követően. Ennek magyarázata lehet, hogy a feladat megoldása közben felmerülő kétségek és nehézségek közvetlen rávilágítást eredményeznek a tanulóknak saját hiányosságaikra.

A feladatmegoldást követő kérdőív eredményei alapján egyértelmű igazolást nyert a vizsgálat hipotézise, miszerint a feladatsor jelentősen csökkenti a tanulók esetlegesen téves magabiztosságát. Az önértékelés ilyen jelentős csökkenésének hátterében a Dunning-Kruger hatás önértékelésre gyakorolt torzító hatásának csökkenése állhat, ugyanis a feladat során a tanulóknak realizálódik, hogy bár a feladat megoldásához szükséges összes tudáselemmel találkoztak korábbi tanulmányaik során, azt mégsem sikerül problémamentesen megoldani.

A digitális eszközök használata a legtöbb tanuló esetében önmagában is erős motivációs hatással bír (Damsa, 2016). Megfelelő pedagógiai és informatikai módszertan ismeretében ezt a hatást könnyedén ki lehet használni. Jelen tanulmány eredményei egybevágóak a korábbi szakirodalmi eredményekkel, miszerint a megfelelő motiváció megteremtése mellett a pedagógus személye is meghatározó tanulási motívum, amely nem csupán a motivációban, de a megfelelő önértékelés kialakításában is fontos szerepet játszik (Józsa & Fazekasné, 2008). A pedagógustól érkező visszacsatolások a metakommunikációtól kezdve a verbális értékelésen át az érdemjegyekig, a kommunikációs csatornák nagyon széles skáláját fedik le (Csíkos, 2006, 2007). A pedagógustól érzékenyebben kívül nyilvánvalóan az iskolán kívüli életben is rengeteg visszajelzés érkezik a tanuló felé, ami sokszor ellentmondásokat szülhet (Fazekasné, 2011). Néhány gyakorlati tapasztalat bemutatásán keresztül könnyedén érthetővé válik ez a paradoxon. Ilyen lehet például, amikor egy digitális kultúra tantárgyból kiválóan teljesítő tanuló a magánéletben egy egyszerű feladatot (pl. egy elektronikus levélre válaszolni, vagy egy képernyőképet elkészíteni és elküldeni) nem tud végrehajtani, vagy éppen ellenkezőleg, egy gyengébb teljesítményű tanuló segítséget nyújt valakinek digitális kérdésekben (pl. szöveg kivágása és másolása, vagy az operációs rendszer egyszerű beállításai). Jelen eredmények egybevágóak a szakirodalomban is megjelenő megállapításokkal a pedagógus kiemelt szerepét illetően, és alátámasztják, hogy megfelelő kommunikáció mellett a referenciapont hozzárendelésének hatása van az önértékelés realizálásában. A tanuló metakogníciós képességeinek fejlesztése hozzájárulhat az ilyen jellegű ellentmondások feloldásához is. Az eredmények alapján a pedagógus személyénél a valóságban megélt gyakorlati tapasztalatoknak még jelentősebb hatása lehet. A pedagógiai módszertan lehetőséget biztosít arra, hogy a tanuló teljesítményét ne csupán érdemjegyekkel értékeljük. Fontos lenne olyan gyakorlati feladatok akár projekt munkajellegű kivitelezése, amiben a tanulók rutinszerűen sajátíthatják el az informatika területének legalapvetőbb elemeit, ezáltal nem csak tantervi követelmények valósulnak meg, hanem megfelelő pedagógiai módszertannal és kommunikációval ötvözve a metakogníciós képességek fejlesztésére is lehetőség nyílik. Mivel a tanulásban akadályozott tanulók esetében az egyéni képességekben és a meglévő tudásban is jelentős eltéréseket tapasztalhatunk (Józsa & Fazekasné, 2006a, 2006b), fontos hangsúlyozni a differenciális és egyéni bánásmód jelentőségét, valamint a pedagógiai munka komplex szemléletű megközelítését, tehát a szükséges motivációs szint fenntartása mellett érdemes törekedni a reális önértékelés és énkép kialakítására is.

Ezek alapján jelen tanulmányban közölt eredmények hozzájárulhatnak a tanulók önértékelését befolyásoló tényezők pontosabb megértéséhez, ami jó kiindulási alapot biztosíthat a metakogníciós képességek fejlesztéséhez (Fazekasné, 2011) és így „*Az enybe értelmi fogyatékos tanulók iskolai fejlesztésének irányelvei*” című Oktatási Hivatal által megfogalmazott keretrendszer (Oktatási Hivatal, 2025) és a

Nemzeti Alaptanterv (Nemzeti Alaptanterv, 2020) rendelkezéseinek megvalósulásához.

A tanulmány etikai oldalát illetően fontos hangsúlyozni a tanulók felé történő visszacsatolás fontosságát. Jelen vizsgálat esetében, a feladatot követő kérdőív kitöltése után, a tanulókkal közösen, a pedagógus segítségével megoldásra került az összes részfeladat. A tanulók önértékelésének reális irányba történő elmozdítása kifejezetten fontos feladat, azonban mindenképpen szem előtt kell tartani a szintén káros hatásokat eredményező negatív önértékelés elkerülését.

Bár jelen vizsgálat alapot biztosíthat az önértékelésre gyakorolt torzító hatások pontosabb megismeréséhez, azonban a probléma részletesebb feltérképezéséhez további vizsgálatok szükségesek. A tanulmány limitációit, mint például az alacsony elemszám, vagy a hozzáférésalapú mintavételezésből fakadóan az iskolai szociális környezet eredményeket befolyásoló lehetséges hatásai, mindenképp figyelembe kell venni. Fontos megjegyezni, hogy a tanulmány egységes gyógypedagógiai módszertani intézmény (EGYMI) tanulóinak körében készült, így a következtetési tartomány nem terjed ki a többségi iskolákba járó tanulásban akadályozott tanulókra. További vizsgálatként érdemes lenne összehasonlítani az EGYMI-ben tanuló diákok és a többségi intézményekben tanuló diákok önértékelését. Jelen eredmények tükrében célszerű lenne a vizsgálat nagyobb elemszámú mintán történő validálása, illetve az önértékelésben bekövetkező változások időbeni lefutásának, tartósságának vizsgálata, vagyis, hogy a vizsgált tényezőknek mennyiben van hatása a tartós énkép kialakulására. Ahhoz, hogy általánosabb képet kapjunk, szükséges lenne további, más területekre kiterjedő vizsgálatok lefolytatása, mint például a kommunikációs és szociális késések, vagy a matematikai-logikai területek önértékelési viszonyainak felmérése.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Ezúton is szeretném megköszönni Horváthné Vertike Andreának a tanulmány elkészítése során nyújtott értékes szakmai segítségét és emberi támogatását.

IRODALOMJEGYZÉK

- Andrade, H., & Du, Y. (2007). Student responses to criteria-referenced self-assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 32(2), 159–181. <https://doi.org/10.1080/02602930600801928>
- Black, P., & Wiliam, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 5(1), 7–74. <https://doi.org/10.1080/0969595980050102>
- Csikós Cs. (2006). A metakogníció pedagógiai értelmezése. In Kelemen E. & Falus I. (szerk.), *Tanulmányok a neveléstudomány köréből*. (pp. 25–43). Műszaki Könyvkiadó.
- Csikós Cs. (2007). *Metakogníció: A tudásra vonatkozó tudás pedagógiája*. Műszaki Könyvkiadó.
- Damsa A., & Fromann R. (2016). A gamifikáció (játékosítás) motivációs eszköztára az oktatásban. *Új Pedagógiai Szemle*, 66(34), 76–81.
- Fazekasné F. M. (2011). A metakogníció fejlesztési lehetősége tanulásban akadályozott gyermekeknél. In Papp G. (szerk.). *A diagnózistól a foglalkozási rehabilitációig* (pp. 113–128). ELTE Eötvös Kiadó és ELTE Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Kar.
- Gaál É. (2000). A tanulásban akadályozott gyermekek az óvodában és az iskolában. In Illyés S. (szerk.). *Gyógypedagógiai alapismeretek*. (pp. 429–461). ELTE BGGYFK.
- Gibbs, S., Moore, K., Steel, G., & McKinnon, A. (2017). The Dunning-Kruger Effect in a workplace computing setting. *Computers in Human Behavior*, 72, 589–595. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.12.084>

- Hidi, S. (2000). An interest researcher's perspective: The effect of extrinsic and intrinsic factors on motivation. In C. Sansone & J. M. Harackiewicz (Eds.). *Intrinsic and extrinsic motivation: The search for optimal motivation and performance*. (pp. 309–339). Academic Press.
- Józsa K. (2007). *Az elsajátítási motiváció*. Műszaki Kiadó.
- Józsa K., & Fazekasné F. M. (2006a). A DIFER Programcsomag alkalmazási lehetősége tanulásban akadályozott gyermekeknél – I. rész. *Gyógypedagógiai Szemle*, 34(2), 133–141.
- Józsa K., & Fazekasné F. M. (2006b). A DIFER Programcsomag alkalmazási lehetősége tanulásban akadályozott gyermekeknél – II. rész. *Gyógypedagógiai Szemle*, 34(3), 161–176.
- Józsa K., & Fazekasné F. M. (2008). A tanulásban akadályozott gyermekek tanulási motivációja. *Iskolakultúra Online*, 18(1), 76–92.
- Kruger, J., & Dunning, D. (1999). Unskilled and unaware of it: How difficulties in recognizing one's own incompetence lead to inflated self-assessments. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77(6), 1121–1134. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.77.6.1121>
- Mesterházi Zs. (1998). *A nebezen tanuló gyermekek iskolai nevelése*. BGGYFK.
- Mesterházi Zs., Szekeres Á. (2025). *A nebezen tanuló gyermekek iskolai nevelése*. ELTE Bárczy Gusztáv Gyógypedagógiai Kar.
- Munir, J., Faiza, M., Jamal, B., Daud, S., & Iqbal, K. (2023). The impact of socio-economic status on academic achievement. *Journal of Social Sciences Review*, 3(2), 695–705. <https://doi.org/10.54183/jssr.v3i2.308>
- Nagy K. T., & Csernoch M. (2019). Számítógépes problémamegoldás mérése az informatikaórán. In Szlávi P. & Zsakó L. (szerk.). *InfoDidact 2018*. (pp. 133–154). *Webdidaktika Alapítvány*.
- Nagy K., Gál Z., Jámbori S., Kasik L., & Fejes J. B. (2019). A tanulói jóllét és az önértékelés jellemzőinek feltárása középiskolások és egyetemisták körében. *Iskolakultúra*, 29(6), 3–17. <https://doi.org/10.14232/ISKKULT.2019.6.3>
- Nagy T., Csernoch M., & Bíró P. (2021). The comparison of students' self-assessment, gender, and programming-oriented spreadsheet skills. *Education Sciences*, 11(10), 590. <https://doi.org/10.3390/educsci11100590>
- Nemzeti Alaptanterv. (2020). 110/2012. (VI. 4.) Korm. rendelet a Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról. URL: <https://njt.hu/jogszabaly/2012-110-20-22> Letöltve: 2025. január 12.
- Oktatási Hivatal. (2025). Az enyhe értelmi fogyatékos tanulók iskolai fejlesztésének irányelvei. *Oktatási Hivatal – irányelvek és alapprogramok*. URL: https://www.oktatas.hu/pub_bin/dload/kozoktataskerettanterv/BTMN_szakmai_ajanlas.pdf Letöltve: 2025. február 12.
- Réthyiné E. (1989). *Teljesítményértékelés és tanulási motiváció*. Tankönyvkiadó.
- Sebestyén K., Nagy T., & Csernoch M. (2023). Tanulók szövegkezelés-ismereteinek és önértékelésének kapcsolata. *Információs Társadalom*, 23(1). <https://doi.org/10.22503/inftars.XXIII.2023.1.7>
- Szabó Á-né (2003). Velük vagy rajtuk? A roma gyermekek és szüleik szükségletei. *Gyógypedagógiai Szemle*, 31(2), 97–110.
- Szenczi B., & Józsa K. (2009). A tanulási énkép összefüggése a tanulmányi eredményekkel és a képességfejlettséggel. *PÉK*, 103.

Examination of self-Assessment of information technology literacy in primary school students with learning disabilities

ABSTRACT

Background and objectives: Self-assessment plays an important role in an individual's learning and development processes, as it directly influences motivation, perseverance, and adaptability to challenges. The discrepancy between self-assessment and actual knowledge, especially the development of inaccurate self-assessments, is often explained by the Dunning-Kruger effect, which suggests that individuals tend to overestimate their abilities in areas they are less familiar with. The aim of the present study is to explore the self-assessment of students with learning disabilities in the field of IT knowledge. The specific aim of the study is to investigate students' self-perception of their IT knowledge in a baseline condition, as well as in relation to a positive reference point, and to examine the effect of solving an experiential task that provides feedback on their self-assessment.

Method: The study was conducted using a self-administered questionnaire-based data collection method, in which three questionnaires were completed by seventh and eighth grade students. The first questionnaire was a general survey measuring the baseline condition. In the second questionnaire, students were asked to compare their own knowledge to a reference point, the teacher of the digital culture subject. In the third questionnaire, the self-assessment was queried after solving a complex task set.

Results: Based on the results of statistical analysis, students' self-assessment significantly decreased after completing the tasks, while the reference point assignment did not cause a significant decrease.

Conclusions: This suggests that the solution to the complex task highlighted possible gaps in the students' knowledge, which led to a decrease in their self-assessment, or a shift towards a more realistic perspective. The research could contribute to the refinement of educational methods, particularly in supporting the development of realistic self-assessment.

Keywords: IT knowledge, self-assessment, learning disabilities, digital culture

A GYAKORLAT MŰHELYÉBŐL

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem Kaposvári Campus, Neveléstudományi Intézet, Gyógypedagógiai Tanszék

Az ember tragédiájának fejlesztési fókusszal történő feldolgozási lehetőségei integráló szakgimnáziumban tanuló SNI és BTMN diákok segítése céljából

LADNAI ATTILÁNÉ

Ladnai.Attilane@uni-mate.com

<https://orcid.org/0000-0002-9413-9649>

ABSZTRAKT

A tanulmány problémafelvetése arra a tényre épül, hogy a köznevelés színterein a SNI és BTMN diagnózissal rendelkező tanulók arányának növekedése évről évre tapasztalható. Ennek hatékony kezelése nem teljesen megoldott. Szükséges olyan fejlesztő eszköztár létrehozása, amellyel a fejlesztések egy része elláthatók akár a szaktanárok által.

Az egyes témák feldolgozása - a szerző szerint - magyar nyelv és irodalom tantárgyba integráltnak, tartalomba ágyazott készség és képességfejlesztés mentén valósítható meg igazán hatékonyan. Jelen tanulmányban Madách Imre *Az ember tragédiája* című drámája kerül feldolgozásra. A segédanyag az RJR modellre és Bloom taxonómiájára építve problémafelvető kérdések és készségfejlesztő feladatok, valamint integrált osztályban használható, komplett, differenciálásra alkalmas nyújtó, egyéni haladási tempó biztosítását szolgáló óraterveket tartalmaz, melyekben meghatározó a megváltozott tanulásiirányítási technikák szerepe, és a diákok egyéni képességeihez mért optimális kihívás jelenléte is. A segédanyag elkészítésénél fokozott hangsúly került arra, hogy kézzelfogható fejlesztési eszköz jöjjön létre mely elősegíti a „fixed mindset”-ből a „growth mindset-ba” történő elmozdulást.

Érdekes és érdemes lenne hatás- és bevélelviszlgálatokat végezni, megvizsgálni a tanulási teljesítmény és a tudás hatékonysága tekintetében gyakorolt esetleges hatást, felmutatva ezzel a munka tudományos értelemben vett eredményességének bizonyítékát.

Kulcsszavak: oktatási segédanyag, fejlesztési fókusz, growth mindset, RJR modell, Bloom taxonómiája

DOI: [10.52092/GYOSZE.2025.2.4](https://doi.org/10.52092/GYOSZE.2025.2.4)

AZ ELMÉLETI HÁTTÉR ÖSSZEFOGLALÁSA

Kőpatakiné 2004-ben arra a megállapításra jutott, hogy *„így tűnik, a sajátos nevelési igényű tanulók integrált nevelésének hirtelen növekedésére az iskolarendszer nem készült fel teljesen.”* (Kőpatakiné, 2004, p. 119.). Mesterházi Zsuzsa (2019) a gyógypedagógus kompetenciáját szaktudás, gyakorlati tevékenység és személyiségvonalak együtteseként definiálja, azaz a speciális nevelési szükségletek, életvezetési problémák átfogó felméréséből adódó gyógypedagógiai feladatok meghatározásaként és ezek ellátásaként írja le. Amiből kevesebb tudással rendelkezik egy gyógypedagógus, mint a szakos, többségi pedagógus (tanár, oktató), az a szaktárgyi, módszertani ismeret. Jelenleg –tekintettel a köznevelés színtereit érintő, egyre súlyosabbá váló nehézségekre – kifejezetten hasznos (lenne), ha e két ismeretkör integrálódna. Ezt a gondolatmenetet

követve és fel/kihasználva készült el ez az oktatási segédanyag¹. A munka a komplex gyógypedagógiai-pszichológiai modell humanisztikus emberképét veszi alapul (saját kiemelések vö. Gordosné, 2012; Mesterházi & Szekeres, 2019), a kijelölt téma tartalmi feldolgozását többféle megközelítés mentén kínálja fel, ezzel alternatívákat és választási lehetőségeket biztosítva a sikeres megértési folyamat megtörténésére, a tananyag feldolgozására. Mindeközben a feldolgozás épít a Nagy (2000) által feltárt fejlesztési területekre is. Nagy (2000) az általános kompetenciákat kognitív, szociális és személyes területekre osztja fel, elkülönítve ezeken belül készségeket, motívumokat és képességeket, valamint meghatározza ezek fejlődési útjait és fejlesztési lehetőségeit. Szerinte a kognitív kompetencia a többi „kiszolgálója” és alapfeltétele is.

Emellett másik jelentős pillér a munkában a pozitív pszichológiai megközelítés. Vagyis, az a tény, hogy a diákok ösztönzése összehangolt céljaik meghatározására erőteljesen növeli a motivációt és a kitartást (Sheldon & Elliot, 1999). A tanulási célok és a „gyarapodó” (growth mindset) gondolkodásmód ápolása segíthetnek abban, hogy a diákok a visszajelzéseket és az ezzel kapcsolatban tapasztalt érzéseket, vélekedéseket tanulási és növekedési lehetőségeknek tekintsék (Grant & Dweck, 2003). Ez egyfajta remény ápolása is, mely mellett a diákok egyre inkább lelkesebbé válnak jövőbeli lehetőségeik iránt, megértik, hogy a kihívások és kudarcok vagy buktatók elkerülhetetlen részei az életnek (Snyder et al, 1997); Duckworth, Peterson, Matthews, Kelly, 2007). Dweck (2006) szerint az egyén alapvető hitci, intelligenciája és stabilitásáról alkotott képességei jelentős mértékben befolyásolják erőfeszítéseit, motivációját és teljesítményét. Véleménye szerint alapjában az határozza meg az emberek egész életét, hogy „fix” (fixed mindset) gondolkodásmódjuk vagy „gyarapodó” (growth mindset) gondolkodásmódjuk van. Ennek lényege, hogy az egyén az általa ismert képességei határain belül tűz ki célokat annak érdekében, hogy bizonyítsa értékeit és kompetenciáját (Dweck, 2007). A határok folyamatos feszegetését elváró, így a fejlődést is kilátásba helyező gyarapodó gondolkodásmód szempontjából a tehetség és az erőfeszítés, valamint az elszántság és a siker is alapvető kompetenciaelem. A gyarapodó gondolkodásmód szerint élő (akár explicit vagy implicit módon) egyének a kudarcokat, mint tanulási és növekedési lehetőségeket fogják fel, és aktívan keresik azokat a visszajelzéseket, amelyek javíthatják teljesítményüket (vö. Mangels et al, 2006; Dweck, 2007). Dweck (2006) négy lépést javasol a gyarapodó gondolkodásmód kialakításának elősegítésére: (a) tanulja meg a diák azonosítani a rögzített gondolkodásmód hangját, (b) ismerje fel, hogy a kihívások értelmezése között is lehet választani, (c) ismerje fel és fogadja el a beazonosított gyarapodó gondolkodásmódú „hangot”, és (d) tegyen lépéseket az új kihívások kitűzése és elfogadása felé. Rámutat, hogy a fiatalok életében szerepet játszó felnőttek, például szülők, tanárok, mentorok, coachok, kiemelkedő szerepet játszanak a gondolkodásmód kialakulásában (nem meglepő módon a saját korosztályukba tartozó „véleményvezérek” hatása is meghatározó). Dweck (2007) hangsúlyozza továbbá, hogy az erőfeszítésekre és a kitartásra összpontosító visszajelzések vagy dicséretnek szerepe rendkívüli módon meghatározó az oktatási intézményekben. Ezeknek pedig nem a képességekre, hanem az erőfeszítésekre kell irányulniuk, amennyiben cél a diákok növekedési gondolkodásának kialakítása. Az intelligencia implicit elmélete közvetett módon befolyásolja a gondolkodásmódot. Kutatások arra mutatnak rá, hogy a dicséret (vagy szélesebb körben maga az értékelés) milyen hatással lehet a növendékekre (vö. Arató 2017: visszajelzés a tanulás módjával). Mueller & Dweck (1998) megállapították, hogy az intelligencia vagy a képesség dicsérete csökkentett motivációhoz és erőfeszítéshez vezetett, míg a kemény mun-

¹ Természetesen a tanulmányban foglaltak kivitelezése a szakemberek közötti kompetenciahatárok közötti mozgást is feltételezi. A két fő szerkezeti egységnél a szerző jelölte, mely kompetenciát feltételezi elsődlegesen a megvalósítás. Természetesen a komplex tudásajátítási folyamatban kiemelt jelentőségű, hogy a különböző végzettségű szakemberek (gyógypedagógus, fejlesztőpedagógus, tanár) egymást támogatassák.

ka és erőfeszítés dicsérete fokozott motivációt eredményez. Ez pedig jelentős hatást gyakorolt a képességek megítélésére és a gondolkodásmódra, akár az egyénnek önmagával, akár a tanulmányaival kapcsolatban. A segédanyagok elkészítésénél fokozott hangsúly került ennek a szemléletmódnak a kialakítására, melynek lényegi elemei az alábbi, 1. sz. táblázatban kerültek összehasonlító bemutatásra.

growth mindset	viszonyítási pont	fixed mindset
tanulási lehetőség	hiba	képességek határa
minden meg tudok, amit akarok	tanuláshoz való viszony	vagy jó vagyok valamilyen, vagy nem
bezárással, arányosan határozza meg	saját képességek	fixek
lehetősége, hogy többé-jobbá váljak	külvilág	nem szereti
építő jelleg	viszajelzés/kritika	személyeskedő, személyes, nem +
inspirálólag hat	többiek sikeréhez való viszony	fenyegetve érz magát mások sikerének hatására
szereti	új dolgok kipróbálása	akkor ragaszkodik, amit tud, nem nyitott az újra
szabadság	általános érzet, viszonyulás	korlátozottság
vágyakozás a tanulásra, az új képességek kiépítésére	érdéklődés	vágyakozás, hogy okozni tudjon
mindenki jó valamilyen	másokhoz való viszony	folytonos összehasonlítás a meghatározó
szeret megoldani a céljait	erőfeszítés	könyven feladja
fejleszthető	tehetség	vagy van, vagy nincs
Mit tudok még megtenni a céloom megvalósulásáért?	jellemző vélekedés	Miért próbálkozzam, ha előre nem ment, úgyse fog!!
lehetőségei határtalanok/korlátlanok	lehetőségek	előre meg vannak határozva
maga az előzetes - inkább intrinik	jutalom	odaküldi nélkül is színtér rá - "jaj" - inkább extrinik

1. táblázat. A growth és a fixed mindset szerepe a tanuláshoz való viszonyulásban (saját készítésű táblázat Dneek 2006,2007 és saját interpretációk alapján).

Módszertani alapok tekintetében a magyar nyelv és irodalom konstruktivista (Nahalka, 1997, 2013) megközelítése, a Pethőné (2005) által képviselt befogadó központú irodalomtanítás szemléletének jelenléte a meghatározó a tanulási segédanyagban. Ezek mellett a konstruktivista pedagógia és a befogadó központú irodalomtanítás elveit is gyakorlati aspektusból közelíti meg a feldolgozás, hiszen feladataiban jelentős mértékben épít a tudás befogadó (ez esetben a gyermek) általi létrehozására, valamint a tanárt elsődlegesen facilitatori szerepben, illetve a tudáselsajátítás támogatójaként értelmezi. Ezt támogatja az RJR modell mentén történő óratervezés és kritikai attitűd fejlesztését támogató kérdésfelvetések. Ezeken túl a gondolkodási képességek fejlesztése az eltérő részképességek tekintetbe vételével és a differenciálás² is nyomatékosan megjelenik a munkában. Mivel a napi iskolai gyakorlat során is szükséges arra alapozni, hogy milyen módszerek melyik gyermeknél alkalmazhatók hatékonyan egy-egy adott téma vonatkozásában; erre is kínál megoldást a segédanyag. A feladatok kiválasztásánál, elkészítésénél és megszerkesztésénél felhasználásra került továbbá Bloom-taxonómiája (Anderson & Krathwohl, 2000). Az ismeret, megértés és alkalmazás (az alpműveletek) analízis, szintézis, értékelés (magasabb rendű gondolkodási műveletek) tipizálásának megfelelően kerültek meghatározásra példakérdések. A tanári kérdés szintjeit továbbfejlesztve Bloom & Sanders (idézi Pethőné 2005) által javasolt ténykérdések, transzfer- és interpretációs kérdések, alkalmazási, elemző, szintézis-, értékelő kérdések egyaránt megtalálhatók a segédanyagokban. További meghatározó didaktikai pillér jelen munkában az RJR³ modell (Pethőné, 2005). A befogadasközpontú és kompetenciafejlesztő irodalomtanulási folyamat tervezését és szervezését meghatározó általános tanulási keret, a Ráhangolódás – Jelentésteremtés – Reflektálás. Alapjait a konstruktív pedagógia biztosítja (Nahalka, 2013), amelyben a tudás nem kizárólag fix új ismeret, hanem az az előzetes tudásra épülő konstruktum. A kritikai gondolkodást támogató

² A differenciálás többször felvetésként jelenik meg a munkában, hiszen a tanár ismeri a gyermeket és a gyermekcsoportot, valamint az egyéni készségeket, képességeket és specifikus nevelési szükségleteket, ez alapján tudja óráját ennek megfelelően alakítani, tervezni.

³ Ráhangolódás, jelentésteremtés, reflektálás, mint a konstruktív pedagógiai saját tudáskonstruktum megteremtését előirányzó órafelépítési struktúra.

iskolai gyakorlat segít az értelmképésben, az egyéni jelentés megteremtésében és a tudásszerzést aktív-produktív folyamatnak tekinti (vö: Pethőné, 2005). A reflektálás folyamatában történik az új ismeret beágyazódása. Idejét tekintve a jelentésteremtésre szükséges idővel van összhangban, nagyjából azonos arányban kell szerepet kapjon egy tanóra tekintetében. A megértés tulajdonképpeni legmagasabb szintjéig szükséges eljutni, amikor a diák/tanuló képes saját „nyelvén” megfogalmazni, visszaadni, átértelmezni tudja az új ismeretet (Pethőné, 2005).

A tanulmányban a differenciálás (tartalmi, mennyiségi, minőségi) eszközként jelenik meg, hozzájárulva a tananyag tanulók számára megfelelő (képesség, speciális nevelési szükséglet, tanulási stílus) módon történő eljutásához, ezzel támogatva a tanulói motivációt, sikerességet és az oktatási folyamat hatékonyságát (Tomlinson, 1999).

CÉLKITŰZÉS

Jelen tanulmány célja Madách Imre *Az ember tragédiája* című művének sajátos feldolgozása. Az interpretáció oly módon történik, hogy szakgimnazista sajátos nevelési igényű (továbbiakban: SNI) és beilleszkedési, tanulási és magatartási nehézséggel (továbbiakban: BTMN⁴) diákok tudáselsajátítási folyamatát támogató oktatási segédanyag jöjjön létre, amely magyar nyelv és irodalom fókusszal segíti a (gyógy)-pedagógusok és/vagy fejlesztőpedagógusok, valamint a tanár/oktató és a diákok sikeres, közös tevékenységének hatékony megvalósulását a tanítási órákon.

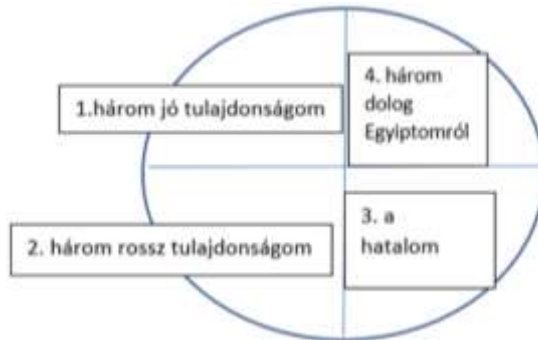
EREDMÉNY: MÓDSZERTANI SEGÉDANYAG – MADÁCH IMRE: AZ EMBER TRAGÉDIÁJA FELDOLGOZÁSÁRA

Variációk egy téma feldolgozására az RJR modell alapján, három változatban, eltérő órátípusokra (új ismeret elsajátítása 4. és 15. szín), valamint összefoglaló órára, továbbá nyelvtani ismeretek gyakorlására, tanítására tesz javaslatot a szerző. Kompetencia vonatkozásában elsődlegesen magyarszakos pedagógus/tanár/oktató szükséges a megvalósításhoz. Egy képzeletbeli 25 fős osztályra készült a feldolgozás, amely tartalmaz eltérő ütemű haladás esetére is javaslatokat. A tantárgyi integráció lehetőségeit felhasználva esetleges nyelvtani témakörök tekintetében stilisztikán belül romantika és modernség témák kerülhetnek beépítésre és feldolgozásra az egyes feladattípusok közé ékelve. Ezen felül a retorikai (meggyőzés és hatásfokozás eszközei), valamint szövegtani ismeretek (struktúra, szerkezet, ok-okozati összefüggések feltárása, szövegértés és szövegalkotás stb.) is remekül fejleszthetők az irodalmi fókuszú feldolgozási folyamatok kereteinek segítségével. Ezzel óraszámot és gyakorlási lehetőséget is nyerhet az e megközelítést alkalmazó pedagógus (tanár, oktató). Időkeret tekintetében 45 perces feldolgozások tetszőlegesen alakíthatók és bővíthetők projektekké, esetleg összevont órás tevékenységgé is. Tematikus tervhez hasonló áttekintő táblázat segíti az átláthatóságot (ld. 1. sz. melléklet). Az alábbiakban folyamatos szöveggént kerülnek a feladatok megjelenítésre.

⁴ Az, hogy a feladatokat BTMN és SNI kategóriák szerint is részletezésre kerüljenek, meghaladja a tanulmány kereteit. Egyértelmű, hogy más típusú haladási támogatásra van szüksége például egy autizmusban érintett és egy ADHD diagnózissal rendelkező gyermeknek (a komorbiditásról nem is szólva). A szakértői vélemények irányokat nyújtanak és orientálnak a szaktanár/oktató, fejlesztőpedagógus és gyógypedagógus részére. A felvetett javaslatokat annak figyelembevételével kell alkalmazni, amit a gyermek specifikus igényei és szükségletei megkövetelnek, illetve amit lehetőségei és készségei, képességei lehetővé tesznek.

4. szín – Egyiptom – feldolgozása⁵

Ráhangelődés (5 p): (EM)⁶ Rajzolatok egy kört, és osszátok fel négy részre, majd minden körcikket töltsétek fel tartalommal. ld. 1. sz. segédanyag. (PM) Padtársaddal beszélj meg, mit miért írtál a Te és Ő is a lapjára. Egyetértetek? (FOM): Hogyan érvényesülnek életetekben a jó és a rossz tulajdonságok? Ki, mikor, mi alapján dönti el, hogy melyik mikor jó vagy rossz? Mindenki mindenben egyetért, miért? Mi a hatalom? Kinek van, ki fölött? Ki mondja meg, mi a rossz és a jó?



1. sz. segédanyag. Grafikai szervező halmazábra (saját szerkesztés)

Eltérő ütemű haladás esetére: A YouTube -on meghallgatható a szín 16 perc alatt, ha valaki nem olvasta volna el, így pótolni tudja. Közben egy meghatározott feladat elvégzése kérhető tőle (tőlük). ld. 2. sz. segédanyag.



2. sz. segédanyag. Pókháló ábra (Pethőné, 2005, p. 248.).

⁵ Vass (2000) alapján 9-10. oldal segédletként is kiosztható eltérő haladás esetére. URL: <https://vassjudit.hu/wp-content/uploads/2019/12/MADÁCH-AZ-EMBER-TRAGÉDIÁJA-értelmezés.pdf>. (Letöltve: 2025.01.26.)

⁶ EM: egyéni munka, PM: páros munka, FOM: frontális osztálymunka

Ha nem mennek az érvek, lehet tulajdonságot is gyűjteni. Ha nem érti az összefüggéseket, több szereplőre vonatkoztatva is elkészítheti a grafikai szervező kiegészítését. Ha akar, hallgatás után csatlakozhat is az egyik csoporthoz, amennyiben többen dolgoznak külön, így is tudják folytatni a munkát. Fontos, hogy kellő mennyiségű és minőségű előismeret birtokában legyenek a diákok (tehát már tanulják az érveket eddigre, így várható csak el ebben a ráhangolódási fázisban magasabb gondolkodási szint annak az ismeretnek az alkalmazását tekintve).

Jelentésteremtés. 6 fős csoportok – 4 csoport esetén, kooperatív szerepek szerint – tevékenykednek tovább, (tegyük fel, hogy van 1 fő, aki nem olvasta el, ő külön dolgozik, amíg nem fejezi be a történet hallgatását.) A csoportok egy címet húznak/kapnak: Az egyeduralom természete, Az érzelmek szerepe, Férfi és nő viszonya, Nép és hatalom viszonya. Tanári kalauz segíti a feldolgozást, és a szöveg rendelkezésre áll. (ld. 3. sz. segédanyag). A kérdéskör feldolgozásához tetszőleges grafikai szervező használható, készíthető. A feldolgozást követően (10 p) a csoportok bemutatják egymásnak feldolgozásait (4*5p), közös megbeszélés zárja a munkát.

- *Az egyeduralom természete.* Milyen hatalma van a fáraónak? Az előző színhez képest Ádám miben érzi magát többnek? Hogy érzi magát Ádám? Milyennek látja őt Lucifer? Hogyan vélekedik a rabszolgánál a fáraó viselkedéséről? Miben hisz itt a fáraó a szín elején, s ez hogyan változik a szín végére? Mi a történet, ami hatására mindez végbemegy?
- *Az érzelmek szerepe.* Mit jelent az érzelem? Hogyan jelenik meg a színben? Hogyan vélekedik erről Lucifer, és hogyan Ádám és Éva (a szerepeikben)? Kik között milyen érzelmi viszony van? Keress ezt alátámasztó idézeteket a műből! Hogyan jelennek meg verbálisan és nonverbálisan az érzések? Mit hajszol a fáraó? És eléri vajon?
- *Férfi és nő viszonya.* Milyen alá- és fölérendeltségi viszonyok jelennek meg a műben? Hogyan áll Ádám Évához (becsüli, tiszteli, vonzódik hozzá)? Hogyan viszonyul érzelmileg Éva rabszolga társához és hogyan a fáraóhoz a szín különböző részeiben?
- *Nép és hatalom viszonya.* Mit gondol Lucifer a fáraó hatalmáról és mit a népről? Szerinte kinek mi a fontos? Milyen megoldási alternatívát kínál Ádámnak a hatalom kapcsán? Ádám erre hogyan reagál? Milyen eszmékből ábrándul ki, s melyekért lelkesedik a szín végére a fáraó? Szerinted kell a népnek vezető? Milyen a jó vezető?

Eltérő ütemű haladás esetére. Egészítsd ki a szöveget! (A szavak szükség szerint meg is adhatók). Szavak: Ádám, trónterem, kiabálva, Éva, megmentésére, már, későn, meghal, megragadja, hű, felszabadítja, dolgozó, tetteit, dicsőség valami, új, megmutatja, néhány, év, látvány, hátrahagyva, felismeri, egyenlőség

A fáraó....., akinek aben egy rabszolgamenekül. Felesége,..... sietve megy deérkezik és a férfi.....A fáraótaz asszony.....szerelme és kérésérea piramisonrabszolgákat. Eddigicsakis avezérelte, de ez mostvolt. Lucifer....., mi lesz a fáraóból.....múlva. Amegrémiszti Évát, így mindentLuciferreltovább. Ádám.....eddig tetteit, és megfogalmazódik benne azgondolata.

3. sz. segédanyag. Lyukas szöveg kiegészítése (saját szerkesztés).

Keress szinonimákat (szinonima szótár is használható) az alábbi szavakra, határozd meg a szófajukat (ld. 4.sz. segédanyag). Esetleg készíts belőle online keresztretjtvényt.

Szavak: trónterem, kiabál, megmentés, már, későn, meghal, megragadja, hű, felszabadítja, dolgozó, tetteit, dicsőség valami, új, megmutatja, néhány, év, látvány, bátrahagya, felismeri, egyenlőség

4. sz. segédanyag. Kreatív írás (saját szerkesztés).

Reflektálás (10p): egy témáról különböző szerepekben technikával a csoport témájának címét foglalják össze a csoport tagjai, amit közös munka után a szóvivő tesz közzé az osztály számára. A feladat nehézségét a nézőpontváltás adja, vagyis, hogy melyik szereplő hogyan éli meg, éli át, vagy miként értékeli ugyanazt az eseményt. Húzókérdésekre kerülnek meghatározásra a témák kifejtésének módjai: távirati stílus, hivatalos levél, SMS, törvény, használati utasítás.

Eltérő ütemű haladás esetére: Az adott téma kifejtéséhez a tanár fogalommagyarázatot készít arról, hogy mi jellemző az adott stílusra, szokványos szófordulatok kigyűjtése, minta biztosítása, ami alapján be tud kapcsolódni a diák a közös munkába. Szövegértési nehézség esetén rövid tartalmi összefoglaló készíthető (tanár által) a színből az adott téma vonatkozásában, így segítve a közös munkafolyamatba való csatlakozást. A segítséget a tanár a diák specális szükségleteinek megfelelően készíti el, a diagnózisában megjelöltek figyelembevételével, akár a gyógypedagógus segítségét kérve, a kompetenciahatárok betartásával.

15. szín – Az édenen kívül - feldolgozása

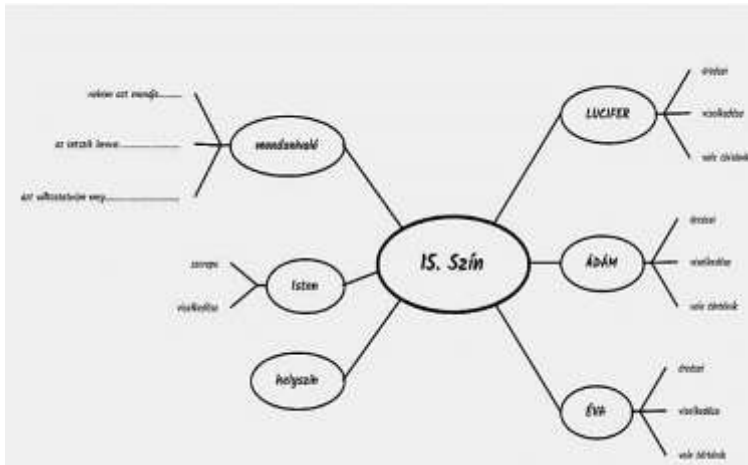
Ráhangolódás (5p): *Ötletbörze.* Gyűjtsetek arra vonatkozóan információkat, hogy mit jelent a Google szerint a szabad akarat, a fejlődés, a kétség, a remény. Rögzítsétek T-táblában⁷ (PM), melynek másik oldalára a fogalmak párokkal közös jelentését rögzítsétek. Hol fordultak elő ezek (milyen korotokban, milyen szituáció kapcsán) az életetekben? Mit gondoltok, melyik mennyire fontos?

Eltérő ütemű haladás esetére: Fenti kulcsszavak jelentését magába foglaló képek rögzítése, esetleg kép és fogalom meghatározásának összekötésével segíthető az elvont fogalmak megértése. Ezek után arra kérhető a tanuló, hogy saját életéből támassza alá példákkal, hol és milyen körülmények között találkozott már ezekkel a fogalmakkal, melyik miért fontos.

Jelentésteremtés (20p): *Vándorló csoportok* technikával dolgozzák fel a tanulók a színt. 5 db 5 fős csoport van, amennyiben van, aki elakad, számára folyamatos becsatlakozási lehetőség biztosított. Az alábbi 4 kérdés a terem különféle pontjaira kerül kihelyezésre. Mi Lucifer álláspontja a reménnyel kapcsolatban, s ezt hogyan/miért használja Ádámmal kapcsolatban? (3944-3949 sorok), Ki ellen lázad Ádám, és milyen tette hogyan és mi okból készül? Mit jelent be Éva, hogyan reagál rá Ádám, és hogyan Lucifer? Miért? Hogyan és mivel készítette elő Madách a zárósor „küzdj”-ét korábban? Minden kérdés megválaszolására max. 5 perc áll rendelkezésre. A tanár látja, hogy mennyi idő eltelté után szólítja fel a csoportokat „vándorlásra” ezáltal eldöntve, hogy biztosít-e lehetőséget az adott kérdéshez való visszatérésre, avagy nem. A csoportok a másik csoport választát elolvashatják, kiegészíthetik, nem javíthatják. Ha letelt az idő és minden csoport minden kérdésre választ adott, azok megbeszélése következik. Értékelése a csoporttól függően előre megbeszélt feltételek és kritériumok mentén történik.

Eltérő ütemű haladás esetére: Pókhálóra (saját készítésű, pl. X-mind) kiegészítése ld. 5. sz. segédanyag.

⁷ „A T-táblázat egy olyan grafikai szervező, amely többnyire egy fogalom két vonatkozásának összevetésére (bináris opozíciók megjelenítésére) alkalmazható” (Pethőné, 2005, p. 291.).



5. sz. segédanyag. Pókhálóábra (saját szerkesztés).

A 6. sz. segédanyag tetszés szerint elkészíthető akár a Wordwall felületén, az alábbiak szerint. Kösd össze a párokat, értelmezd a mondatokat, kérdéseket. Az összekötés által létrejött kérdéseket válaszold meg a mű alapján. Vagy – akár – teljes órás feladatnak is megfelelő. A szövegből ki lehet a sorokat keresni, egyszerűsítve ezzel a feladatot – szükség esetén.



6. sz. segédanyag. Párosítás (saját szerkesztés a Wordwall oldalon).

Reflektálás (20p): Eszmecsere (Pethőné, 2005, p. 217.) segítségével történik a reflektálás. A kérdésekre adott válaszokat, kiegészítéseket, megjegyzéseket, magyarázatokat és indoklásokat, megerősítéseket reflektálják a diákok. A felmerülő kérdések megválaszolásra kerülnek. A diákok egymásnak is feltehetik a kérdéseket, megvédhetik saját álláspontjukat, átgondolhatják társaik válaszait.

Eltérő ütemű haladás esete: Kockázás (ld. Pethőné, 2005, p. 263-264) (PM). Minden kockán szereplő pont egy másik kérdés. 1 pont: Írd le! (Milyen Éva? Hol áll Ádám?). 2 pont: Hasonlítsd össze az előző színben és a mostani színben szereplő Lucifert! 3 pont: Mi jut eszedbe a szabad akarat kifejezéséről? 4 pont: Mik a szín részei? Miben rejlik a mű végének hatása? 5 pont: Hogyan és mire tudod használni, amit tanultál? 6 pont: Tetszett vagy nem tetszett a mű? miért igen, vagy miért nem? Esetleg a 6. sz. segédanyag segítségével gyűjtési jelleggel egyszerű információk visszakeresése is kérhető, egyéni haladási ütem figyelembevételével.

Összefoglaló óra

Ráhangelődés: Aláfestésként hallgassátok meg a Belga előadásában a művet! Készíts listát vagy TTM táblázatot⁸ arról, hogy mi mindent tudsz már a műről, mi az, amit még szeretnél tudni.

Eltérő ütemű haladás esete: A zene szövegét megkapja kinyomtatva. Arra kéri a tanár/oktató, hogy jelölje benne az egyes színek számát piros aláhúzással. Kékkel a színekben a neveket, feketével a helyszíneket, zölddel pedig a szín cselekményét összefoglaló kulcsszavakat jelölje! Készítsen róla táblázatot! (Minta adható – pedagógus készíti a diák számára –, ha szükséges, elkészíthető lyukas táblázat, melyet csak kiegészíteni kell.)

Jelentésteremtés (25p): Összekevert sorrend ld. 7. sz. segédanyag. A készített segédanyag feldarabolásra kerül ($15 \cdot 3 = 45$), a darabkákat húzással szétosztjuk (valakinek egy, de többnyire 2 jut fejenként). A táblára rögzítésre kerülnek 1-15-ig a színek, a diákok pedig egyenként a táblára (a megfelelő oszlopba) elhelyezik a szétválogott részleteket. *Véleményvonalal* szavaznak a diákok.

„E szűk határu lét-e mindenem...?”		Ha meghalok, megszűnik minden?
„Megy-e előbbre majdan fajzatom...”		Van-e fejlődés az emberiség életében?
Lucifer megoldása Ádám számára:		halál
„Van-e jutalma a nemes kebelnek...?”		Van-e értelme a küzdelemnek?
Ádám felébredésekor nem tudja		a valóságot látta-e, vagy álmodott?
Ádám a hit, remény, kétség		között ingadozik
Éva anyaságának híre		új lehetőség Ádám számára.
„De, oh Uram! ki fog feltartani, / Hogy megm		Ki tudja, mi a helyes?

7. sz. segédanyag. Idézetkeresés (saját szerkesztés).

Annak megfelelően, hogy kinek melyik szereplő (Ádám, Éva, Lucifer) a „kedvence”, – egy szín történései alapján – jellemterkép és/vagy karaktertáblázat készítését kérjük tőlük (ld. 8. segédanyag).

szereplő	erősség	gyengeség	indoklás	mikor, hol
én	saját erősség		miért az	példa
Lucifer	őszinteség	nem az	felvállalja véleményét az Úrral szemben az első színben.	1.szín, Mennyben

8. sz. segédanyag. Karaktertáblázat (saját szerkesztés).

Esetleg kérhető, hogy egészítsék ki az alábbi (szempont)táblázatot az önértelmezés és a teremtt világból való viszonyulás tekintetében (ld. 9. sz. segédanyag).

⁸ „Tudom, tudni akarom, megtanultam” táblázat, mint grafikai szervező. (Lásd Pethóné, 2005).

MI JELLEMZI AZ EMBER(PÁR) HELYZETÉT A TEREMTETT VILÁGBAN?			
A PARADICSOM- BAN (2. SZÍN)	A BŰNBEESÉssel (2-3. SZÍN)	A TÖRTÉNETI SZÍNEKBEN (4-14. SZÍN)	A 15. SZÍNBEN
KI ÉS HOGYAN ALAKÍTTA ÁDÁMNAK LÉTHEZ VALÓ VISZONYÁT, ÖNÉRTÉLMÉZÉSÉT?			
A PARADICSOM- BAN (2. SZÍN)	A BŰNBEESÉssel (2-3. SZÍN)	A TÖRTÉNETI SZÍNEKBEN (4-14. SZÍN)	A 15. SZÍNBEN
HOGYAN TEKINT ÁDÁM ÖNMAGÁRA, MIT GONDOL EMBER VOLTÁRÓL?			
A PARADICSOM- BAN (2. SZÍN)	A BŰNBEESÉssel (2-3. SZÍN)	A TÖRTÉNETI SZÍNEKBEN (4-14. SZÍN)	A 15. SZÍNBEN

9. sz. segédanyag. Szemponttáblázat (Maul & Pethőné, 2008 alapján).

Eltérő ütemű haladás esetére: Okosdoboz feladatai, Wordwall feladatai fejlesztendő képességekre tekintettel.

Reflektálás (25p): Ellenőrizzük le a táblára felhelyezett darabkákat. Ami esetleg nincs megfelelő helyen, azt javítsuk. Töltsük ki a TTM táblázat megtanultam oszlopát! Készítsünk Kilépőkártyát (Pethőné, 2005, p. 263.)! Kérlek, fogalmazz meg néhány, számodra fontos gondolatot a mai óra kapcsán! Fogalmazz meg egy a tananyaghoz kapcsolódó kérdést! Kérlek, írd számomra egy személyes megjegyzést vagy észrevételt az összefoglalás vonatkozásában!

Eltérő ütemű haladás esetére: Készíts egy kiválasztott színhez Jelmeztervet és/vagy Színpadtervet és/vagy Illusztrációt (Pethőné, 2005, p.250.)! Jelentés írása különféle források alapján (Pethőné, 2005, p. 245.). Kérdések: Honnan indultak a főhősök? Mi történt velük? Milyen jelentősebb események alapján változtak, ha változtak? Voltak-e veszélyek? Ha igen, hogyan kerekedtek felül rajta, mi segített? Kinek, mikor, mi volt a szerepe? Milyen érzései voltak? Mit gondolsz a tananyag kapcsán? Esetleg összefoglalás az alábbi irányított kérdések segítségével ld. 10. sz. segédanyag.

elemzési szempontrendszer	...szín (történelmi színekhez)
Az irodalmi korszak bemutatása, amikor a mű keletkezett, adott korszak stílusjegyei a műben	
A (történelmi) korszak bemutatása, amiben játszódik	
Az alkotó személye	
A mű/a szín keletkezési körülményei	
A műfaji sajátosságok meghatározása, annak jellemzése (eltérő feldolgozások)	
A cím értelmezése	
A cselekmény szerkezetének vizsgálata	
Szereplők jellemzése (főhős, mellékszereplők, elbeszélő és akik még megjelennek)	
Szereplők között lévő konfliktus kibontakozása	
Jelképek és szimbólumok, motívumok a műben	
A szín mondanivalója, tanulsága	
A szín stílusa (hangnem, nyelvezet)	
A szín témájának gyakorisága	
A szín további feldolgozásai	
A szín rád gyakorolt hatása	

10. sz. segédanyag. Szemponttáblázat (saját szerkesztés).

Feldolgozási terv, fejlesztési területekkel a fókuszban

Ebben a részben bemutatásra kerülő rövid feladatleírások célja, hogy bármelyik feldolgozási egységbe beillesztve adott terület fejlesztését indukálják. Tantervi keretek közé egyéni haladási ütemre tekintettel kerülhetnek alkalmazásra, esetleg kiegészítésként fejlesztő foglalkozások alkalmával, ahol már a művel való alapvető ismeretek megszerzése megtörtént. E rész elsődlegesen gyógypedagógus és/vagy fejlesztőpedagógus kompetenciáját feltételezi. Ugyanakkor a feladatok integrálhatók irodalom órai keretek közé, így segíthetik a saját nevelési igényű gyermekek együttnevelését, a közös munkafolyamatok hatékonyságának növelését.

Szociális kompetencia: A menti.com-on létre kell hozni egy szavazást arról, hogy mit jelent a diákoknak a mű. Például: Ha egy szót kellene mondanod az alkotásról, mi lenne az? Mi jut róla elsőként eszedbe? Meghatározható, hogy az első 3 vagy 5 szót írják le. A feladatot mindenki a saját telefonon⁹ egyidejűleg tudja elvégezni. Addig a gyógypedagógus/fejlesztőpedagógus kivetítheti a szófelhőt, amely a jobb alsó sarokban mutatja a válaszadók számát és a megjelölt szavakat. A szavak színe jelzi az egymáshoz való viszonyt, a szavak nagysága pedig az előfordulási gyakoriságot. A feladat gyors és szemléletes, utána grafikon és egyéb megjelenítés is készíthető a szavakból, illetve további feldolgozásra is lehetőséget rejt a szavak „adatbázisa”. Lehet esetleg versenyt hirdetni, kié a legkreatívabb szó, melyik a legtöbbet és melyik a legkevesebbet megemlített szó, ami a diákok eszébe jutott¹⁰.

Testtudatosság: Jelenítsék meg a színek rendezői utasítását! pl. 7. szín: 1. csoport megjeleníti „Konsztantinápolyban. Piac néhány ügyelgő polgárral. - Középen a Pátriárka palotája, jobbra apácaszárda, balra liget. Ádám mint Tankerű, erődús férfikorban más lovagokkal, Ázsiából visszatérő kereszties hadak élén, lengő zászlók s dobszó mellett jó, Lucifer mint fegyvernőke. Estré, később éj.”¹¹ (o.n.). 2. csoport megjeleníti a szerzői utasítást és a 1383-1388 sorokat is. 3. csoportból két diák felolvassa a 1383-1388 sorokat. 4. csoport megjeleníti szerzői utasítás nélkül a felolvasott sorokat. Mindenki a helyzetében marad. 5. csoport végigjárja a megjelenített képeket (arckifejezése-

⁹ Amennyiben erre nincs mód, egyéni ütemben egyenként a táblánál oldják meg a feladatot, vagy informatika terembe célszerű az órát szervezni.

¹⁰ Speciális szükségletek mentén, pl. autizmus esetén a gyermek sajátosságait figyelembe véve!

¹¹ Madách I. Az ember tragédiája 7. szín <https://mek.oszk.hu/00800/00849/html/01.htm#7> (Letöltve: 2025.05.05.)

ket, testtartást stb.) és megfogalmazza tapasztalatait. Természetesen szemléletesebb és nehézségi fokban is eltérő lehetőségek választását a szöveg biztosítja¹².

Figyelem, koncentráció, emlékezet: Bármelyik szereplő vagy esemény főbb ismérveit kigyűjtve, összekeverve, esetleg képeket szétvága időre összerakást kérni, vagy hiányzó részekkel kiegészíteni, mindezt színekre és egyéni képességekre szabott formában megjelenítve, alkalmazva.

Elvont fogalmak megértése: Írjátok be a Google keresőbe a mű címét! A képtáblákat megnyitva nézzétek meg, melyik illusztráció miért tetszik (vagy miért nem)! Melyik miért találó? Mit idéz fel számotokra a műből? Milyen színekkel, hogyan éri el ezt az alkotó? Milyen motívumok, eszmék, érzések hogyan jelennek meg? Idézzétek fel, melyik szín történetét emelték ki egy-egy képen, és az miért jellemző arra a színre ennyire meghatározóan! Hogyan lehetne a képeknek címet adni (ha pl. nem tudod, vagy nem látod a címet, mint feliratot)?

Vizuomotoros készség fejlesztése: Készítsetek bábokat és jelenítsétek meg a választott színek főbb eseményeit, különféle szereplő különféle szempontjából!

Vizuális érzékelés, észlelés: *Jóslás* technikával (Pethőné, 2005, p. 252.) rögzítsék a diákok előzetes elvárásait. Hallgassák meg az alábbi linken¹³ *Karinthy Frigyes: Az emberke tragédiája és más íráskák* című alkotást Rudolf Péter előadásában (5 óra és 52 perc)! Milyen hasonlóságokat és különbségeket vesztek észre a művek között? Voltak-e ismeretlen szavak az előadásban? Mi volt a tanulsága? Viccesnek találd a hallottakat? Miért igen, miért nem? Jelenítsétek meg az első szín szerzői instrukcióit (néhány tanuló) mások meg találják ki, mit és mikor ábrázolhatnak a többiek. („A mennyekben. Az Úr dicstől környezetten trónján. Angyalok serege térden. A négy főangyal a trón mellett áll. Nagy fényesség”¹⁴

Viselkedés és az érzelmi-hangulati élet szabályozására irányuló aktivitás: *Erősségek kártyacsomag*¹⁵ segítségével azonosítsátok saját erősségeiteket. Ezt követően ugyanezeket a kártyákat osszuk szét a mű szereplői között. Készítsetek el/egészséges ki/bővítsétek az alábbi táblázatot (ld.10. sz. segédanyag)! A táblázatban a szereplők és az egyén erősségei, gyengeségei párhuzamban kerülnek feltüntetésre a műben való előfordulás megjelenítésével és indoklással. További társalgás bontható ki belőle pl. mindig jó-e az ösztinosság? Lucifer indítéka mi lehetett?

Tevékenységek közpúság: Készítsetek plakátot a dráma jelentős eseményeinek megjelenítésével! Esetleg szereplők ábrázolása sajátosságok vagy szimbolikus jelentésű tárgyak segítségével, melyet ki kell találni a többieknek.

Logikai-matematikai intelligenciaterület: Melyik korban, milyen történelmi események és hogyan befolyásolják az adott szín sajátosságait? Áthelyezve másik korbá a történeteket, hogyan

¹² Felhasználási javaslat specifikusan csoportos fejlesztő óra alkalmával.

¹³ Hangoskönyvek magyarul (2016). Karinthy Frigyes: Az emberke tragédiája és más íráskák – hangoskönyv. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=7gY1H8vpyg> (Letöltve: 2025.05.11.)

¹⁴ Madách Imre: Az ember tragédiája 1. szín <https://mek.oszk.hu/00800/00849/html/01.htm#1> (Letöltve: 2025.05.05.)

¹⁵ Karaktererősségek kártyacsomag, amely tetszőlegesen elkészíthető, alapja a Seligman Positive Education rendszerében a fejlesztési folyamatokat támogató eszköz. „A karaktererősségek Peterson és Seligman (2004) kutatásaihoz kapcsolódnak, akik együtt alkották meg a humán erősségek rendszertanát. Átvizsgálták az erénykatalógusokat arra keresve választ, hogy melyek azok az erények és erősségek, melyek univerzálisak, kultúrától függetlenül mindegyikben megjelennek. Végül, hat erény (ami mozgatja a cselekvést) és huszonnégy erősség adta a taxonómiát, mely operacionalizálását is elvégezték, a VIA karakter kérdőív segítségével. Az erények és az értékek (ami mentén a cselekvés történik) ugyanakkor értékképpel terhelt kategóriák. Ezért Petersonék azokat az indikátorokat vizsgálták, amiből következtetni lehet arra, hogy mindez működik-e valakiben. Például a bölcsesség egy erény, ennek erősség indikátora a kíváncsiság, ami akár vonásszinten mérhető. Amikor az erősségek működése történik, akkor jó érzés keletkezik, ezek tehát önjutalmazó tevékenységek (pl. ha annak ellenére jelsz történik a pénztáros részére, hogy az anyagi különbözet az egyén javát szolgálná, s ez a jó érzés más-kor is hasonló cselekvést generál). (Oláh, 2004, idézi Ladnai, 2022, p. 26.).

változhatna meg a szín cselekménye, logikai felépítése, szerkezete, gondolatmenete, ok-okozati viszonyai?

Mozgás¹⁶: Adj hozzá egy mozdulatot! Körben állnak a diákok. Mindenki mutat egy mozdulatot, a többiek leutánozzák. Balról jobbra haladva a kezdőt követő második ember először az első mozgását, majd a magáét mutatja. A harmadiknak így már hármat kell megmutatni. Köthető a feldolgozott műhöz a végzett mozgás, mert akkor újabb feladatot lehet kitalálni, hogyan kapcsolható a drámához (melyik szín, kinek a cselekedete). Például egy ugrás előtt álló nekirugaszkodás: hol volt? 15. szín: ki tette? Ádám. Érdekes és egyéni asszociációk megbeszélése további perspektívákat adhat.

Általános tájékozottság: Nézz utána, hány előadást élt meg a mű, milyen feldolgozásai vannak! *Tollak körében* vagy *Kerekasztal-körforgó* technika (Pethőné, 2005, p. 256.): Mi mindenért lehet fontos az ember számára a múlt? Bevezető kérdés: -Miért fontos a „jelen” az életünkben? A tiédben fontos? Mit jelent a jelen idő a nyelvtanban? (Mit jelent angolul, tudod?) Miért lehet jelentősége a múltnak, jövőnek? (Mindezek a mű vonatkozásában is relevánsak.) Fogalom párosítás (ld. 11. sz. segédanyag) megadott fogalmak párosítása, esetleg saját – műhöz kapcsolódó – fogalmak/meghatározások gyűjtése (PM), majd mások kitalálják, vagy keresztretjényszerűen is feldolgozható a feladat. Ekkor kulcsfogalmakat célszerű megadni és a definíciókat előre megbeszélni, hogy mindenki pontosan azokat értse a meghatározásokból. A fogalomalkotás gyakorlására is kitűnő, megfelelő előismeret után. Célszerű egyszerű példán szemléltetni: pl. bicikli – jármű, amely kétkerekű, emberi erővel hajtható.

hit	felsőbbrendű hatalom alá rendelni magunkat és az életünk történéseit
remény	hinni abban, hogy jobb lesz, bízni benne hogy pozitív változás következik be
szabadság	minden kötelezettségtől mentesen létezés, fizikai/erkölcsi/eszmei értelemben

11. sz. segédanyag (saját szerkesztés).

Growth mindset játék

A játék elkészítését Dweck (2006; 2007) munkássága inspirálta. Fordítás és adaptáció során a játék kérdései a témára vonatkoztatva fogalmazódtak meg, és egy A/3-as lapra sárga post-itek kerültek felragasztásra. Ezt követően egy vitaindító színes üzenet került fel a papírlapra a post-itek alá, pl. „A tanulás mindig meghozza a gyümölcsét”. A post-itek eltartarták az üzenetet. Dobókockával történt a dobás, és mindenki kapott egy számot, aki szeretett volna részt venni a játékban. Amelyik számot dobta az egyik fél (órmutató járásával megegyező irányba haladtak a dobással), az vett le egy post-itet a kérdéssel, majd mindenki válaszolt rá. Csoportok esetén az egyéni válaszok közös megvitatása előzi meg a megbeszélést. Fontos csoportosan megvitatni a négy lépés (Dweck 2006; 2007) rögzített gondolkodásmód hangjának azonosítása. Annak felismerése, hogy a kihívások értelmezése között lehet választani, továbbá ismerje fel és fogadja el a beazonosított gyarapodó gondolkodásmódú „hangot”. Ezt követően pedig tegyen lépéseket az új kihívások kitűzése és elfogadása felé. A kérdések, melyek e folyamatot segíthetik: Mi volt a legutóbbi sikered, amire büszke voltál? Hogyan jegyzed a hibáidat? Mit tanulsz belőlük? Mit tanultál a legutóbbi tévedésedből? Mikor segíttél legutóbb valakinek? (Miért, milyen érzés volt?) Miben vagy a legjobb? Miért? Kitől kértél legutóbb segítséget? (Miért tőle? Segített-e, Miért? Mit érzel ennek kapcsán? stb.). A feladat körültekintéssel alkalmazandó a speciális szükségletek és a csoport összetételének figyelembevételével. Amennyiben szükséges, rávezetésként elő lehet egy-egy kérdést vezetni más kontextusban, és kevésbé direkt módon kerül sor a játékra. Érdemes figyelni és esetlegesen szükség szerint itt is differenciálni.

¹⁶ Olyan sajátos nevelési igény esetén, amely lehetővé teszi a mozgást.

A nyelvtani ismereteket az irodalomba ágyazottan szükséges integrálni, mert tanulásmódszertani szempontból sokkal inkább hatékony az ismeretek beépülése ezáltal. A stilisztika, pragmatika, retorika esetében a nyelvtani témakörök feldolgozása is integráltan történhet. Az egyes témakörök feldolgozási folyamatát a kérdezői szintek mindenképpen meghatározzák, célszerű előre kijelölni, hogy mely gondolkodási művelet megvalósítása a cél az adott tanóra adott részében. Ez kerül az alábbiakban a feldolgozandó műre vonatkoztatva ismertetésre. Az egyes színek sajátosságai különféle módon építhetők be akár a fenti színek, akár további színek tanórai feldolgozáiba. A kérdésfeltevések megválasztásakor szükséges tudni, hogy mely gondolkodási szint várható el a tanulótól. Ezért az alábbi sémakérdések (lásd a 2. sz. táblázatban) kerültek összegyűjtésre, melyek tetszőlegesen emelhetők be a diákok tanórai tudáselsajátítási folyamatának támogatásához, megkönynyítéséhez, az egyéni szükségletekre tekintettel. A nyelvtani témaköröket direkt és indirekt módon közelíti meg az irodalmi mű feldolgozása, a kérdések az RJR modellbe a tanár/oktató céljai szerint építhetők be. Az alábbi táblázat célja összegyűjteni és iránymutatást adni arra vonatkozóan, hogy mindez hogyan kivitelezhető könnyedén. Az alábbiakban leírt kérdések a fent részletezett színekhez (3. és 15. szín) és további színekhez is útmutatást nyújthatnak a feldolgozáshoz.

Gondolkodási szintek: alapműveletek, emlékezés (stilisztika, retorika, pragmatika) nyelvtani témakörök feldolgozásához: Válaszd ki, melyik stílusirányzatra jellemző a mű? Határozd meg az irodalomtörténeti korszakok időtartamát, készíts számegyenest! Nevezd meg a modernség irányzatait! Sorold fel a színek helyszíneit! Keress a szerzőről készült képet, filmet! Életrajzában találsz-e eseményeket, melyek egy-egy szereplő specifikumainak megjelenését sejtetik? Hogyan ábrázolják az alkotót a korabeli emlékezés eszközeivel?

Gondolkodási szintek: alapműveletek, értelmezés (stilisztika, retorika, pragmatika) nyelvtani témakörök feldolgozásához: Hogyan foglalnád össze Madách stílusát, mondd el saját szavaiddal! Írd át a mű választott színének általad választott részét pozitív kicsengésűre! Válaszd ki a kedvenc énekedet/színedet, add elő saját szavaiddal, jelenítsd meg társaiddal főbb eseményeit! Milyen szavakat használtál? Készíts róla szótárat! Miben más a két szókészlet és mit tesz ez a mű stílusával? Karithy *Emberke Tragédiája* című művével hasonlítsd össze! (A tanár adhat orientáló szempontokat, egyénre szabottan.) Hallgassuk meg a Belga azonos című dalát. Milyen a stílusa? Miért? Mi jellemző erre?

Gondolkodási szintek: alapműveletek, alkalmazás (stilisztika, retorika, pragmatika) nyelvtani témakörök feldolgozásához: Módosítsd a 15. szín szerzői utasításait! Mutasd be Évát! Hol találkozol hasonlításal? Mit mivel és mi alapján hasonlít össze az alkotó? Segít-e, és ha igen, miben segít ezzel neked? Jó-e/könnyebb-e így megérteni a mondanivalóját? Gyűjts napi példákat a saját életedből, pl. elaludtam reggel, mert úgy aludtam akár a bunda! Mit, mivel és mihez, mi alapján hasonlítasz? (Ez egy párhuzam is lehet, ami további kifejtést rejt magába.) A IV. szín első néhány sorának felhasználásával írd Messenger üzenetet egy zsarnoknak különféle stílusban, pl. szemtelen, udvarias, illedelmes stb.

Gondolkodási szintek: magasabb rendű műveletek, elemzés (stilisztika, retorika, pragmatika) nyelvtani témakörök feldolgozásához: Keress kifejezéseket, amelyek érdekesek számodra! Bontsd fel a színt szakaszokra! Mi alapján tudsz szerkezeti egységeket elkülöníteni? Elemezd az egyes szereplők viselkedését az egyes színekben, és készíts jellemváltozásukról jellemgörbét! Állítsd szembe Ádám viselkedését egymással a különféle események hatására! Érvelj Lucifer ellen és mellett a különféle helyzetekben tett viselkedésére tekintettel!

Gondolkodási szintek: magasabb rendű műveletek, értékelés (stilisztika, retorika, pragmatika) nyelvtani témakörök feldolgozásához: Indokold meg/Vitasd meg, hogyan döntene a romantika hőseként Ádám a mű végén? Miért? Bizonyítsd be, hogy Madách műve a modernizmus alkotása! Egyetér-

tesz-e azzal, hogy Madách élete befolyásolta a mű cselekményét, az egyes jellemek alakulását? Döntsd el, hogy a 3. színben mely érveknek milyen szerepet szán az alkotó! Hallgassuk meg Madách művének egy színet hangoskönyvben, illetve Karinthy *Az emberke tragédiája* című feldolgozását a Youtube segítségével. Szemponttáblázattal hasonlítsuk össze a stíuselemeket, stílushatásokat, retorikai eszközöket!

Gondolkodási szintek: magasabb rendű műveletek, alkotó gondolkodás stilisztika, retorika, pragmatika) nyelvtani témakörök feldolgozásához: Milyen megoldási javaslataid lennének Madách művének másfajta befejezésére? Játssz el, jelenítsd meg saját instrukciók (vagy a csoporttársakéi) mentén! Fogalmazd át a verset politikai beszéddé! Hozzatok létre, vagy jelenítsetek meg *Álló szobrok* vagy *Folyékony szobor* technikával a színekből eseményeket!

ÖSSZEFOGLALÁS

Számos színes, képes, átlátható illusztráció és több, ezek elkészítését segítő feldolgozás került ismertetésre a tanulmányban. Meghatározó a segédanyagokban a tárgyi ismeretekre épített játékok használata (Hegedűs, 2021). A feladatok összeállításánál fontos volt, hogy rendszerezett ábrákat tartalmazzon, a gondolkodási szintekre épített feladatmeghatározások történjenek, melyek mozgósítják a kognitív készségeket, képességeket, motívumokat, ugyanakkor az önálló megismerést is támogatják. A témakörök építkeznek a tartalmi szabályozókban rögzített tananyagtartalmakra, ám a diákok életkori sajátosságainak megfelelően a nyelvtan és az irodalom szaktárgy tartalmára is kitérnek. Differenciálási lehetőséget biztosítanak az egyéni haladási tempó és a specifikus szükségletek figyelembevételével. A tananyag épít az IKT eszközökre, de kinyomtatva is lehetőséget biztosít feldolgozásra. Szándékoltan interaktív, motiválásra alkalmas feladatok és feldolgozási módok alkalmazása történt a feldolgozási javaslat során. A készség és képességterületek fejlesztését úgy terveztem, hogy azok személyiségfejlesztő, szociális és érzelmi intelligenciát megmozgató erővel bírjanak. A segédanyagok elkészítésénél fokozott hangsúly kerül arra, hogy kézzelfogható fejlesztési eszköz jöjjön létre a kollégák számára az elmozdulás elősegítéséhez, hogy diákjaik minél inkább át tudjanak kerülni a „fixed mindset” állapotból a „growth mindset” állapotába. Ehhez ugyanakkor hozzátartozik a tanulói munka e szemlélet mentén történő értékelése (a tett és az erőfeszítések méltányolása) is. A segédeszköz elvárja a kompetenciahatárok betartását, ugyanakkor épít a szakemberek (tanár/oktató, gyógypedagógus, fejlesztőpedagógus) együttműködésére.

A téma vizsgálatának további lehetőségei

Hasonló témafeldolgozások elkészítése folyamatban van, például Homérosz és Déry Tibor munkásságának feldolgozását segítő tananyagok, melyek szintén fenti elvek és a tantervi integráció szemléletét, a konstruktivista pedagógia, a befogadóközpontú irodalomtanítás és a pozitív megközelítés gyakorlatának alkalmazását a várják el a tanártól/oktatótól és a gyógypedagógusoktól, fejlesztőpedagógustól. Érdekes és érdemes lenne hatás- és beválasztásvizsgálatokat végezni, a munka tudományos értelemben gyakorolt hozadékát láthatóvá tenni a tanulási teljesítmény és hatékonyság tekintetében.

IRODALOMJEGYZÉK

- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (Eds.). (2000). *A taxonomy for learning, teaching and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Pearson.
- Arató F. (2017). Az értékes gyermek – az értékelés negyedik dimenziója egy lehetséges fogalmi keretrendszer vázlata. *Autonómia és Felelősség Neveléstudományi Folyóirat*, 3(1-4), 5–31. URL: <https://pea.lib.ptc.hu/server/api/core/bitstreams/3b7d4252-0c5f-49f0-a0cd-668956fc4034/content> (Letöltve: 2025.05.05.).
- Covington, M. V. (2000). Goal theory, motivation, and school achievement: An integrative review. *Annual Review of Psychology*, 51, 171–200. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.51.1.171>
- Duckworth, A. L., Peterson, C., Matthews, M. D., & Kelly, D. R. (2007). Grit: Perseverance and passion for long-term goals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92(6), 1087–1101. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.92.6.1087>
- Dweck, C. S. (2006). *Mindset: The new psychology of success*. New York: Ballantine Books.
- Dweck, C. S. (2007). The perils and promises of praise. *Educational Leadership*, 65, 34–39.
- Gordosné Szabó A. (2012). A gyógypedagógia fogalmáról. In Gordosné Szabó A. *Bevezető általános gyógypedagógiai ismeretek* (pp. 17–77). Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Grant, H., & Dweck, C. S. (2003). Clarifying achievement goals and their impact. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85(3), 541–553. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.85.3.541>
- Kőpatakiné Mészáros M. (2004). Közben felnő egy elfogadó nemzedék. *Új Pedagógiai Szemle*, 2004 február. URL: <https://epa.oszk.hu/00000/00035/00079/2004-02-be-Kopatakiné-Kozben.html> (Letöltve: 2025.05.05.).
- Ladnai A. (2022). A „Pozitív pedagógia” lehetséges útjai. *Autonómia és Felelősség Neveléstudományi Folyóirat*, 4(1-4), 25–47. <https://doi.org/10.15170/AR.2018-19.4.1-4.2>.
- Mangels, J. A., Butterfield, B., Lamb, J., Good, C., & Dweck, C. S. (2006). Why do beliefs about intelligence influence learning success? A social cognitive neuroscience model. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 1(1), 75–86. <https://doi.org/10.1093/scan/nsl001>
- Maul Cs., & Pethőné Nagy Cs. (2008). *ESzmék és látomások a romantikus lírában és drámában Szövegértés-Szövegalkotás*. Educatio Kht.
- Madách I. (én.) Az ember tragédiája <https://mek.oszk.hu/00800/00849/html/01.htm#1> (Letöltve: 2025.01.26.).
- Mesterházi Zs. & Szekeres Á. (szerk.). (2019). *A nehezen tanuló gyermek iskolai nevelése*. ELTE BGGyK.
- Mesterházi Zs. (2007). Változik-e a gyógypedagógia identitása? *Iskolakultúra*, 10(2), 150–163. URL: http://epa.oszk.hu/00000/00011/00116/pdf/iskolakultura_EPA00011_2007_06_07_150-163.pdf (Letöltve: 2025.05.05.).
- Mueller, C. M., & Dweck, C. S. (1998). Praise for intelligence can undermine children's motivation and performance. *Journal of personality and social psychology*, 75(1), 33–52. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.75.1.33>
- Nagy J. (2000). *XXI. század és nevelés*. Osiris Kiadó.
- Nahalka I. (1997). Konstruktív pedagógia - egy új paradigma a láthatáron (I.). *Iskolakultúra*, 7(2), 21–33. URL: <https://www.iskolakultura.hu/index.php/iskolakultura/article/view/18544> Letöltve: 2025.05.14.
- Nahalka I. (2013). Konstruktivizmus és nevelés. *Neveléstudomány | Oktatás – Kutatás – Innováció*, 1(4), 21–33. URL: <https://ojs.elte.hu/nevelestudomany/article/view/6362> Letöltve: 2025.05.14.
- Norrish, M. J. (2015). *Positive Education – The Geelong Grammar School Journey/ Series of positive psychology*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780198702580.001.0001>
- Oláh A. (2004). Mi a pozitívuma a pozitív pszichológiának? *Iskolakultúra*, 14(11), 39–47. URL: https://epa.oszk.hu/00000/00011/00087/pdf/iskolakultura_EPA00011_2004_11_039-047.pdf Letöltve: 2025.05.14.

- Pajor G. (2015). „Gyorsabban, magasabbra, bátrabban” – De hogyan? Teljesítménymotiváció iskolai környezetben. *Iskolapszichológia Füzetek*, 34., ELTE Eötvös Kiadó. URL: https://www.eltereaider.hu/me-dia/2015/11/IP34_READER.pdf (Letöltve: 2025.05.05.).
- Papp G. (2003). Tanulói kooperáció a tanulásban akadályozott gyermekek integrált oktatásában. *Gyógypedagógiai Szemle*, 31(3), 161–169. URL: https://epa.oszk.hu/03000/03047/00023/pdf/EPA03047_gyosze_2003_3.pdf
- Peterson, C., & Seligman, M. E. P. (2004). *Character strengths and virtues: A handbook and classification*. Oxford University Press; American Psychological Association.
- Pethőné Nagy Cs. (2005). *Módszertani kézikönyv*. Korona Kiadó. URL: https://ofi.oh.gov.hu/sites/default/files/attachments/modszertani_kezikonyv_001-372.pdf (Letöltve: 2025.05.05.).
- Sanda I. D. (2019). *Szociális készségfejlesztés leendő mérnököknek*. Óbudai Egyetem TMPK.
- Seligman, M. E. P., & Adler, A. (2018). Positive Education. In J. F. Helliwell, R. Layard, & J. Sachs (Eds.), *Global Happiness Policy Report: 2018* (pp. 52–73). Global Happiness Council. URL: <https://ppc.sas.upenn.edu/sites/default/files/posedseligmanadler.pdf> (Letöltve: 2025.05.05.).
- Sheldon, K. M., & Elliot, A. J. (1999). Goal striving, need satisfaction, and longitudinal well-being: The self-concordance model. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76(3), 482–497. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.76.3.482>
- Snyder, C. R., Hoza, B., Pelham, W. E., Rapoff, M., Ware, L., Danovsky, M., Highberger, L., Ribinstein, H., & Stahl, K. J. (1997). The development and validation of the Children’s Hope Scale. *Journal of Pediatric Psychology*, 22(3), 399–421. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/22.3.399>
- Szekeres Á. (2007). Szempontok a tanulásban akadályozott gyermekek (gyógy)pedagógiai segítéséhez. In Bollókné Panyik I. (szerk.), *Gyermekek – nevelés – pedagógusképzés 2007*. (pp. 51–64). Trezor Kiadó.
- Tomlinson, C. A. (1999). *The differentiated classroom: Responding to the needs of all learners*. Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD). URL: <https://rutamaestra.santillana.com.co/wp-content/uploads/2020/01/The-Differentiated-Classroom-Responding-to-the-Needs.pdf> (Letöltve: 2025.05.05.).
- Vass J. (2000). Madách Imre: Az ember tragédiája feldolgozása. URL: <https://vassjudit.hu/wp-content/uploads/2019/12/MADÁCH-AZ-EMBER-TRAGÉDIÁJA-értelmezés.pdf>. (Letöltve: 2025.01.26)

The tragedy of man with a development focus possibility of processing for SNI and BTMN students in an integrative vocational high school

ABSTRACTS

The problem statement of the work is based on the fact that the proportion of pupils with SNI and BTMN diagnoses in public education is increasing year by year. This is not fully addressed effectively. There is a need to create a development toolkit that can easily be used by teachers and others to make everyday improvements.

According to the author, the development of skills and abilities embedded in the content of the Hungarian language and literature subject can be achieved most effectively by integrating the individual topics into the subject. In the present study, the drama *The Tragedy of Man* by Imre Madách is discussed.

The resource includes problem-posing questions and skill-building tasks based on the RJR model and Bloom's taxonomy, as well as complete lesson plans for use in an integrated classroom, providing opportunities for differentiation and ensuring individual pace of progress, with the role of modified learning management techniques and the presence of optimal challenge in relation to the individual abilities of the students. In the preparation of the toolkit, a strong emphasis is placed on the creation of a tangible development tool to facilitate the move from a "fixed mindset" to a "growth mindset". At the same time, this involves evaluating the work of the learner along these lines (appreciation of what has been done and of the efforts made).

It would be interesting and worthwhile to carry out impact and impact studies, to examine the possible impact on learning performance and knowledge effectiveness, thus providing evidence of the scientific effectiveness of the work.

Keywords: teaching aids, development focus, growth mindset, RJR model, Bloom's taxonomy

1.sz. melléklet

A téma órán belüli fel-osztása	didaktikai feladatok	fejlesztési területek	ismeretanyag, fogalmak	módszerek, munka-formák	szemléltetés	megjegyzések
4.szín Ráhan- golódás (tanár, oktató)	motiválás, aktivizálás, érthetőség, fokozatosság, rendszeresség, szemléletesség, differenciálás	anyanyelvi kommunikáció, kezdeményező és vállalkozási készség, hatékony önálló tanulás támogatása	érvek, előzetes ismeretek a témában	EM, PM, FOM munkáltatás, megbeszélés, rendszerezés	1. és 2. sz. segéd-anyag	Eltérő szükségletek mentén választott munkaforma (direkt és indirekt kérdések), differenciálási lehetőség (mennyiségi és minőségi). Speciális nevelési igény 2. sz. segédanyag, egyéni időkerettel dolgozik.
Jelentés- teremtés	példák elemzése fogalmi jegyek meghatározása fogalom értelmezése új ismeret alkalmazása	rendezés, olvasás, szövegértés, kommunikáció, figyelem, emlékezet, ráismerő készség, kreatív gondolkodás, íráskészség, képzelet	egyeduralom természete, érzelmek szerepe, viszonyrendszerek (nő-férfi, nép-hatalom)	CSM, tanári kalauz, lyukas szöveg, kreatív írás, munkáltatás, szemléltetés, feladatlap kitérés	3. és 4. sz. segédanyag	Speciális nevelési igény 2. sz. segédanyag, egyéni időkerettel dolgozik. Egyénileg vagy szükségletei szerinti csoportban. megfelelően differenciáltan.
A 4. szín néhány jellegzetessége: Egyiptomban játszódik, a rabszolgatartó társadalom sajátosságait jeleníti meg, Ádám Fáraó, Éva rabszolga, Lucifer miniszter, az eszmerendszere a hatalom és az egyéni dicsőség viszonyát járja körül. Stilisztika, pragmatika, retorika feladatai színspecifikusan használhatók.						
Reflektálás	gyakorlás, visszacsatolás, megerősítés, összefoglalás, rendszerezés, értékelés	rendszerezés, kritikai attitűd, kreatív gondolkodás, íráskészség	távírási stílus, hivatalos levél, SMS, törvény, használati utasítás	CSM, egy témáról különböző szerepekben	(esetlegesen a tanár saját készítésű anyaga)	Speciális nevelési igény is bekapcsolódik (akár homogén akár heterogén) csoportokba, szükség esetén további egyéni segítséggel, amit előre megkap a pedagógustól.
A fejlesztési területekkel a fókuszban című részből feladatok (fejlesztőpedagógus, gyógypedagógus) a színre szabottan, speciális igények mentén egyéni adaptációval alkalmazhatók.						
15. szín Ráhan- golódás (tanár, oktató)	motiválás, aktivizálás, érthetőség, fokozatosság, rendszeresség, szemléletesség, differenciálás	anyanyelvi kommunikáció, íráskészség, szociális kompetencia	szabad akarat, fejlődés, kétség, remény	PM, ötletbörze, T- táblázat	(esetlegesen a tanár saját készítésű anyaga)	Minőségi differenciálás, heterogén páros munka. Speciális szükséglet esetén tanári segédanyag az elvont fogalmak megértését segítő.
Jelentés- teremtés	aktivizálás, érthetőség, fokozatosság, rendszeresség, szemléletesség, differenciálás	kommunikáció, figyelem, emlékezet, ráismerő készség, kreatív gondolkodás, íráskészség, képzelet	kérdésfeltevésekre válasz: remény, lázadás, küzdelem, hit és a mű zárásának lehetőségei	CSM, vándorló csoportok technika	4 kérdés a terem eltérő pontjaira elhelyezve, 5., 6., 11. sz. segédanyag.	Speciális szükséglet esetén a segédanyag segít a főbb tartalmi részek áttekintésében, a lényegi információ kiemelésében (pl. Vass, 2000). Egyénileg és/vagy homogén csoportban is végezhető a megoldás. Csoportba kapcsolódás is lehetséges, a gyermektől függően. A 6. sz. segédanyag akár mindenki számára elvégezhető, a felhasznált időkeret tekintetében.

FIGYELŐ

¹ELTE Eötvös Loránd Tudományegyetem Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Kar Általános Gyógypedagógiai Intézet

²ELTE Eötvös Loránd Tudományegyetem Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Kar Fogytékosság és Társadalmi Részvétel Intézet

Beszámoló a Magyar Szociológiai Társaság 2024. évi vándorgyűlésén tartott *A digitalizáció szerepe és lehetőségei a fogyatékos és egészségkárosodott emberek életében* című szekció eredményeiről

SVASTICS CARMEN¹ – BÁNYAI BORBÁLA²

svastics.carmen@barczy.elte.hu

banyai.borbala@barczy.elte.hu

A Pécsi Tudományegyetem adott otthont a Magyar Szociológiai Társaság (MSZT) 2024. évi vándorgyűlésének 2024. november 27-29. között, melynek címe a *Digitalizáció és Társadalmi Változás* volt. A szociológusok éves találkozási pontja a korábbi évekhez hasonlóan is lehetőséget adott arra, hogy szociológusok és leendő szociológusok, valamint a társ diszciplínák kutatói és a gyakorlati élet szakemberei megoszthassák egymással kutatási eredményeiket, és vitát kezdeményezzenek kutatási témáikról, kérdésfeltevésekről, módszerekről és eredményeikről. Az MSZT Fogytékosságtudományi Szakosztálya nevében Bányai Borbála és Svastics Carmen kezdeményezésére a fogytékosság és digitalizáció témája önálló szekciót kapott, melynek keretében összesen nyolc aktuális kutatásokat bemutató prezentáció, beszámoló hangzott el.

A rendezvény központi felvetése szerint a mindennapi életünket átalakító digitalizáció többek közt az oktatásban és a munka világában előtérbe helyezi a viszonylag alacsony belépési küszöbű, könnyen elsajátítható és hozzáférhető tudásokat, miközben az olyan hagyományos módon megszerzendő, transzverzális kompetenciák, mint a reziliencia, a kreativitás, a kritikus és analitikus gondolkodás, a csapatmunka és az innovációs együttműködés készségei továbbra is jelentős szerepet játszanak az érvényesülésben. Felvetődhet tehát a kérdés, hogy a digitalizáció, a mesterséges intelligencia milyen esélykiegyenlítő szereppel bírhat, vagy hozhat létre akár új egyenlőtlenségeket.

A fogytékossággal élő emberek életében is jelentős, egyre fokozódó szerepet játszik az infokommunikációs technológia, a digitalizáció, és az új média. A digitális fejlődés azonban két irányban is hathat: miközben támogató és elősegítheti a fogyatékos emberek oktatásban, munkavállalásban, közösségi életben való teljes és egyenlő részvételét (Bruyere és mtsai., 2005; Kukucska, 2022; OECD, 2022; UNCRPD), aközben akadályokat is teremthet, hozzájárulhat ezen csoportok további kirekesztődéséhez, többségi társadalomtól való lemaradáshoz (Dobransky & Hargittai, 2016; Raja, 2016). Előbbire példák lehetnek a támogató szoftverek, készségfejlesztő applikációk, gamifikációk (OECD, 2021), vagy az új média teremtette közösségi terek (Németh és mtsai., 2021), utóbbira az egyes hétköznapi élettevékenységeket (ld. közlekedés, vásárlás, ügyintézés) is átható imperatív digitalizáció (van Holstein et al., 2021), a negatív fogytékosság média-reprezentációk, vagy a digitális térben megjelenő és veszélyeket rejtő cyber bullying (Burch, 2023).

A szekcióban hangsúlyosan jelent meg az interdiszciplinaritás, az előadók többféle tudományterületet képviseltek, szociológusokon kívül voltak köztük gyógypedagógusok, közgazdászok és művészek is. *A digitalizáció szerepe és lehetőségei a fogyatékos és egészségkárosodott emberek életében* c. szekció első részében **Keszi Roland** (ELTE BGGYK) a munkaerőpiaci pozíciók változásairól beszélt és a mesterséges intelligencia ezekre gyakorolt hatásáról. A világgazdasági makroadatok másodelemzése számos kihívásra hívta fel a figyelmet a gazdasági ökoszisztéma egyes szereplőivel kapcsolatban. **Svastics Carmen** (ELTE BGGYK, BGE) a digitalizáció szerepét mutatta be a fogyatékossgal élő vállalkozók életében: miközben egyesek vállalkozásuk fő profiljává teszik a digitális eszközöket, hasznosítva azok innovatív és akadálymentes jellemzőit (IKT szolgáltatások nyújtása, digitális eszközök forgalmazása, innováció), addig mások vagy csak korlátozott mértékben támaszkodnak a digitalizáció előnyeire (pl. online tanulás, szolgáltatások szervezése és marketingje), vagy akár el is utasítják ezeket és a digitális átalakulás negatív, kontrolláló és korlátozó jellegét hangsúlyozzák. **Szalkai Dániel** (MOME) egy olyan projektről számolt be, melyben a MOME hallgatói a fiatal felnőtteket érintő pszichoszociális zavarok témájában a design eszközeivel és a mesterséges intelligencia használatával reflektáltak az őket érdeklő és érintő jelenségekre. **Zagyi Emese** (ELTE BGGYK) a közösségi média szerepéről beszélt a testi fogyatékos nők nőiességének formálásában és rámutatott annak előnyeire (pl. kapcsolatteremtés, reprezentáció lehetőségei) és hátrányaira (pl. önértékelés, társadalmi elfogadás).

A szekció második része konkrét digitális eszközökre és kutatás-fejlesztési eredményekre fókuszált, mely a fogyatékossgal élő emberek hétköznapi életére kívántak pozitív hatást kiváltani. **Havasi Ágnes** (ELTE BGGYK, MASZK Kutatócsoport) az Autisták Országos Szövetsége egyik projektjét ismertette, melyben autista emberek társadalmi részvételének támogatását asszisztív-edukációs technológiával segítették. A Digitális Autizmus-Támogatás az Autizmus spektrumon (DATA) rendszer komplex, tudományosan bizonyított autizmus-módszertanra épül és olyan mobiltelefonos/tabletes alkalmazásból és webes tervezőfelületből áll, mely a mindennapi élethelyzetek és tevékenységek (pl. fogmosás, ételkészítés, fodrászhoz menés, ügyintézés) minél önállóbb elvégzésében nyújthat segítséget. **Vatány Szabolcs** (MOME) egy olyan számítógépes program kifejlesztését mutatta be, mely a figyelem fenntartását segíti elő digitális szövegek olvasása közben. A betűtípus-csere, a szövegtagolás, a mondatok léptetése, a betű-magasság állítása révén olyan személyre szabott szövegeket állíthatunk elő, mely nagyban elősegíti az olvashatóságot és az olvasási teljesítményt többek közt ADHD esetén is. **Pintérmé Sosity Beáta** (MOME) előadása egy a Bethesda Gyermekkórházban 2022 óta alkalmazott virtuális realitás (VR) eszközt mutatott be, melyet a passzív fájdalomterápiában (pl. hegkezelés) vagy a hagyományos gyógytornával kombinálva (pl. motoros tanulási stratégiák) használnak krónikus fájdalommal élő gyermekek és fiatalok részvételével. A személyre szabott VR-beavatkozások fokozhatják a terápiás hatékonyságot és egy holisztikus szemléletű (pl. orvosok, informatikusok, design szakemberek stb.) rehabilitációs megközelítést jelentenek. **Ardai Evelyn** (ELTE BGGYK) Down szindrómával született személyekkel végzett mozgásfejlesztésről számolt be, melyben a Nintendo Wii játékot alkalmazták. Az eredmények azt mutatták, hogy az eszköz használata révén a résztvevők motiváltak voltak, szívesen vettek részt az egyensúlyfejlesztésben és funkcionális állapotuk is szignifikánsan javult, ami a kutatás folytatásához is vezetett.

Az előadások színes palettája azt mutatta, hogy a digitális technológiák téma számos szempontból értelmezhetők a fogyatékossgal élő emberek vonatkozásában: akár támogató technológiaként, akár egyéni képességek fejlesztéseként, a hátrányok csökkentéseként, vagy pusztán az önkifejezés és a személyes célok elérésének eszközeként. A siker kulcsa a megvalósítás holisztikus szemlélete, mely a tudományok közti együttműködésre épül, és ami garantálja, hogy a szakmai célok olyan, megfelelő és személyre szabott formá-

ban öltének testet, ami a felhasználók számára rugalmasságot, adaptálhatóságot, élvezeti értéket és/vagy hasznót jelentenek.

További információ a konferenciáról:

https://btk.pte.hu/sites/btk.pte.hu/files/szociologia/MSZT/mszt_absztraktkotet_2024.pdf

IRODALOMJEGYZÉK

- Bruyère, S. M., Erickson, W. E., & Looy, S. V. (2005). Information Technology and the Workplace: Implications for Persons with Disabilities. *Disability Studies Quarterly*, 25(2), Article 2. <https://doi.org/10.18061/dsq.v25i2.548>
- Burch, L. (2023). Disablism, cyberbullying and online opportunities for engagement. In Cowie, H. & Myers, C. A. (eds.). *Cyberbullying and Online Harms*. (pp. 91–100). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003258605-11>
- Dobransky, K., & Hargittai, E. (2016). Unrealized potential: Exploring the digital disability divide. *Poetics*, 58, 18–28. <https://doi.org/10.1016/j.poetic.2016.08.003>
- OECD (2021). OECD Digital Education Outlook 2021: Pushing the Frontiers with Artificial Intelligence, Blockchain and Robots, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/589b283f-en>. (Letöltve: 2025.05.14.).
- OECD (2022). Disability, Work and Inclusion: Mainstreaming in All Policies and Practices. <https://doi.org/10.1787/1eaa5e9c-en>
- Raja, D. S. (2016). Bridging the Disability Divide through Digital Technologies. Background Paper for the 2016 World Development Report: Digital Dividends. World Bank Group.
- van Holstein, E., Wiesel, I., Bigby, C., & Gleeson, B. (2021). People with intellectual disability and the digitization of services. *Geoforum*, 119, 133–142. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2020.12.022>

Jogszabályok

2007. évi XCII. törvény a Fogyatékkal élő személyek jogairól szóló egyezmény és az ahhoz kapcsolódó Fakultatív Jegyzőkönyv kihirdetéséről. URL: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a0700092.tv>

A gyógypedagógia nemzetközi napján – 125 év távlatában

FIGYELŐ rovatunk fő célja, hogy tudósítson szakmánkat érintő történesekről. Erre biztatjuk Olvasóinkat, ahogy most mi is ezt tesszük. Nem mehetünk el ugyanis említés nélkül az ELTE Bárczi és a Magyar Gyógypedagógusok Egyesülete 2025. április 13-i rendezvényének említése mellett, amely az idei évben összefonódik a 125 éves hazai gyógypedagógia ünnepi eseménysorozatával. És nem mehetünk el mellette azért sem, mert *szakmai folyóiratunknak fontos feladata múltunk, jelenünk és jövőnk képviselete, eseményeinek megörökítése.*

Az idei évben április 13-a vasárnapra esett. Ez azonban mégsem volt akadály annak, hogy sokunkat megmozgasson a változatos, gazdag kínálatú program a gyógypedagógia nemzetközi napján. Valójában már szombaton, április 12-én megkezdődött, amikor az MTA PTB Gyógypedagógiai Albizottsága és az International Society of Professional Heilpaedagogic Organisations/Internationale Gesellschaft heilpaedagogischen Berufsverbände (IGhB) a Magyar Gyógypedagógusok Egyesületével közös szervezésben online szakmai tanácskozást tartott. Az Egyesület meghívására a tagszervezetek néhány képviselője, köztük Doris Albert (Németország), Annette Van der Put (Hollandia), Georg Weiss (Ausztria), Annette Paltzer (Svájc), Alzbeta Hortova (Szlovákia) is aktív résztvevője volt a gazdag programkínálatnak.

Vasárnap délelőtt 10 órakor a Bethlen téri épülettől indult a *Séta a gyógypedagógiáért*. Míg vállalkozó szellemű kollégáink, hallgatóink koszorúzást követően a közös megemlékezés részeként gyalogsétával jutottak el az Ecseri úti „fellegvárba”, többek, mint jómagam is, Dobos László igazgató úr, Párdányi Dóra tanárnő és mások társaságában az A/67 gyönyörűen terített, finomságokkal telerakott asztalai mellett várták a vándorokat, az ünnepség folyamatosan érkező résztvevőit. Papp Gabriella dékán asszony és Reményi Tamás elnök úr köszöntőjét követően sok korábbi együttlét élménye idéződött fel, amelyet egy hatalmas dobostorta felszeletelése és elfogyasztása tett még ünnepélyesebbé.

Regényi Enikő és Nagyné Schiffer Csilla az elmúlt évtizedek muzeális értékű tárgyi emlékeiből interaktív kiállítást rendeztek, amelynek részeként többek között képi és írásos dokumentumok mellett a látogatók megtekinthették a Gyógypedagógiai Múzeum tárgyi emlékeit, köztük Éltés Mátyás íróasztalát, Bárczi hallásvizsgáló eszközeit, vagy a korai pszichológiai tesztek feladatait. Külhoni kollégáink nagy lelkesedéssel szemlélték 125 éves múltunk megőrzött emlékeit.

A programkavalkádnak különleges eseménye volt a kerti Élőkép: a jelenlevők egymás mögött állva a 125-ös szám betonra felrajzolt alakzatát úgy töltötték fel, hogy a felettük repkedő drón ezt a technika jóvoltából rögzíthesse. De része volt továbbá válogatott filmek vetítése (köztük Gordos Anikó, Hatos Gyula, Subosits István, Mesterházi Zsuzsa, Lányiné Engelmayer Ágnes korábbi interjúi múltrol, aktualitásokról); a Gyógytea-light: ennek keretében az intézetvezetők felidéztek már korábban bemutatott szakmai tevékenységük fontos elemeit; nemzetközi szereplők, köztük néhány vendégünk, beszámoltak saját munkájukról. De volt „mosoly fotópályázat” is – gyógypedagógus-portrékról. A résztvevők számára maradandó élmény és emlék maradt ez az eseménysorozat – sok-sok évnyi tevékenységünk részeként. Köszönet mindazoknak, akik ezt lehetővé tették!

S bár az emléknapi elmúlt, a folyamatnak nincs vége! Érdemes figyelni a honlapokat, hogy a nyári szünet előtt és az őszi félévben sorra kerülő rendezvények újabb információkkal színesítsék 125 éves múltunk jelenlegi szakaszát. Mert a jelen gyógypedagógiája sok tekintetben más, mint amiben a korábbi generációk felnőttek és rohamosan mássá válhat! Újabb és újabb kihívások elé állít, de ha jól használjuk a rendelkezésünkre álló technikákat, segíteni fog bennünket. Csak példaként, röviden említem, hogy szűkebb

szakterületem, a logopédia például egy olyan információs technikával állt elő, ami – ha okosan használjuk – átírhatja a korábbi gyakorlatot, mégpedig a napjainkban sokat emlegetett mesterséges intelligencia bevonásával! Gajzágó János-Molnárné Bogáth Réka-Szabóné Vékony Andrea és Várbíró Zita Liliána kiadványa a *MIT használjuk? MI-T használjuk!* előremutató, szellemes címadása sokakat megmozgathat az ellátórendszer bővülő korszerű technikai lehetőségei láttán.

Ezért is fontos terepe az információknak a FIGYELŐ! Ne hagyjátok figyelmen kívül!

Gereben Ferencné PhD ny. főiskolai tanár
a MAGYE tiszteletbeli elnöke

Könyvismertetések, újdonságok

HEGEDŰS ROLAND

Tanulási zavarok és iskolai teljesítmény

Belvedere Meridionale, Szeged, 2024. 187. p.

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

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

Online elérhető és letölthető. URL: <https://shorturl.at/nSWBs>

DOI: [10.52092/gyosze.2025.2.5](https://doi.org/10.52092/gyosze.2025.2.5)

A tanulási zavarnak és az iskolai teljesítménynek külön-külön széles szakirodalma van hazai, illetve nemzetközi téren is, ugyanakkor LeRoy, Samuel, Deluca & Evans (2018) szerint a sajátos nevelési igényű gyermekek vizsgálata kevésbé jellemző. Viszont ez is fontos lenne, mert a jobb társadalmi, gazdasági fejlődés háttérében a jobb tanulói teljesítmények is állnak, és a teljesítménymérések tapasztalatai segíthetnének az oktatás még hatékonyabbá tételében, illetve a jobb eredmények elérésében (Hegedűs, 2024).

Hegedűs Roland *Tanulási zavarok és iskolai teljesítmény* című monográfiájának célja ennek a hiatusnak a kitöltése, ezért a tanulási zavarral küzdő tanulók Országos kompetenciamérés eredményeinek elemzésével közelíti meg a témát. A tanulói teljesítmények elemzése nem ismeretlen terep a szerző számára, mert kutatásait a tipikus fejlődésmentű tanulók eredményeinek több szempontú vizsgálatával kezdte. Ezekben megjelent például a területiség (Hegedűs, 2016), a hátrányos helyzet (Hegedűs, 2017), valamint komplex módon a hátrányos helyzetű tanulók teljesítményének elemzése a felsőoktatásba való bekerülésig (Hegedűs, 2020). Többségi tanárként és gyógypedagógusként kutatói érdeklődése fokozatosan a tanulási zavarral küzdő tanulók teljesítményei felé fordult, amelynek több oka is van. Egyrészt a tanulási zavarral küzdők alkotják a sajátos nevelési igényűek között a legnagyobb csoportot, másrészt a tanulási zavar egy részképességzavar, amely az intelligenciát nem érinti, ezért az ezzel küzdők megfelelő oktatási környezetben jó teljesítmények elérésére képesek, harmadrészt pedig – az előző két ok miatt – a tanulási zavarral küzdők többségében együtt nevelkednek, tanulnak a tipikus fejlődésmentű társaikkal (Hegedűs, 2024). Hegedűs Roland a tanulási zavarral küzdőkről szóló kutatásaiban elemezte például az Országos kompetenciamérésből a 6. osztályosok (Hegedűs, 2021), a különböző tagozatokra járó 10. osztályosok eredményeit (Hegedűs & Sebestyén, 2023), továbbá a sajátos nevelési igényűek területi megoszlását is (Hegedűs,



2023). Magabiztos szakmai háttérrel kezdett bele tehát a tanulási zavarok és az iskolai teljesítmény kapcsolátát vizsgáló kutatásába, ami meg is látszik a kötet kidolgozottságán, valamint a leírtak alátámasztottságán.

A könyv három szakirodalmi és kettő empirikus fejezetből áll, továbbá a bevezetés és összefoglalás, illetve a hivatkozott irodalom és források keretezik a leírtakat. A szakirodalmi rész első főfejezetében a szerző a tanulási zavarokat ismerteti részletesen a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény, valamint a gyógypedagógiai szakterminológia alapján, és egyúttal fel is hívja arra a figyelmet, hogy a két terminológia nem ugyanazokat a szakkifejezéseket használja. A fejezet nagyon értékes nemcsak a könyv tartalma szempontjából, hanem a gyógy- és többségi pedagógusok, illetve hallgatók számára is, mert világosan és egyértelműen definiálja a kiemelt figyelmet igénylő gyermekek, tanulók csoportját, az ezen belüli alkategóriákat, majd a különleges bánásmódot igénylőket és alcsoportjaikat. Pontos meghatározza a sajátos nevelési igény fogalmát, elkülöníti a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézségtől, amelynek megkülönböztetése néha még gyakorló pedagógusok számára is kihívást jelent. Ugyanígy a tanulási korlátok, problémák alkategóriáit is részletesen ismerteti, majd így jut el a tanulási zavarokig, és ezen belül részletesen tárgyalja a diszlexia, diszgráfia, diszortográfia, valamint diszkalkulia jellemzőit, diagnosztizálási folyamatait. A fejezetben több szemléletes ábra és táblázat is található, amelyek kifejezetten segítik a szöveg, a csoportosítások, valamint a folyamatok megértését.

A második szakirodalmi fejezetben a szerző a tanulói teljesítményt befolyásoló tényezőkről ír, amelyek vizsgálata – ahogy meg is fogalmazza – összességében nem lehetséges, ezért a későbbi kutatása szempontjából legfontosabb komponensekre fókuszál. Így a személyes tényezők közül a motivációt és az egyéni jellemzőket, például az intelligenciaszinttel, illetve a gyermek személyiségével, valamint a tantárgyi kedveltséggel kapcsolatos kutatások eredményeit foglalja össze. A külső tényezőkkel kapcsolatban egyrészt a családi háttér jelenik meg, ezen belül kitér a szocioökonómiai státusra, a testvérek számára, a születési sorrendre, a családi környezet hatására, az intézményválasztásra és a különórákra. Másrészt a tanulói teljesítmények iskolai faktorai jelennek meg, úgy, mint a tanulói összetétel, a fenntartók, a pedagógusok továbbképzéseken való részvétele, a differenciálás, az élménypedagógia vagy éppen a humor alkalmazásának fontossága, az intézményi környezet, az együttnevelés hatása, a gyermek tehetsége.

Harmadrészt pedig a területiség iskolai teljesítményre gyakorolt hatásairól ír, például az iskolázottság és területiség, a társadalmi-gazdasági fejlettség és a nemek összefüggéseiről. Ebben az alfejezetben külön figyelmet fordít a társadalmi-gazdasági fejlettséggel, az Országos kompetenciamérés eredményeivel kapcsolatos magyarországi területi kutatásokra. A fejezetben rámutat arra, hogy az egyes tényezők nemcsak különállóan befolyásolják a tanulói teljesítményeket, hanem egymásra is hatással vannak például a motiváció és az anya legmagasabb iskolai végzettsége szoros korrelációt mutat (Cano, Alonso, Benito & Villaverde, 2021), vagy a tantárgyi kedveltség és a motiváció kölcsönhatása is jobb eredmények eléréséhez vezet (Balogh, 1998).

A következő szakirodalmi fejezetben a szerző a bemutatott statisztikai adatokkal tulajdonképpen már a kutatást is előkészíti. Az első alfejezetben a különnevelésről és az együttnevelésről ír, részletesen bemutatva ezek típusait – például az integráció kategóriáit, a kéttanáros modellt –, valamint európai és hazai gyakorlatát. A második alfejezetben a pedagógusok együttneveléssel kapcsolatos felkészültsége és attitűdje kerül a fókuszba, ami azért is különösen fontos, mert a tanulási zavarral küzdő tanulók többségében integrált oktatásban vesznek részt. Különböző szakirodalmi forrásokra hivatkozva (például Meszterházi, 2001; Papp, 2003, 2004; Triviño-Amigo et al., 2022) azt írja, hogy fontos lenne a többségi pedagógusokat, illetve pedagógushallgatókat felkészíteni az atipikus fejlődésmentű gyermekekkel, ta-

mulókkal való foglalkozásra, míg a gyógypedagógusoknál és a gyógypedagógus szakos hallgatóknál arra is hangsúlyt kellene helyezni, hogyan tudják segíteni a többségi pedagógusokat a sajátos nevelési igényű gyermekekkel való foglalkozásban.

A harmadik alfejezetben a sajátos nevelési igénnyel, ezen belül a tanulási zavarokkal kapcsolatban mutat be országos statisztikai adatokat. Az ország keleti és nyugati fele között jelentős különbség tapasztalható a sajátos nevelési igényű gyermekek számában, alacsony arány látható Nógrád, Szabolcs-Szatmár-Bereg, illetve Hajdú-Bihar vármegye határmenti járásaiban (Hegedűs, 2023). A szerző a rendelkezésére álló adatok alapján úgy gondolja, hogy a sajátos nevelési igénnyel diagnosztizált gyermekek számát a vármegyei szakértői bizottságok működése, az adott térség és az ott élők hátrányos helyzete jelentősen befolyásolja. Viszont kérdés, hogy az újabb és újabb gyógypedagógiai képzőhelyek az általuk képzett gyógypedagógus szakemberekkel hatással tudnak-e lenni a magas arányokra?

Az ötödik fejezetben a kutatás részletes bemutatására kerül sor. A kutatás célja a tanulási zavarral küzdő tanulók kategóriái szerint megvizsgálni, hogy mely tényezők vannak hatással a matematika és a szövegértés kompetencia-eredményekre. Hipotéziseiben a tanulói teljesítmények háttérében a tanulási zavar típusának, a családi háttérnek, a nemnek, a tantárgyi kedveltségnek, az iskolán kívüli tevékenységeknek, a térség hátrányos helyzetének és az iskola fenntartójának hatása jelenik meg. A kutatásban a szerző a 2019. évi Országos kompetenciamérés 6. osztályos tanulói adatbázisát – ez a COVID előtti utolsó felmérés, így a járvány oktatásra gyakorolt hatásai nem módosítják az eredményeket – elemezte SPSS programban két- és többdimenziós kereszttáblák, egy- és többdimenziós varianciaanalízisek, korreláció, illetve logisztikus regresszió segítségével, az adatok térképi ábrázolásához pedig MapInfo programot használt. Az adatbázis elemzésekor az Oktatási Hivatal által létrehozott változókat – például családi háttér-index –, de saját változókat – például a különböző tanulási zavarokkal küzdő tanulók csoportjai – is elemezte. Ebben a fejezetben a kutatás korlátait is megemlíti: nem egy általa felvett adatbázist elemez, így csak azokkal a kérdésekkel tud dolgozni, amelyek szerepelnek az adatfelvételi kérdőívben. További korlát az egyes csoportok alacsony elemszáma, illetve, hogy nem minden tanulói teljesítményt befolyásoló tényezőt tud megvizsgálni, de az adatbázis ezek ellenére alkalmas a kutatási cél megvalósítására, mert a teljes 6. osztályos populációját vizsgálja.

A hatodik fejezetben az eredmények bemutatására kerül sor, ahol számos ábra és táblázat segíti a megértést. Az adatok szerint a tanulási zavarral küzdők különböző kategóriáiban eltérő kompetencia-eredmények mutathatók ki matematikából és szövegértésből, aminek háttérében számos tényező állhat, például a tanulási zavar típusa. A családi háttér és a kompetencia-eredmények között pozitív korreláció mutatható ki, de a tanulási zavar gyakran csökkenti vagy teljesen kioltja a családi háttér hatását. A lányok teljesítménye jobb a szövegértésből, a fiúk pedig matematikából, viszont ezt a tanulási zavar típusa nem befolyásolja. Azonban, ha az adott területen tanulási zavarral küzd a tanuló, akkor kisebb a teljesítménykülönbség a lányok és a fiúk eredményei között. A tanulási zavar egyes kategóriáinál a tantárgyi kedveltség és a kompetencia-eredmények között nem mutatható ki egyértelmű korreláció, mert vannak esetek – diszlexia és diszkalkulia, diszgráfia – ahol pozitív hatása van a tantárgyi kedveltségnek a tanulói teljesítményekre, míg a diszkalkulia vagy a mindhárom tanulási zavarral küzdők kategóriában ilyen hatás nincs. Egy hátrányos helyzetű terület nem befolyásolja negatívabban a tanulási zavarral küzdők eredményeit, mint a tanulási zavarral nem küzdőké. Az intézmény fenntartója viszont hatással van a tanulási zavarral küzdők teljesítményére is, mert az egyházi intézményekben ők is jobb eredményeket érnek el (csakúgy, mint a többségi tanulók), mint az állami fenntartásúakban. Ennek háttérében az állhat, hogy az intéz-

mény feltételrendszere – például tárgyi és személyi feltételek – az egyes tanulási zavarral küzdők kompetencia-eredményeire pozitív hatásúak, csakúgy, mint az iskolán kívüli tevékenységek.

Összességében Hegedűs Roland a korábbi szakirodalomhoz képest részletesebben foglalkozik könyvében a tanulási zavarok különböző típusaival és a tanulói teljesítményekkel, mert nemcsak egy, hanem három tanulási zavarra és ezek kombinált előfordulásának differenciált vizsgálatára koncentrált. Az ezekkel a tanulási zavarokkal nem küzdőket kontrollcsoportnak tekintette, így komplexebb és összehasonlítható kutatást mutat be. A teljesítmények hátterében számos tényező áll, de az elvégzett vizsgálatok szerint a családi háttér és a tanulási zavarok között összefüggés található. A szerző az adatokból megállapította azt is, hogy míg a diszlexiások, illetve a diszgráfiasok teljesítménye sokszor hasonló képet mutat, addig a diszkalkulációs eredményei teljesen eltérnek ezektől. A szerző véleménye szerint érdemes lenne fejleszteni az intézményi lehetőségeket, mert ez jobb tanulói teljesítményekhez járulhatna hozzá, ami hosszútávon pozitív hatással lenne a tanulók későbbi tanulmányi, valamint munkavállalási lehetőségeire, áttételesen pedig az ország társadalmi-gazdasági fejlettségére is.

Mindezek alapján úgy gondolom, hogy Hegedűs Roland *Tanulási zavarok és iskolai teljesítmény* című könyve számos (szak)ember részére érdekes olvasmány lehet. Egyrészt sok, már pályán lévő többségi és gyógypedagógust, illetve pedagógusképzésben résztvevő hallgatót foglalkoztat a tanulási zavarok és az iskolai teljesítmény kapcsolata, mert a legtöbb tanulási zavarral küzdő gyermek integrált keretek között jár különböző nevelési/oktatási intézményekbe. Számukra a gyakorlati munkához lehet rendkívül hasznos ez a könyv egyértelmű megfogalmazásaival, valamint a teljesítmények hátterében álló okok többszempontú bemutatásával és értelmezésével. Másrészt szívesen ajánlom a kötetet szülők számára is – akár van a saját gyermekük miatt érintettségük, akár csak érdeklődnek –, mert hasznos információkkal szolgálhat számukra a tanulási zavarral küzdő gyermek tanulmányait vagy a továbbtanulás-tervezését illetően.

IRODALOMJEGYZÉK

- Balogh L. (1998). *Tanulási stratégiák és stílusok, a fejlesztés pszichológiai alapjai*. Kossuth Egyetemi Kiadó.
- Cano, S. R., Alonso, P. S., Benito, V. D., & Villaverde, V. A. (2021). Evaluation of motivational learning strategies for children with dyslexia: A FORDYSVAR proposal for education and sustainable innovation. *Sustainability*, 13(5), 2666. <https://doi.org/10.3390/su13052666>
- Hegedűs R. (2016). Számok – arányok – mintázatok a felsőoktatásba felvett hátrányos helyzetűek esetében. *Modern Geográfia*, 10(3), 1–14.
- Hegedűs R. (2017). Magyar hátrányos helyzetű középiskolások teljesítménye és iskoláik jellemzői. *Pedacta*, 7(1), 69–80.
- Hegedűs R. (2020). *Kompetenciák – hátrányok – térségek. Avagy bonnan s hogyan jutnak el a hátrányos helyzetűek a felsőoktatásba?* Debreceni Egyetemi Kiadó.
- Hegedűs R. (2021). A tanulási zavarral küzdő gyermekek Országos kompetenciamérésen elért eredményei és jellemzői. *Gyógypedagógiai Szemle*, 49(4), 262–277. <https://doi.org/10.52092/gyosze.2021.4.2>
- Hegedűs R. (2023). Sajátos nevelési igényű gyermekek, tanulók számának területi és statisztikai elemzése. *Educatio*, 32(2), 228–246. <https://doi.org/10.1556/2063.32.2023.2.4>
- Hegedűs R. (2024). *Tanulási zavarok és iskolai teljesítmény*. Belvedere Meridionale.
- Hegedűs R. & Sebestyén K. (2023). Focus on 10th grade students with learning problems: What influences their achievements? *Hungarian Educational Research Journal*, 13(3), 385–404. <https://doi.org/10.1556/063.2022.00168>

- LeRoy, B. W., Samuel, P., Deluca, M., & Evans, P. (2018). 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>
- Mesterházi Zs. (szerk.) (2001). *Gyógypedagógiai Lexikon*. ELTE BGGYK.
- Papp G. (2003). Felkészítés speciális pedagógiai feladatokra. In Klinghammer I. (szerk.). *Pedagógusképzés a 21. században. ELTE Modell 1. Az ELTE-n 2003. szeptember 11-én megtartott vitailés anyaga*. (pp. 54–58). Eötvös Loránd Tudományegyetem.
- Papp G. (2004). *Tanulásban akadályozott gyermekek a többségi általános iskolában*. Comenius Bt.
- Triviño-Amigo, N., Barrios-Fernandez, S., Mañanas-Iglesias, C., Carlos-Vivas, J., Adsuar, J. C., Acevedo-Duque, Á., & Rojo-Ramos, J. (2022). Differences among male and female Spanish teachers on their self-perceived preparation for inclusive education. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(6), 3647. <https://doi.org/10.3390/ijerph19063647>

Jogszabály

2011. évi CXCV. törvény a nemzeti köznevelésről

Sebestyén Krisztina¹

¹ Sebestyén Krisztina PhD, adjunktus, Gál Ferenc Egyetem, Pedagógiai Kar, Gyermeknevelési és Módszertani Tanszék, kriszti.se@gmail.com

Tartalom/Table of Contents

TUDOMÁNYOS KÖZLEMÉNYEK

Ardai Evelyn – Vámos Tibor – Papp Gabriella – Berencsi Andrea: A testtartás-szabályozás sajátosságai, valamint az azt befolyásoló tényezők Down-szindróma esetén	185
Fazekas Dorottya – Stefanik Krisztina – Jakab Zoltán: Az autista gyermekek utazó gyógypedagógiai támogatása – egy kvalitatív vizsgálat első eredményei	202
Oláh Vilmos: Az informatikai felhasználói ismeretek önértékelésének vizsgálata tanulásban akadályozott általános iskolai tanulók körében	216

A GYAKORLAT MŰHELYÉBŐL

Ladnai Attiláné: Az ember tragédiájának fejlesztési fókusszal történő feldolgozási lehetőségei integráló szakgimnáziumban tanuló SNI és BTMN diákok segítése céljából	229
---	-----

FIGYELO

Svastics Carmen – Bányai Borbála: Beszámoló a Magyar Szociológiai Társaság 2024. évi vándorgyűlésén tartott A digitalizáció szerepe és lehetőségei a fogyatékos és egészségkárosodott emberek életében című szekció eredményeiről	249
Gereben Ferencné: A gyógypedagógia nemzetközi napján – 125 év távlatában	252

KÖNYVISMERTETÉSEK, ÚJDONSÁGOK

Sebestyén Krisztina: Hegedűs Roland: Tanulási zavarok és iskolai teljesítmény	255
---	-----

ORIGINAL PUBLICATIONS

Evelyn Arday – Tibor Vámos – Gabriella Papp – Andrea Berencsi: Characteristics and factors influencing postural control in Down syndrome	185
Dorottya Fazekas – Krisztina Stefanik – Zoltán Jakab: Special education support for autistic children with consultant support services – preliminary results of a qualitative study	202
Vilmos Oláh: Examination of self-Assessment of information technology literacy in primary school students with learning disabilities	216

FROM WORKSHOPS OF PRACTICE

Attiláné Ladnai: The tragedy of man with a development focus possibility of processing for SNI and BTMN students in an integrative vocational high school	229
---	-----

OBSERVER

Carmen Svastics – Borbaála Bányai: Report on the results of the session on The role and opportunities of digitalisation in the lives of people with disabilities and health problems held at the 2024 Annual Meeting of the Hungarian Sociological Association	249
Ferencné Gereben: International Day of Special Needs Education - 125 years on	252

BOOKS AND NOVELTY

Krisztina Sebestyén: Roland Hegedűs: Learning disabilities and school performance	255
---	-----

