

AKK

ANYANYELVI
KULTÚRAKÖZVETÍTÉS**MATE Neveléstudományi Intézet**

Kaposvár



ANYANYELVI KULTÚRAKÖZVETÍTÉS

MATE Neveléstudományi Intézet

Kaposvár

Főszerkesztő:

Gombos Péter

MATE Neveléstudományi Intézet

A szerkesztőbizottság tagjai:

Balázs Géza

Eötvös Loránd Tudományegyetem

Bölcsészettudományi Kar, Partiumi Keresztény Egyetem

Fűzfa Balázs

Eötvös Loránd Tudományegyetem Berzsenyi Dániel

Pedagógusképző Központ, Szombathely

Józsa Krisztián

MATE Neveléstudományi Intézet

Juhász Valéria

Szegedi Tudományegyetem Juhász Gyula

Pedagógusképző Kar

Kopházi-Molnár Erzsébet

Pannon Egyetem Veszprém Humántudományi Kar

Milbacher Róbert

Pécsi Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar

Perjés István

Pannon Egyetem Veszprém Humántudományi Kar

Steklács János

Pécsi Tudományegyetem, Bölcsészettudományi Kar

Szinger Veronika

Károli Gáspár Református Egyetem

Pedagógusképző Kar

Szonda Szabolcs

Bod Péter Megyei és Városi Könyvtár, Sepsiszentgyörgy

Z. Kovács Zoltán

MATE Neveléstudományi Intézet

VIII. évfolyam 2. szám

2025

Nyelvi lektor:

Kopházi-Molnár Erzsébet

Korrektor:

Gombos Luca

Kiadó

Magyar Agrár-és Élettudományi Egyetem

2100 Gödöllő, Páter Károly utca1.

Közreadó

MATE Neveléstudományi Intézet 7400 Kaposvár,

Guba S. u. 40.

Felelős kiadó

Józsa Krisztián intézetigazgató

ISSN 2063-2991 (online)

Honlap:

<http://journal.uni-mate.hu/index.php/akk>

Az Anyanyelvi Kultúraközvetítés
évi két alkalommal, online megjelenő,
tudományos folyóirat.

A folyóiratot a CrossRef,
a Matarka és az MTMT indexeli.

A cikkek archiválása
a REÁL repozitóriumban történik,
teljes szövegű,

nyílt hozzáférést biztosítja továbbá a
MATER Press, az EPA és a folyóirat honlapja.

Információ

gombos.peter@uni-mate.hu



TARTALOM

LÁTICS BARBARA

Olvashatóságot meghatározó
szövegtényezők és automatizált szövegelemző szoftverek
4–23.

SZILI KATALIN – GREGURICZ NATÁLIA PIROSKA

Az iskolába lépő gyermekek
fonológiai tudatosságának vizsgálata
homogén és heterogén
életkorú óvodai csoportokban
24–42.

GELENCSÉRNÉ BAKÓ MÁRTA

Meseolvasási
és mesehallgatási szokások vizsgálata tanulásban
akadályozott és neurotipikus tanulóknál
– fókuszban a mese befejezése
43–53.

Z. KOVÁCS ZOLTÁN

Olvasóbarát ködképoszlatás
Milbacher Róbert: Ködképek az irodalom láthatárán
(recenzió)
54–57.

LÁTICS Barbara

Pécsi Tudományegyetem

Oktatás és Társadalom

Neveléstudományi Doktori Iskola

ORCID: 0009-0002-8906-2437

lbarbi0604@gmail.com

Olvashatóságot meghatározó szövegtényezők és automatizált szövegelemző szoftverek¹

Oktatási környezetben a rosszul olvasható tartalom akadályozhatja a megértést és a tanulást, ami hatással lehet a diákok tanulmányi eredményére és szövegértésére. A klasszikus olvashatósági formulák gyakran olyan felszíni szövegjellemzőkön alapulnak, mint például az átlagos mondat- és szóhosszúság. Nem veszik figyelembe az olvashatóság egyéb árnyalatait, ezért a rájuk való támaszkodás korlátozó és felszínes lehet (Marulli et al. 2024, Látics–Gombos 2025). A tanulmány azonosítja azokat a főbb tényezőket, amelyek hatással lehetnek egy szöveg nehézségére, olvashatóságára. A magyar nyelvű szakirodalom a tankönyvanalízis felől közelítve, a nyelvi szintek szegmentálásával – a szavak, a mondatok és a szöveg szintjén – tárja fel ezeket (Fóris 2002, Kojanitz 2004a, Domonkosi 2013). Az olvashatóság mérhetővé tétele háromféle módszerrel lehetséges (Lukács et al. 2022): az olvashatósági formulákkal szemben effektívebb megoldást jelentenek a természetesnyelv-feldolgozáson alapuló, gépi tanulási módszerek, de a leghatékonyabbnak mégis a neurális hálókra épülő, mélytanulási modellek bizonyulnak. A tanulmányban a kézzelfoghatóbb szövegtényezőkön túl néhány modernebb, automatikus szövegelemző szoftvert is bemutatok. Működési elvük ismerete hasznos lehet a magyar nyelvű szövegek géppel történő elemzésekor. Ezek képet adnak arról is, hogy az olvashatóságot meghatározó bemeneti jegyek milyen főbb kategóriákba sorolhatók. Léteznek magyar nyelvfeldolgozó eszközláncok: UDPipe, huspaCy, Magyarlánc, s kiváltképp az e-magyar, melynek 2019-es (emtsv néven ismert), új verziója már a gyakorlatban is bizonyította a hatékonyságát. Kutatásunk szempontjából – az olvashatóság mérhetővé tételéhez – pedig kifejezetten hasznos eszköz lehet.

Kulcsszavak: olvashatóság, szövegtényezők, szöveganalízis, gépi tanuló algoritmus, mélytanulás, számítógépes nyelvészet

Bevezetés

Oktatási környezetben a nehezen feldolgozható szöveg akadályozhatja a megértést és a tanulást, ami hatással lehet a diákok tanulmányi eredményére és szövegértésére. Az ismertebb olvashatósági formulák gyakran olyan felszíni szövegjellemzőkön alapulnak, mint például az átlagos mondat- és szóhosszúság. Nem veszik figyelembe ugyanakkor az olvashatóság egyéb összetevőit, valamint azok viszonyrendszerét, ezért a rájuk való támaszkodás korlátozó és felszínes lehet (Marulli et al. 2024; Látics–Gombos 2025). „A formulák önmagukban pusztán matematikai algoritmusok, melyeknek fogalmuk sincs arról, hogy a szövegjellemzők mely értékei azok, amelyek szintbeli különbséget jelentenek a feldolgozhatóságban.” (Lukács et al. 2022: 76)

¹ A tanulmány elkészítését a Magyar Tudományos Akadémia Közoktatás-fejlesztési Kutatási Programja támogatta. Olvasási Fluencia és Szövegértés Kutatócsoport, MTA–PTE, SZKF2022-12/2022

A probléma megoldása multidiszciplináris megközelítést igényel, amely a nyelvészet, a kognitív tudomány és az informatika ismereteit ötvözi (Marulli et al. 2024). Jelen tanulmány elsődleges célja, hogy körvonalazza azokat a tényezőket, amelyek befolyásolhatják egy szöveg olvashatóságát. Emellett ismerteti a természetesnyelv-feldolgozáson (NLP) és a mélytanuláson (LLM) alapuló, automatizált szövegelemző lehetőségeket is, valamint néhány kapcsolódó kutatást. Mindez egy nagyobb lélegzetvételű mű – doktori értekezés – elméleti háttérének alapozásaként történik, folytatva a korábbiakban feltártakat (Látics-Gombos 2025).

Az írás nagymértékben támaszkodik a szakirodalmi előzményekre, miközben Domonkosi Ágnes megállapítását is szem előtt tartja: „A számos felhasználható eredmény ellenére azonban nincsenek megbízható, empirikus adatok arról, hogy valójában milyen kritériumok teszik könnyebben vagy nehezebben érthetővé az egyes (tankönyv)szövegeket.” (Domonkosi 2013: 28) Így a lista egyáltalán nem kötött. Már csak azért sem, mert a hazai források többsége nemzetközi szakirodalomra hivatkozik. Azt, hogy valójában mely szövegtényezők mérvadók a *magyar* nyelvű szövegek esetében, kutatásunk empirikus része fogja feltárni. Jelen írás célja a hazai és nemzetközi szakirodalmi előzmények, álláspontok bemutatása.

Az olvashatóság kedvelt kutatási téma az oktatás, az idegennyelv-tanulás és a nyelvészet területén egyaránt (Smeuninx 2020). A pedagógiai szövegelemzésnek már 20 évvel ezelőtt is kiterjedt szakirodalma volt, mind hazai, mind nemzetközi viszonylatban. Az írás első fele főként ezekre támaszkodik. Ismeretük szükséges a modernebb, automatizált szövegelemző szoftverekről szóló rész értelmezéséhez.

A témát a szöveganalízis-vizsgálatok felől közelítem meg. A szöveganalízisek során a korpuszokban – legtöbbször elektronikusan – nyelvészeti törvényszerűségeket keresnek. Középpontjukban gyakran állnak tankönyvek, hiszen a túlzottan nehéz szövegezés akadályozza az eredményes tanulást. Az analitikus vizsgálatok által „még a tankönyvek iskolába kerülése előtt meg lehetne jósolni a tanulás eredményeit, és megakadályozni, hogy rossz minőségű tankönyvekkel kísérletezzünk a gyerekeken.” (Dárdai et al. 2015) Hazai kutató (Eöry 2008) is felteszi a kérdés: vajon a gyenge PISA-eredményekért mekkora mértékben felelős az értelmezendő szövegek olvashatósága és a tankönyvek minősége?

Az összehasonlító tankönyvi vizsgálatok felhívják a figyelmet azokra a tényezőkre, amelyek a használhatóság és a tanulás eredményessége szempontjából mérvadók lehetnek. Ismereteket közölnek arra vonatkozóan, hogy e feature-öknek mekkora szerepe van a tankönyvek hatásmechanizmusában (Kojanitz 2003a). A tankönyvelemzés szempontrendszerébe nemcsak a legegyszerűbb statisztikai adatok (szó- és mondathosszúság) tartoznak bele, hanem bonyolultabb nyelvi összetevők is, mint például a szavak jelentésének elvontsága, a szófajiság, a szenvedő szerkezetű szavak százalékaránya, a konkrét főnevek százalékaránya, az idegen szavak szótárában megtalálható szavak százalékaránya (Kojanitz 2004b). A releváns tényezők pedig más – nemcsak tankönyvi – szövegekre is vonatkoztathatók.

Az észt Jaan Mikk munkássága kiemelkedő a témában. A kutató meggyőződése, hogy a legtöbb országban (!) kevésbé bonyolult tankönyvekre lenne szükség. Nemcsak feltárta az olvashatóság kritériumait, hanem módszereket is kidolgozott, melyek segítenek az optimális nehézségi szint meghatározásában. Angol nyelvű könyve (Mikk 2000) többek között az alábbi témákat tekinti át:

- tankönyvek értékelése kísérletekkel;
- tankönyvek elemzése;
- olvashatósági formulák;
- a számítógépek használata a tankönyvírás és -elemzés során;

- javaslatok az átfogó szövegalkotáshoz;
- a szöveg optimális olvashatóságának kritériumai.

Hazánkban is készültek szintetizáló tanulmányok az olvashatóság tényezőit illetően. Kiemelt figyelmet igényel Domonkosi Ágnes (2013), valamint Lukács és munkatársai (2022) munkássága mellett Juhász Valéria (2024) kutatása, aki azt vizsgálta, hogy az Aranyfa gyerekkönyvsorozat szintezett kiadványai milyen jellemzőkkel támogatják az olvasáselsajátítás folyamatát. Kojanitz László (2003a; 2003b; 2004a; 2004b), Eőry Vilma (2005; 2006; 2008) és B. Fejes Katalin (2002) ugyancsak mélyrehatóan foglalkoztak pedagógiai szövegek analitikus vizsgálatával. Kojanitz László – Mikkhez hasonlóan – a tankönyvek tanulhatóságra helyezi a hangsúlyt. Ahhoz, hogy a „tanulók teljesítménykülönbségeit helyesen értelmezni lehessen, szükség van a kísérletben kipróbált tankönyvek szövegjellemzőit tükröző adatsorokra.” (Kojanitz 2004a: 430) Ennek érdekében feltárta és értékelte az érthetőséget befolyásoló szövegtényezőket. B. Fejes Katalin (2002) tankönyvszövegek szintaktikai jellemzőit vizsgálta, míg Eőry Vilma (2008) a szöveg szintje felől közelítve kilenc releváns tényezőt azonosított az érthetőség-tanulhatóság szempontjából.

Megállapításaik ismertetésére a következőkben kerül sor, hierarchikus rendezőelv alapján. Ugyanis a pedagógiai szöveganalízisek bemutatásakor célszerű – sőt, szokás – a szavak, a mondatok és a szöveg szintje szerint előrehaladni. Megértési nehézségek e fokokon jelentkezhetnek (Kojanitz 2004a; Domonkosi 2013). Fóris Ágota (2002) is említést tesz a szövegelemzés három – morfológiai, szintaktikai és szemantikai – szintjéről, s azok szegmentálásáról. Az első két kategória viszonylag egyszerűbb vizsgálatokat jelent, az ismertebb olvashatósági formulák (Dale–Chall Formula, Flesch–Kincaid Grade Level, ARI, SMOG stb.) is ezekre építenek. Nem véletlenül, hiszen a szemantikai szintű vizsgálatok már jóval bonyolultabbak, módszertanuk sem annyira kiforrott még.

A szöveganalízis-vizsgálatokat az egyre szélesebb körben elérhető, egyre modernebb szövegelemző programok nagyban megkönnyítik (Fóris 2002). Ezekről a későbbiekben tesztek említést, mindenekelőtt azonban – a nyelvi szintek felől megközelítve – ismertetem az olvashatóságot meghatározó szövegtényezők lehetséges listáját, a fejezet végén pedig táblázatos formában összegzem azokat.

A szavak szintje

A szöveg által igénybe vett szókincs, jellemzően a ritka vagy hosszú szavak meghatározzák az olvashatóságot és nehezítik a szövegértést (Lukács et al. 2022).

Szófamiliaritás

A szóelőhívás hatékonyságát leginkább a szövegben szereplő szavak gyakorisága (ismertsége) befolyásolja (Lukács et al. 2022). A szavak ismertsége az alapján becsülhető meg, hogy egy szó milyen gyakorisággal fordul elő a szövegkorpuszban. Az alacsony előfordulási gyakoriságú szavakról azt feltételezzük, hogy kevésbé ismertek, és ezért nehezebbek, mivel az olvasó nem találkozik velük olyan gyakran. Minél több alacsony gyakoriságú szót használ a szöveg, annál nehezebb lesz (Leroy–Kauchak 2014). Például: „Ösztövé kútágas, hórihorgas gémmel” (Arany 1954: 5). (Egy hatodikas tanuló számára akár *mindegyik* szó ismeretlen lehet.)

A ritkán használt szavak aránya és az olvashatóság hazai kutatók szerint is összefügg egymással (Cs. Czachesz – Csirik 2002; Kojanitz 2003b; 2004a; 2004b; Nagy 2004). „Minél több az ismeretlen szó, a szövegértés annál nehezkesebbé, az olvasás fárasztóvá, abbahagyásra készítővé válik.” (Nagy 2004: 125)

Nagy József (2004) szerint az olvasás-szövegértés alapvető feltétele – már felső tagozattól – a leggyakoribb 5000 szó rutinszerű felismerése. Az 5000 leggyakoribb szó százalékos aránya így a lexikai hozzáférhetőség hasznos mutatója lehet.

A szógyakoriság mérése előre összeállított szólista alapján történik. A több ezer szavas listán az adott nyelv leggyakoribb szavai szerepelnek, gyakoriságuk alapján rangsorolva. A kérdés, hogy a listán szereplő kifejezések milyen arányban vannak jelen a szövegben (Lukács et al. 2022). A Magyar Nemzeti Szövegtár (Oravetz et al. 2014) gyakorisági listája irányadó lehet ugyan, viszont figyelembe kell venni, hogy azt felnőtt beszélőkre dolgozták ki, egy általános iskolás számára egészen más szavak lehetnek ismertek. A Czachesz–Csirik-szótár (Czachesz–Csirik 2002) gyűjtötte össze a 10–16 éves tanulók írásbeli szókinccsének leggyakoribb szavait, viszont csak korlátozottan lehet rá támaszkodni egyrészt módszertana, másrészt 2002-es megjelenése miatt. Nem ismert olyan online adatbázis, amely a szófamiliaritás a tanulók felől közelítené meg, így csupán a kapcsolódó tanulmányokra támaszkodhatunk.

Kojanitz (2004a) szerint régies és/vagy ritkán használt kifejezések, tudományos szakszavak, idegen (alakú) szavak számíthatnak nehéznek. A szöveg komplikáltságának vizsgálatakor ezek, vagyis a kevésbé gyakori szavak számát és sűrűségét érdemes mérni.

A szógyakoriságot a tartalomhordozó szavak (főnevek, igék, melléknevek, számnevek) esetében külön-külön is érdemes kiszámolni (Kojanitz 2004a). Így tett Uiho (1995) is, aki iskolai tankönyvek elemzésekor figyelembe vette a szóosztályok megoszlási arányát, valamint azt is megnézte, hogy e szavak hány százaléka tartozik a leggyakoribbak közé.

Szóhosszúság

„A nyelvészetben régóta ismert tény, hogy a gyakoriság és a szóhossz egymástól nem függetlenek, így a szavak hosszúsága is jó mutatója lehet az ismerősségnek.” (Lukács et al. 2022: 68)

Az MNSZ gyakorisági listáján² elől szerepelnek a *vagy, mint, minden, jó, ő, monda* szavak. A hosszabb szavak – *kijelentette, intézmények, természetes, alkalommal* – inkább (de nem kizárólagosan) a lista végén találhatók.

Az olvasásgyakorlás rövid, egy–három szótagból álló, morfológiailag egyszerűbb szerkezetű szavakkal kezdődik. A rövidebb és gyakran látott szavak elkezdenek vizuálisan is tárolódni a gyermek agyában – idővel elég lesz rájuk pillantania, hogy felismerje azokat (Juhász 2024). „A nagy gyakoriságú, rövidebb szavak (különösen a *zárt szóosztályú szavak, például a de, hogy, majd kötőszók*) dekódolása azért sikeresebb, mint a ritkább vagy hosszabb, morfológiailag komplexebb szavaké, mert a gyermek könnyebben tudja azonosítani a szót, ha az már létezik a mentális lexikonjában, mint ha nem ismeri a szót.” (Juhász 2024: 235)

A tankönyvkutatás hazai képviselője (Kojanitz 2004a) is hasonló véleményen van: az ismert szavak általában rövidebbek, az elvont jelentésűek pedig általában hosszabbak. Az átlagos szóhosszúság összefügg a szöveg tartalmi komplikáltságával.

Morfológiai komplexitás

„Az átlagosan alacsony morfémakomplexitás elősegíti a szövegek jobb érthetőségét, hiszen az olvasóknak kevesebb nyelvi jel jelentését kell feldolgozniuk egy-egy szóhoz kapcsolódóan.” (Juhász 2024: 247) Juhász szerint a könnyebben olvasható szavak egyik ismérve az alacsony morfológiai komplexitás: ezek jellemzően 1–3 morfémből állnak (például olvas, olvasás, olvashatóság). A 3+ morfémből álló szavak (például olvashatatlanul)

² <http://corpus.nytud.hu/cgi-bin/mnszgyak>

a szintezettség magasabb fokán jelennek meg. Ugyan kutatása nem igazolta a morféma-szám szintenkénti növekedését, de a morfológiai komplexitással érdemes lehet számolni.

Szófaj

A külföldi szakirodalom szerint a szófajok közül az új tartalmat hordozó főnév, illetve a melléknév okozza a legtöbb megértési nehézséget a mondaton belül (Elley 1969; Klein-Braley 1985). Mikk (1997) vizsgálatai rámutattak, hogy a szófamiliaritás ebben a két csoportban alakul a legkedvezőtlenebbül. A főnevek és a melléknévek szófaján belül magas gyakorisággal fordulnak elő ritka szavak – ami korrelál a nehézséggel. A kutató szerint a szófajkomplikáltsági index kiszámítása³ hozzájárulhat az érthetőség méréséhez (Mikk 1997).

A hazai szakirodalom szerint az egyszerűbb szövegekre az igék és a határozószók, míg a bonyolultabb szövegekre a főnevek és a melléknévek túlsúlya jellemző (Juhász 2024). Ilyen értelemben egyszerűbb mondat: Menj egyenesen, aztán fordulj balra, majd jobbra, végül megérkezel.

A kutatónak azonban nem sikerült igazolnia ezt az állítást. Mint az 1. ábrán látható, a könnyebbnek számító (például 3., 4. szintű szövegek) esetében is a főnevek vannak túlsúlyban, s nem az igék.



1. ábra: A főnevek-igék arányának változása a szintek emelkedésével
forrás: Juhász 2024

A szavak elvontsága

A főnevek csoportokba sorolhatók, aszerint, hogy konkrét (közvetlenül érzékelhető) tárgyakat, folyamatokat, jelenségeket vagy elvont (közvetlenül nem érzékelhető) dolgokat jelölnek. A szöveg elvontsági szintje az elvont főnevek számának ismeretében számítható ki (Mikk 2000). Kutatások igazolták, hogy a konkrét jelentésű szavakat – képkiváltó értékük miatt – könnyebb előhívni, mint az elvontakat (Kroll–Merves 1986; Bleasdale 1987; Strain et al. 1995). Kojanitz (Kojanitz 2003b) a „problémamentes” és a „problémás” főne-

³ szófajkomplikáltsági index = (főnevek száma + melléknévek száma) / (igék száma + határozószók száma)

vek csoportjait különbözteti meg. Az ő olvasatában a szöveg elvontsági szintjét ezek hányadosa adja. A konkrét főnevek megfeleltethetők a problémamenteseknek, az elvont főnevek pedig a több problémát okozóknak.

Juhász (2024) meghatározónak véli nemcsak a főnevek, hanem – tágabban – a szavak konkrétságát, azaz képkiváltó értékét, vizualizálhatóságát. Az általa vizsgált, különböző szintezésű gyerekönyv-részletek igazolták, hogy a könnyebb szövegekben a konkrét szavak (például tátongott, úszáspróba, valakivel tart) aránya magasabb.

Idegen szavak

Az idegen szavak mennyisége és előfordulási sűrűsége fontos adat lehet a szöveg érthetőségének vizsgálatakor, amit Mikk (1980) vizsgálata is igazolt. A folyamatosan beépülő jövevényszavak miatt nem könnyű megítélni, aktuálisan mi számít idegen szónak (Lukács et al. 2022). A szakirodalom az idegen szavak szótárát javasolja mint eszközt: „Ha egy szó benne van a szótárban, akkor azt mindenképp figyelembe veszik a mérésnél, s nem mérlegelik, hogy egy közismert idegen szóról, vagy egy tudományterület speciális szakszaváról van-e szó.” (Kojanitz 2004a: 436). Sok idegen szót tartalmazó mondatra példa:

„A magas Si-érték a problémamegoldásban a sztereotípiára való hajlamot, az originalitáshiányt, a bizalmatlanságot, rigiditást [...] és az autoritással szembeni szubmisszív magatartást jelenti [...]” (Bagdy-Safir szerk. 2004: 81)

Szakszavak

A tanulók kevésbé tartják érdekesnek és érthetőnek azokat a szövegeket, amelyek arányaiban sok szakszót tartalmaznak (Mikk 2000). A lexikai anyag kapcsán a szakszavak típusára és előfordulási sűrűségére érdemes fókuszálni, emellett célszerű megvizsgálni, hogy a nem szakszavak mennyire állnak összhangban az adott korosztály szókincsével (Eőry 2008). A szakszavak azonosítása – az idegen szavakkal ellentétben – komplikált feladat (Kojanitz 2004a).

Ismétlődés

A szavak, illetve azok allomorfjainak (például játszott, játszották, játszik) ismétlődése – a silabizálás helyett – a rápillantásszerű felismerést teszik lehetővé. Ha pedig egy szó ismerős, valamennyi formájában, az kedvező hatással van az olvashatóságra ld. szófamiliaritás (Juhász 2024).

A mondatok szintje

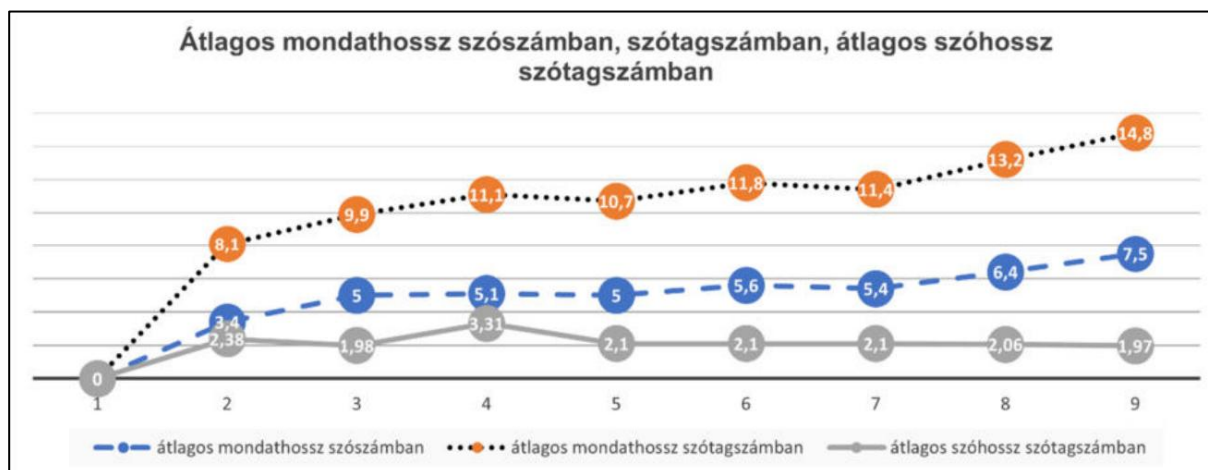
A szöveg mondattani jellemzői közül az alábbiak hozhatók összefüggésbe a szöveg olvashatóságával.

Mondathosszúság

Nemzetközi kutatások igazolták a szignifikáns összefüggést az átlagos mondathosszúság és a tanulók szövegértése között. A tankönyvelemzések azt mutatják, hogy a szerzők is tudatában vannak ennek jelentőségével (Kojanitz 2004b).

Habár az *n*-ben mért mondathosszúság önmagában keveset mond (Eőry 2005), a szöveg bonyolultságáról mégis árulkodni fog (Mikk 2000). Egy hosszabb mondatban nagyobb eséllyel fordulnak elő bonyolult szerkezetek, valamint az összetartozó jelentésegységek sem feltétlenül egymás mellé kerülnek. A megértést az is akadályozza, hogy a hosszú mondatok tárolása a rövid távú memóriában jóval nehezebb.

Juhász (2024) azt vizsgálta, hogy az Aranyfa gyerekkönyvsorozat szintezett kiadványai milyen jellemzőkkel támogatják az olvasáselsajátítás folyamatát. Egyik feltételezése szerint „a mondatok a kezdeti szinteken átlagosan 4-5 szóból állnak, a magasabb szinteken nő a mondatok szószáma. Ezzel arányosan a mondatok szótagszáma is növekszik” (Juhász 2024: 241). Hipotézise igazolódott, melyet a 2. ábra szemléltet. A mondatok szószáma a szintezettséggel együtt emelkedik. Míg az 1. szinten az átlagos mondathosszúság 3,4 szó, a 9. szinten már 7,5. Hasonlóképp a szótagszám esetében, mely 8,1-ről 14,8-ra emelkedik. (A szavak átlagos karakterszáma, valamint szótagszáma a szintek növekedésével nem mutat változást.)



2. ábra: Az átlagos mondathossz meghatározása szószámban, szótagszámban, az átlagos szóhossz meghatározása szótagszámban szintenként
Forrás: Juhász 2024

A mondathosszúságot szavakban, szótagokban vagy morfémaszámban is lehet mérni. Besznay (2023) a szószámban mért mondathosszúság mellett érvel. Kojanitz (2003b; 2004b) szerint viszont a legcélravezetőbb a – szóközöket és írásjeleket is magába foglaló – betűhelyek számlálása. A kutató – magyar szakiskolai tankönyvek esetében – a 100 betűhelynél hosszabb mondatokat tekinti nehéznek. 200 betűhelyből álló mondat:

„A gyarmatosítók Amerikából nemesfémeket és gyarmatárut (gyapot, cukor, dohány) szállítottak Európába, míg az öreg kontinensről a gyarmatosítóknak szükséges iparcikkek (textíliák, fegyverek, szerszámok) hajóztak visszafelé.” (Szárny 2021: 10)

Az általa vizsgált, általános és szakiskolai tankönyvek többségére 80-100 betűhely/mondat volt jellemző.

Természetesen az adott életkor számára nehézséget jelentő mondathossz megállapítása elengedhetetlen (Lukács et al. 2022). Az n-hosszúságú mondatok előfordulási gyakorisága és az adott korosztály szövegértési teljesítménye között korreláció kell legyen.

Hangsúlyozandó az is, hogy a mondathossz – önmagában – nem ad megbízható képet az olvashatóságról. A tényezők mindig egymáshoz való viszonyukban (!) határozzák meg a mondatok érthetőségét, feldolgozhatóságát.

Olvashatósági pontszám

Domonkosi (2013) az olvashatósági formulákat a szintaktikai szinthez sorolja, tekintve, hogy mindegyik formulában megjelenik a mondattényező. Nem véletlenül, hiszen a mondathossz és az érthetőség között szignifikáns összefüggés van. Az olvashatósági pontszámok önmagukban kevésnek bizonyulnak, viszont részletes elemzéshez jó kiindulópontot

jelenthetnek (Besznyák 2023) – például képet adhatnak a vizsgált szövegek egymáshoz viszonyított nehézségéről.

A következő szövegek egy 4. osztályos olvasókönyvből (Kóródi 2022) származnak. A RIX-formula – mely a hosszú, vagyis minimum hatkarakteres szavak/mondatok számával kalkulál – 12,5-ös olvashatósági pontszámot jósolt (12.-es évfolyamszint):

„Boldogan s nagy egyetértésben teltek a napok, a kővirág büszkén feszített az ablakban, s arra gondolt, hogy a kinti virágok bizonyára irigykednek, ha netalántán fölpillantanak Bab Berci ablakába. De erről soha nem bizonyosodott meg, lehet, hogy a kinti virágok észrevették őt, de az is lehet, hogy nem. Élték mindennapi életüket, örültek a napfénynek, esőnek, olykor még a szélnek is, mert a szélben kedvükre táncolhattak, hajladozhattak.” (Kóródi 2022: 51).

Szintén 4. osztályos szöveg, RIX-formulával mérve 5,5-ös nehézségű:

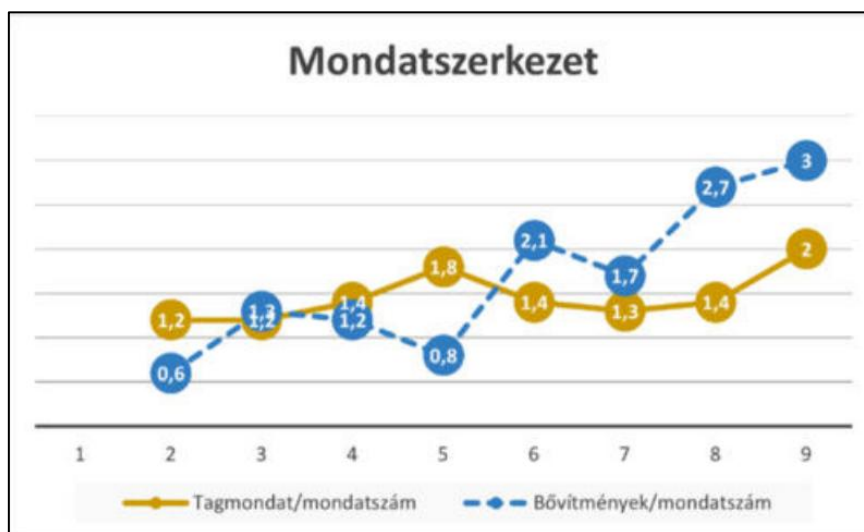
„A sziklák a köveknél jóval nagyobb méretűek. Az anyaguk viszont nagyon hasonló vagy éppenséggel ugyanaz lehet, mint a kőé. A sziklák olyan magasba nyúló, különböző alakú csupasz kőzetek, amelyek gyakran valamilyen hegy részét képezik. Ilyen gyönyörű szikla a Balaton-felvidéken található Hegyestű.” (Kóródi 2022: 53).

Mondatszerkezet

Az olvashatóbb szövegek jellemzője, hogy egyszerű, kevés bővítménnyel rendelkező mondatokat tartalmaznak. Az összetett mondatok nehezítik a megértést (Juhász 2024), például:

„Megtetszett a királyfinak a királykisasszony, mert akármilyen rongyos volt, akármilyen piszkos volt a ruhája, szép volt, kellemetes volt az arca.” (Kóródi 2022: 8).

Juhász (2024) kilencféle nehézségi szintű gyerekkönyv 10-10 mondatát vizsgálva kimutatta, hogy a *tagmondatokon belüli bővítmények száma* – az 5. szintű könyv kivételével – a nehézségi szinttel együtt nő (ld. 3. ábra).



3. ábra: A tagmondatok
és a tagmondatokban lévő bővítmények számának szintenkénti jellemzői
Forrás: Juhász 2024

Eőry (2005, 2006) is utal a mondatok szerkesztettségére (egyszerű és összetett mondatok aránya) mint befolyásoló tényezőre. A mondatok szintmélysége szintén meghatározó, vagyis hogy a többszörösen összetett mondatok mellé- vagy alárendelő kapcsolatban vannak-e egymással. Többszörösen összetett, mellérendelő mondat:

„Vagy a vonaton felejtettem, vagy már előbb elvesztettem az ernyőmet, de a bőröndben is lehet.” (Legeza 2020: 95).

Többszörösen összetett, alárendelő mondat:

„Olyan szép volt az este, így elindultunk sétálni, mert nincs szebb a balatoni naplementénél.” (Legeza 2020: 95).

A tagmondatok tagoltsága kapcsán a szabad mondatrészek aránya lesz mérvadó. Említi még a mondatrészek zsúfoltságát (grammatikai funkciójú elemek száma) és telítettségét (szavak száma mondatrészenként).

Deme László (1971) elemzési rendszere mondatszerkezeti jellemzőkre fókuszál. Habár egy fél évszázados elméletről beszélünk, „mit sem vesztett időszerűségéből és használhatóságából. A mutatók kifejezetten alkalmasak a viszonyításra és az összehasonlításra” (Zimányi 2025: 51). Ezek a mutatók a következők:

– *szerkesztettségi mutató* (a mondategységek és a mondategészek hányadosa): azt jelzi, hogy egy mondategész átlagosan hány tagmondatból áll – a kevés tagmondatból álló mondatok olvashatóbbak;

– *telítettségi mutató* (a mondategészek és a mondategységek szóelőfordulásainak átlaga): a rövid mondatok, melyek kevés szóból állnak, előnyösebbek;

– *bonyolultsági mutató*: jelzi a mondategészekben belül a mondategységek kapcsolásainak számát, illetve annak átlagát – minél több mondategységből áll a mondat, annál több a kapcsolat, vagyis annál bonyolultabb.

Szórend

A szórend kapcsán érdemes megvizsgálni, hogy az mennyire emeli ki a fontos/új közlést (Eöry 2005, 2006).

A nyomatékos mondat – mivel egy és csakis egy körülményt helyez előtérbe – segít az új információ kiemelésében. A mondat nyomatékosává válik, ha a fontos mondatrészt kiemeljük a többi közül, s nagyobb nyomatékkal ejtjük, azaz fókuszáljuk:

„Délelőtt anya főz a konyhában.” (Kövérné Nagyházi 2003: 56).

Vagyis anya főz, és nem más. Nagyházi (2011) explicit módon írja le a magyar szórendi törvényszerűségeket, tanulhatóvá és taníthatóvá téve azokat a magyart mint idegen nyelvet tanulók és tanítók számára. Értekezésében hangsúlyozza: habár a magyar nyelvben sokféle szórendi variáció megengedett, léteznek szórendet befolyásoló szabályok.

„[...] A mondat szórendje, összetevőinek egymásutániséga befolyásol(hat)ja a megértést, a szövegértelmezést.” (Gombos–Nagyházi 2023: 502) Bírósági határozatok szórendi jellemzőit vizsgálva a kutatópáros azt találta, hogy az ige (állítmány) helye rendszerint a mondat végén van. Ezáltal túl sok elemet fog tartalmazni a mondat állítmány előtti része – így az megterheltté (az olvasó számára pedig megterhelővé) válik. Például:

„Az alperes kártérítési felelősségének elbírálásához szükséges bizonyítást a bíróságok *lefolytatták*.” (Gombos–Nagyházi 2023: 506)⁴

Ugyan a magyar írott nyelvre jellemző a balra bővítő szerkezet – halmozott mondatrészek az ige előtt –, mégis kerülendő, mert nehézséget okoz (Juhász–Radics 2024). Olvashatóság szempontjából a legkedvezőbb, ha az állítmány a mondat közepére kerül.

⁴ Javaslat a mondat egyensúlyának visszaállítására: „A bíróságok *lefolytatták* az alperes kártérítési felelősségének elbírálásához szükséges bizonyítást.” (Gombos–Nagyházi 2023: 506)

A mondatközi kapcsolatok és a szöveg szintje

Kohézió és koherencia

Míg a koherencia a szöveg általános logikai felépítésére koncentrál (a legfelsőbb szintre), addig a kohézió a szövegrészek és a mondatok összetartását jelenti. Az egymásból következő mondatok könnyebben olvashatók. A kohéziót explicit nyelvi elemek (például kötőszók vagy anaforák) jelölik, melyek segítik – de nem biztosítják – a szöveg koherenciáját. Az emberek gyorsabban olvasnak egy logikusan felépített (koherens) szöveget, és jobban is emlékeznek rá, mint egy rosszul strukturáltra. A koherencia szerepet játszik az érthetőség/nehézség megítélésében (Meyer 2003; Lukács et al. 2022). A kohézió szintén fontos előrejelzője a szöveg olvashatóságának (Todirascu et al. 2013).

Eőry (2008) elsősorban a kohézióval és a koherenciával kapcsolatos szempontokat emeli ki mint releváns szövegtényezőket. (Kilenc elemből álló listája tartalmaz olyan tényezőket is, melyek korábban, a szavak és a mondatok szintjénél már említettem.)

A szöveg szerkezetére, szerkesztettségére vonatkozó szempontjai a következők:

- *A mondategységek kapcsolódása egymáshoz* (például ismétlések által): a szomszédos mondatok közötti tartalmi, logikai, grammatikai kapcsolat;

- *a mondategység kapcsolata a szövegegésszel*: minden egyes mondat kapcsolódik a szöveg egészéhez, mindegyik szükséges a megértéshez, nincsenek felesleges, oda nem illő részek;

- *a szövegegységek kapcsolata egymással*: logikai, nyelvi kapcsolat a bekezdések között;

- *szövegtagolás és gondolati egységek*: a szöveg tagolása (bekezdések, mondattömbök, mondathatárok) megfelel a szöveg gondolati rendszerének.

Az olvashatóságot meghatározó szövegtényezők lehetséges listáját az 1. táblázat összegezi.

1. táblázat: Az olvashatóságot meghatározó szövegtényezők lehetséges listája a szakirodalom alapján (saját szerkesztés)

Nyelvi szintek	tényező neve	mérése
a szavak szintje	szófamiliaritás	a kevésbé gyakori szavak száma és aránya (szófajonként is)
		5000 leggyakoribb szó százalékos aránya (szófajonként is)
		zárt szóosztályú szavak (kötőszók, segédigék, névelők, névutók, perpozíciók, névmások) aránya
	morfológiai komplexitás	1–3 morfémat tartalmazó szavak aránya
		3-nál több morfémat tartalmazó szavak aránya
	szóhosszúság	átlagos szóhosszúság karakter-, szótag- vagy morfémaszámban mérve
	szófaj	igék és határozószók aránya
		főnevek és melléknevek aránya
	elvontság	konkrét és elvont főnevek aránya
		konkrét (vizualizálható) szavak aránya
	idegen szavak	idegen szavak szótárában szereplő szavak aránya
	szakszavak	a szakszavak típusa és előfordulási sűrűsége
		a nem szakszavak mennyire állnak összhangban az adott korosztály szókincsével
a mondatok szintje	mondathosszúság	a szavak, illetve azok allomorfjainak ismétlődése
		átlagos mondathosszúság betűhelyekben mérve
		átlagos mondathosszúság szószámban mérve
		átlagos mondathosszúság szótagszámban mérve
		átlagos mondathosszúság morfémaszámban mérve

	olvashatósági pontszám	olvashatóságiindex-számítás ismertebb formulákkal
	szórend és mondat-szerkezet	egyszerű és összetett mondatok aránya
		tagmondatokon belüli bővítmények száma
		mellérendelő/alárendelő mondatok
		a szabad mondatrészek aránya
		grammatikai funkciójú elemek száma
		szavak száma mondatrészenként
		a szórend mennyire emeli ki a fontos/új közlést
		az állítmány helye a mondatban
		mondategységek/mondategészek (szerkesztettségi mutató)
		a mondategészek és a mondategységek szóelőfordulásainak átlaga (telítettségi mutató)
		a mondategészekben belül a mondategységek kapcsolásainak száma, illetve annak átlaga (bonyolultsági mutató)
a mondatközi kapcsolatok és a szöveg szintje	kohézió és koherencia	a mondategészek kapcsolódása egymáshoz
		a mondategész kapcsolata a szövegegésszel
		a szövegegységek kapcsolata egymással
		szövegtagolás és gondolati egységek

Olvashatóságot mérő eszközök: számítógépes elemző szoftverek

A fenti tényezők befolyásolhatják a fogalmak koherens reprezentációjának kialakítását, és a megértést. Tanulmányozásuk manuális úton túlságosan körülményes, viszont nagy segítséget jelenthet egy elméleti alapokra épülő automatizált eszköz.

E fejezet a rendelkezésre álló szoftverek összehasonlító értékelését tartalmazza. A szövegtényezők feltárása annak érdekében történt a korábbi fejezetekben, hogy a magyar nyelvű szövegek esetében is konkretizálódjanak az olvashatóságot meghatározó szövegtényezők. Ezek manuális úton történő elemzése több szempontból sem előnyös, ezért érdemes áttekinteni a rendelkezésre álló, automatizált szövegelemző eszközöket. E szoftverek bevonása elengedhetetlen ahhoz, hogy a kutatás elérje a végső célját: mérhetővé váljék a magyar nyelvű szövegek olvashatósága.

Az olvashatóság mérése háromféle módszerrel történhet: (1) olvashatósági formulákkal, (2) természetesnyelv-feldolgozáson (natural language processing, NLP) alapuló, gépi tanulási módszerekkel⁵, (3) neurális hálókra épülő mélytanulási (deep learning) modellekkel⁶. Az olvashatósági formulák előnye az átláthatóság (viszont pontatlanok), a mélytanulási modelleké pedig a pontosság (viszont a bementi jegyek csak a neurális háló számára láthatóak) (Lukács et al. 2022).

Az AI automatizált algoritmusai képesek nagy mennyiségű, strukturálatlan szövegből kinyerni az indirekt információkat. A manuális szövegelemzéssel szemben effektívebb munkát végeznek: a korábbi találatokból tanulva képesek „önfejlődésre”, teljesítményük fokozására. A bennük rejlő lehetőségek akár az olvashatóságmérés területén is kiaknázhatók (Látics–Gombos 2025).

⁵ „Nyelvi jegyeken tanított, komplex algoritmikus modelleket használnak arra, hogy megbecsüljék egy szöveg olvashatóságát.” (Lukács et al. 2022: 75) Képesek számszerűsíteni például egy adott mondat szintaktikai mélységét vagy a lexikai sűrűséget (Dárdai et al. 2015).

⁶ Ezek követlenül a referenciaszöveget dolgozzák fel, a bemeneti jegyek meghatározását gép végzi (Lukács et al. 2022).

Mező Péter Dániel (2023) a gépi tanulást alkalmazó algoritmusokat két csoportba sorolja: (1) felügyelt (supervised), (2) nem felügyelt (unsupervised) tanulást alkalmazó algoritmusok.

A felügyelt tanuláshoz ember szükséges: az „algoritmus ember által megadott és összekapcsolt bemeneti és kimeneti adatok bázisán állít fel olyan modellt, ami alapján a jövőben a korábban nem ismert bemeneti adatokhoz hozzá tudjon társítani valamilyen kimeneti adatot” (Mező 2023: 69). Ehhez kezdetben „labelled”, vagyis címkézett, egymáshoz kapcsolt ki- és bemeneti adatok szükségesek (Mező 2023). Az NLP-alapú és gépi tanulást alkalmazó modellek – amiket Lukács és munkatársai a (2)-es csoportba sorol – eképp működnek.

A nem felügyelt tanulás esetében nincs szükség ember által megadott címkézett adatokra. A számítógép a betanulási-betanítási fázis nélkül is képes felállítani egy modellt a szöveg alapján (Mező 2023).

A gépi tanulás és a mélytanulás – beleértve a neurális hálók és az NLP-k – működését mélyrehatóbban ismertetik Chris Minnick (2025) könyvének, valamint Hoss Alexandra (2022) doktori értekezésének kapcsolódó fejezetei, Russel–Norvig (2023) könyve pedig a téma teljes körű feltárására tesz kísérletet.

A számítógépes nyelvészet szakterülete egyre népszerűbb, melyet az immár több mint 20 éves Magyar Számítógépes Nyelvészeti Konferencia megléte is igazol⁷. Vitathatatlan, hogy az AI képes szövegelemző feladatok ellátására. De vajon milyen eszközök állnak rendelkezésre ehhez? „A szöveganalízis-vizsgálatok megkönnyítésére egyre több és egyre modernebb szövegelemző programot készítenek a számítógépes nyelvi kutatással foglalkozók.” (Fóris 2002: 31) – a következőkben ezeket ismertetem. Valamint bemutatok néhány olyan kutatást, amelyekben a szövegek nehézségét NLP-alapú vagy mélytanulási modellekkel mérték.

Természetesnyelv-feldolgozáson alapuló, gépi tanulási módszerek⁸

A gépi tanulás a mesterséges intelligencia egyik ága, amely olyan algoritmusok és statisztikai modellek fejlesztésével foglalkozik, amelyek lehetővé teszik a számítógépek számára, hogy tanuljanak a tapasztalatokból és fejlesszék magukat anélkül, hogy kifejezetten programoznák őket (Setiawan et al. 2023).

A Coh-Metrix (Graesser et al. 2011) egy fejlett számítógépes nyelvészeti eszköz. Átfogó képet nyújt a szövegek kohéziójáról és koherenciájáról. Hatékonysága abban rejlik, hogy hűen képes reprezentálni az olvasás során aktivizált kognitív műveleteket (Szabó 2019). A Coh-Metrix TERA eredményei a következő hat területre terjednek ki: szintaktikai egyszerűség, szókonkrétság, referenciális kohézió⁹, mélykohézió¹⁰ és idegen nyelvi olvashatóság.

Szabó (2019) kutatásának célja az volt, hogy felmérje az angol nyelvi érettségi szövegek nehézségét, szignifikáns különbséget keresve az eltérő vizsgaidőszakokban használt textusok jellemzői között. A vizsgálat 33 vizsgaszövegre terjedt ki, a jellemzők kivonása a

⁷ A konferenciára többek között a következő témakörökben várnak tanulmányokat: morfológiai és szintaktikai elemzés, korpusznyelvészet, szövegbányászat, gépi fordítás, nyelvi intelligenciára épülő alkalmazások (<https://rgai.inf.u-szeged.hu/mszny2025>).

⁸ A teljesség igénye nélkül.

⁹ Megmutatja, hogy mekkora az átfedés az egyes mondatokban megjelenő gondolatok, valamint szavak között. Az alacsony referenciális kohézió negatív hatással van az olvashatóságra (Szabó 2019).

¹⁰ „Ez a komponens a szövegben megjelenő események, fogalmak és információk összekapcsolódását elemzi, és elsősorban a kötőszókon alapul.” (Szabó 2019: 111)

Coh-Metrix TERA program segítségével történt. A kutató a szövegek egységes és elemezhető formátummá alakítása után elemzést hajtott végre a program segítségével.¹¹ A kutatás igazolta, hogy a vizsgákban szereplő szövegcsoporthoz nem különböznek egymástól szignifikáns módon – vagyis azonos nehézségűek (ami kedvező).

A TextEvaluator¹² egy olyan eszköz, amely szinte bármilyen írott szöveg elemzésére alkalmas, és mélyreható információkat nyújt a szöveg olvashatóságáról és összetettségéről. Ezeket az információkat egy holisztikus pontszámmal összegzi. A program első körben a szöveg formai jellemzőit határozza meg: szavak és mondatok száma, átlagos mondathosszúság szavakban, bekezdések száma, átlagos bekezdéshossz szavakban, idézőjelben szereplő szavak bekezdésenként, Flesch–Kincaid Grade Level-pontszám. Ezt követően számszerűsíti a szöveg általános komplexitását az alábbi paraméterekkel:

- mondat szerkezet: mondat hossz és -összetettség;
- a szókincs nehézsége, komplexitása: akadémiai szókincs, ismeretlen szavak, absztrakta szavak;
- lexikai kohézió, interaktív stílus, érvelő beszédmód¹³;
- a narrativitás mértéke: idézőjelek között található szavak száma, múlt idejű igék stb.

A TextEvaluator a szöveg nehézségét a megadott célszinthez viszonyítva adja meg – alatta vagy fölötte helyezkedik-e el. Hasznos eszköz oktatók, tartalomfejlesztők, kutatók és olvasók számára egyaránt (Napolitano et al. 2015).

Az indonéz származású Hamdan Hidayat (2023) a 10. osztályos angol nyelvkönyvekben szereplő szövegek nehézségi szintjét elemezte, és meghatározta, hogy azok megfelelnek-e a tanulók szintjének. A kutató a TextEvaluator szoftvert használta a szövegkomplexitás értékelésére. Az elemzett 13 szöveg közül csupán kettő felelt meg a 10. osztályos szintnek. Mint kiderült, a legtöbbjük az elvárható szint alatt van: nem jelentenek kihívást a tanulók számára, ami negatívan befolyásolhatja a tanulók motivációját. Az eredmények rávilágítottak: az olvasmányok értékelése szükséges – még a tantervbe való beépítésük előtt.

A TextInspector egy sokoldalú elemző szoftver: meghatározza az alapvető statisztikai adatokat (átlagos mondat hossz, kettőnél több szótagú szavak száma stb.), elemzi a szöveget (lexikai diverzitását, felcímkézi a szavak a szófajuk, gyakoriságuk alapján stb.) és feltárja annak logikai összefüggéseit (Besznyák 2023).¹⁴

Egy 2025-ös tanulmányban a kutató e szoftver segítségével elemezte a népszerűbb angol nyelv-tankönyvek szövegeit. Arra a kérdésre kereste a választ, hogy szükséges-e módosítani a nehézségi szintjükön a diszlexiával küzdő tanulók megtámogatása érdekében. A TextInspector-elemzés eredményei azt mutatták, hogy a vizsgált tankönyvekben szereplő szövegek egy része nehezebb volt, mint azt a kiadók hirdették. Emellett példákat is hozott arra, hogy milyen hatékony módszerekkel lehet módosítani az olvasási anyagokat a diszlexiás diákok megsegítésére és a tantárgy eredményeinek javítására (Montgomery 2025).

A fentebb említett szoftverek egyike sem képes magyar nyelvű szöveg feldolgozására, viszont léteznek ilyenek. Magyar nyelv-specifikus gépi elemző a Magyarlanc (Zsibrita et al. 2013). Ez képes felismerni és számszerűsíteni a statisztikai, morfológiai, szintaktikai, szemantikai és pragmatikai tényezőket – ahogy az egy kutatásból (Vincze et al. 2021.) is kiderült.

¹¹ A Coh-Metrix TERA online is elérhető: <http://cohmetrix.com>

¹² Online elérhető a következő linken: <https://textevaluator.ets.org/textevaluator/>

¹³ A szöveg komplexitásának egyes jellemzői másképp működnek az információs és az irodalmi szövegek esetében. Az irodalmi szövegek nagyobb kihívást jelentenek, mint az ismeretközlő szövegek (Napolitano 2015).

¹⁴ Sajnálatos tény, hogy ez a program is kizárólag angol nyelvű szövegeknél működik.

A Magyarláncnál hatékonyabb az e-magyar.hu (Várad et al. 2018), vagyis a Digitális Nyelvfeldolgozó Rendszer, mely lehetővé teszi a magyar nyelv digitális elemzését. Képes felfedni és egyértelművé tenni a szöveg jellemzőit. A program a következő modulokat foglalja magába:

- Szövegtagoló (tokenizáló): képes megállapítani a mondat- és szóhatárokat;
- morfológiai elemző: a szöveg minden egyes szóalakjához hozzárendeli az összes lehetséges morfológiai, morfoszintaktikai elemzését, szövegkörnyezettől függetlenül (megállapítja a szótőt, a szófaji főkategóriát, elemzi a toldalékokat, megadja a szóalak morféimákra bontásának lehetőségeit, így a szóösszetételi határokat is);
- szótővesítő: toldalékok azonosításán túl összetételi tagokra bontja a szót, képzőket azonosít;
- egyértelműsítő: meghatározza a korábban tokenekre bontott mondat minden token-jének szótővét és szófaját, majd ezt címkével jelöli is;
- függőségi mondatelemző: feltárja a mondatok szerkezeti egységei (szavak, többszavas kifejezések) közötti függőségi viszonyokat;
- összetevős mondatelemző: azt tárja fel, hogy a szavak egymással kombinálódva milyen kifejezéseket alkotnak, illetve hogyan állnak össze egy mondatá;
- főnévi csoport (frázis) felismerő
- tulajdonnév-felismerő: azonosítja a folyó szövegben található tulajdonneveket, és besorolja őket az előre meghatározott névkategóriák valamelyikébe.

Az e-magyar nyílt forráskóddal rendelkezik: szabadon elérhető webszolgáltatás¹⁵, illetve beépülő modul formájában is. A folyamatos fejlesztésnek köszönhetően 2019-ben egy újabb verziója (emtsv) vált hozzáférhetővé¹⁶. „A fejlesztések során kifejezetten szem előtt tartottuk a bölcsészet- és társadalomtudományok művelőit is, hogy számukra is praktikus alkalmazásokat hozzunk létre.” (Simon et al. 2020: 40) Az új modell teljesítmény, ki- és belépési lehetőség, valamint új modulok integrálhatósága szempontjából jól teljesített a hasonló funkciókkal bíró magyar nyelvfeldolgozó eszközláncokkal – UDPipe, huspaCy, Magyarlánc – szemben (Simon et al. 2020), ahogy az a 2. táblázatból kiolvasható.

2. táblázat: A rendszerek összehasonlító táblázata a vizsgált paraméterek mentén
(O = ha a rendszer az adott paraméter megvizsgálásából pozitívan jön ki, X = ha nem)

	teljesítmény	gyorsaság	nyelvfüggetlenség	ki- és belépési lehetőség	integrálhatóság	használhatóság
emtsv	O	X	X	O	O	O
Magyarlánc	O	X	X	X	X	O
UDPipe	X	O	O	O	X	O
huspaCy	X	O	X	O	O	O

Forrás: Simon et al. 2020

Használhatóságát igazolja, hogy számos friss kutatásban megjelenik mint eszköz; legyen szó egészségügyi áhírekről (Szécsényi et al. 2024), sajtószövegekről (Simon 2024) vagy költségzetről (Horváth 2020; Horváth et al. 2022).

Meg kell jegyezni, hogy sem az e-magyar, sem a Magyarlánc nem képes felismerni vagy értékelni a szövegkohéziót és a koherenciát. Ezek az eszközök elsősorban morfológiai-

¹⁵ <https://e-magyar.hu/hu/parser>

¹⁶ „A teljes elemzőlánc elérhető LGPL 3.0 licenc alatt a rendszer GitHub repozitóriumban” (Simon et al. 2020: 40) a következő linken: <https://github.com/nytud/emtsv>

szintaktikai szinten működnek (igen hatékonyan), nem pedig diszkurzuselemző rendszerként.

Neurális hálókra épülő mélytanulási modellek

A BERT az első olyan finomhangoláson alapuló reprezentációs modell, amely a legkorszerűbb teljesítményt éri el a mondat- és tokenszintű feladatok széles skáláján (Devlin et al. 2019).¹⁷ A BERT-típusú modellek előnye, hogy nincs szükség a jellemzők kinyerésére: mélytanuláson alapulnak, így a jellemzőkinyerés automatikus. Esetükben előfeldolgozásra (stemming, n-grammozás) sincs szükség (Çel'ikten–Bulut 2021). A szakirodalomnak gyakran „nagy nyelvi modelleknek” (LLM) nevezik őket.

Çel'ikten és Bulut (2021) török nyelvű, orvosi szövegek osztályozására használták a BERT-et. A több mint 1000 dokumentumot – az alapján, hogy milyen betegséggel kapcsolatosak – tízféle kategóriába tudták besorolni.

Setiawan és munkatársai (2023) hallgatói visszajelzéseket osztályoztak, elemeztek. Vizsgálatuk célja a minőségfejlesztés volt: meghatározni azokat a területeket, egyetemi szolgáltatásokat, amelyek fejlesztése indokolt. A szövegjellemzők kivonásához a BERT-et használták. (A kinyert jellemzőket ezután gépi tanulási modellek bemeneteként használták, a visszajelzések többcímű osztályozása érdekében.)

Naismith és munkatársai (2023) azt vizsgálták, hogy a GPT-4 mennyire hatékonyan képes észlelni a koherenciát oktatási kontextusban. A korpuszt angolnyelvvizsga-szövegek adták. Emberi értékeléseket használtak referenciaértékként. (Tanulmányuk végén értékelési szempontsor is található.) Megállapították, hogy a GPT-4 képes az írásbeli szövegek koherenciáját jó pontossággal – az emberi értékelésekkel összhangban – osztályozni, a hagyományos NLP-mérőszámokat pedig messze felülmúlja.

Mizumoto és Eguchi (2023) a TOEFL11 adatbázisban¹⁸ található – több mint 12 ezer darab – angol nyelvű esszét GPT-3 segítségével értékelték. A kutatás során összesen 45 féle nyelvi jellemzőt vettek figyelembe. Ezeket öt kategóriába sorolták: lexikai diverzitás, lexikai kifinomultság, szintaktikai komplexitás, szintaktikai jellemzők, ige-tárgy szerkezetek és szövegkohézió. A mérőszámokat automatikusan számították ki a következő NLP-eszközökkel TAALED, TAALES, TAASSC és TAACO¹⁹. Ezekkel párhuzamosan figyelembe vették a GPT-pontszámokat is. Az eredményeket összehasonlították a TOEFL-referenciaértékekkel (könnyű, közepes vagy nehéz), s mint kiderült, összhangban voltak azokkal. Az eredmények arra utalnak, hogy a GPT-3 pontos és megbízható, így értékes támogatást nyújthat az emberi értékelésekhez.

Az olvashatóságmérés összetett modellezési probléma, hiszen a szövegnehézség több száz változóval definiálható. Az osztályozási feladat megoldásához egy olyan modellre van szükség, ami pontosan és viszonylag gyors módszerekkel képes kiválasztani a valóban releváns jellemzőket. Viharos és munkatársai (2021) hibrid jellemzőválasztási algoritmus (az ún. AHFS) felülmúlta a legkorszerűbb jellemzőválasztási módszereket, mind a megbízhatóság, mind a feladat végrehajtásához szükséges idő szempontjából.

¹⁷ A kód és az előre betanított modellek a <https://github.com/google-research/bert> címen elérhetők.

¹⁸ Az adatbázisban található esszéket nem angol anyanyelvű, de angolul tanulók írták. A szövegek különböző nehézségűek: könnyű, közepes és nehéz szintűek. A korpusz célja, hogy adatokat szolgáltatson nyelvészeti és oktatási kutatásokhoz.

¹⁹ Az összes eszköz ingyenesen elérhető itt: <https://www.linguisticanalysisistools.org/>

Összegzés

A tanulmány azonosítja azokat a főbb tényezőket, amelyek hatással lehetnek egy szöveg nehézségére, olvashatóságára. A magyar nyelvű szakirodalom a tankönyvanalízis felől közelítve, a nyelvi szintek szegmentálásával – a szavak, a mondatok és a szöveg szintjén – tárja fel ezeket. A lista korántsem kötött: további elemekkel szabadon bővíthető. A szakirodalom szerint relevánsnak számító szövegtényezőket az 1. táblázat összegezte.

Mint kiderült, az olvashatóság mérhetővé tétele háromféle módszerrel lehetséges: az olvashatósági formulákkal szemben effektívebb megoldást jelentenek a természetes-nyelv-feldolgozáson alapuló, gépi tanulási módszerek, de a leghatékonyabbnak mégis a neurális hálókra épülő mélytanulási modellek bizonyulnak. Az NLP-alapú modellek jóval több bemeneti jeggyel dolgoznak, beleértve, ám túlmutatva azokon a szövegtényezőkön, amelyeket írásom első felében taglalok. A szövegelemzés terén nyújtott hatékonyságukat és a bennük rejlő lehetőségeket kutatások igazolják. Velük szemben a mélytanulási (LLM) modellek bemeneti jegyei csak a neurális háló számára láthatók, viszont pontosság terén ezek a legkimagaslóbbak.

A tanulmányban a kézzelfoghatóbb szövegtényezőkön túl néhány modernebb, automatikus szövegelemző szoftvert is bemutatam. Működési elvük ismerete hasznos lehet a magyar nyelvű szövegek géppel történő elemzésekor. Képet adnak arról is, hogy az olvashatóságot meghatározó bemeneti jegyek milyen főbb kategóriákba sorolhatók. Sajnálatos tény, hogy az említett szoftverek – akárcsak az ismertebb olvashatósági formulák – kizárólag angol nyelvű szövegekhez készültek. Léteznek azonban magyar nyelvfeldolgozó eszközláncok: UDPipe, huspaCy, Magyarlanc, s kiváltképp az e-magyar, melynek 2019-es (emtsv néven ismert) új verziója már a gyakorlatban is bizonyította a hatékonyságát. A végső cél elérése érdekében – mérhetővé válják a magyar nyelvű szövegek olvashatósága – elengedhetetlen a nyelvfeldolgozó eszközláncok ismerete és bevonása.

Irodalom

- Arany János (1954): *Toldi*. Budapest: Ifjúsági Könyvkiadó.
- Bagdy Emőke – Safir Erika (szerk.) (2004): *Klinikai pszichológiai esettanulmányok*. Budapest: Animula.
- Besznyák Rita (2023): *Gyakorlóbeszédok graduálása a tolmácsképzésben korpusznyelvészeti módszerek bevonásával*. [PhD-értekezés]. Budapest: Eötvös Loránd Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar. DOI: https://doi.org/10.15476/elte.2023.272_
- Bleasdale, F. A. (1987): Concreteness dependent associative priming. Separate lexical organization for concrete and abstract words. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 13, 582–594. DOI: https://doi.org/10.1037//0278-7393.13.4.582_
- Çel'ikten, A. – Bulut, H. (2021): BERT Modeli ile Türkçe Medikal Metin Sınıflandırma Turkish Medical Text Classification Using BERT. *29th Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU)*. Istanbul.
- Cs. Czachesz Erzsébet – Csirik János (2002): *10–16 éves tanulók írásbeli szókincsének gyakorisági szótára*. Budapest: BIP.
- Dárdai Ágnes – Dévényi Anna – Márhoffer Nikolett – Molnár-Kovács Zsófia (2015): Tankönyvkutatás, tankönyvfejlesztés külföldön II. *Történelemtanítás: online történelemdidaktikai folyóirat*, 6(1-2), [oldalszám nélkül]
- Deme László (1971): *Mondatszerkezeti sajátságok gyakorisági vizsgálata*. Budapest: Akadémiai Kiadó.

- Devlin, J. – Chang, M-W. – Lee, K. – Toutanova, K. (2019): BERT: Pre-training of Deep Bidirectional Transformers for Language Understanding. *Proceedings of the 2019 Conference of the North American Chapter of the Association for Computational Linguistics: Human Language Technologies*. Minneapolis, Minnesota. pp. 4171–4186.
- Domonkosi Ágnes (2013): A tankönyvszöveg érthetőségének vizsgálati szempontjai. *Az Eszterházy Károly Főiskola tudományos közleményei*, 40, 27–35.
- Elley, W. B. (1969): The assessment of readability by noun frequency counts. *Reading Research Quarterly*, 4, 411–427. DOI: <https://doi.org/10.2307/747147>
- Eőry Vilma (2005): A tankönyvszöveg megértése. *Iskolakultúra*, 11, 59–62.
- Eőry Vilma (2006): A jó tankönyv nyelvi követelményeinek rendszerezése. *Könyv és Nevelés*, 8(2), 28–33.
- Eőry Vilma (2008): Milyen a jó tankönyvszöveg? In: Medve Anna – Szépe Görgy (szerk.): *Anyanyelvi nevelési tanulmányok III.* Budapest: Iskolakultúra, pp. 7–16.
- Fejes Katalin, B. (2002): *A tankönyvszöveg szintaktikai jellemzői*. Szeged: Juhász Gyula Felsőoktatási Kiadó.
- Fóris Ágota (2002): *Szótár és oktatás*. Pécs: Iskolakultúra-könyvek 14.
- Gombos Péter – Nagyházi Bernadette (2023): Bíróági ítéletek szövegeinek nyelvi sajátosságai. *Magyar Nyelvőr*, 147(4), 493–513. DOI: <https://doi.org/10.38143/nyr.2023.4.493>
- Graesser, A. C. – McNamara, D. S. – Kulikowich, J. M. (2011): Coh-Metrix. Providing Multi-level Analyses of Text Characteristics. *Educational Researcher*. 40(5), 223–234. DOI: <https://doi.org/10.3102/0013189x11413260>
- Hidayat, H. (2023): A Using Text Evaluator to Analyze Reading Texts in Indonesian Grade X English Course Book. *Native: Journal of English Teaching and Learning*, 1(1), [oldalszám nélkül]
- Horváth Péter – Kundráth Péter – Indig Balázs – Fellegi Zsófia – Szlávich Eszter – Bajzát Tímea Borbála – Sárközi-Lindner Zsófia – Vida Bence – Karabulut Aslihan – Timári Mária – Palkó Gábor (2024): ELTE Verskorpusz – a magyar kanonikus költészet gépileg annotált adatbázisa. XVIII. *Magyar Számítógépes Nyelvészeti Konferencia*. Szeged. pp. 375–388.
- Horváth Péter (2020): A vershangzás jellemzőinek automatikus feltárása József Attila verseiben. *Digitális Bölcsészet*, 3, 3–27. DOI: <https://doi.org/10.31400/dh-hun.2020.3.422>
- Hoss Alexandra (2022): *Nyelvtechnológiai eszközök és eljárások alkalmazhatósága autizmusban*. [PhD-értekezés]. Pécs: PTE BTK Nyelvtudományi Doktori Iskola.
- Juhász Valéria – Radics Márta (2024): Beszédfeldolgozást vizsgáló tesztek iskoláskorrig. *Módszertani Közlemények*, 64(2), 3–30. DOI: <https://doi.org/10.14232/modszertani.2024.2.3-30>
- Juhász Valéria (2024): Az olvasástanulást támogató szintezett könyvek típusai. Az Aranyfa-sorozat szintezési jellemzőinek olvasásfejlesztési szempontú vizsgálata. In: Karlovitz János Tibor (szerk.): *Pedagógiai gondolkodásunk a konfliktusokkal terhelt világban*. pp. 232–252.
- Klein-Braley, Ch. (1985): A cloze-up on the C-test. A study in the construct validation of authentic tests. *Language Teaching*, 2(1), 76–104. DOI: <https://doi.org/10.1177/026553228500200108>
- Kojanitz László (2003a): Szakiskolai tankönyvek összehasonlító vizsgálata I. *Új Pedagógia Szemle*, 53(9), 14–24.
- Kojanitz László (2003b): Szakiskolai tankönyvek összehasonlító vizsgálata II. *Új Pedagógia Szemle*, [lapszám nélkül], [oldalszám nélkül]
- Kojanitz László (2004a): A pedagógiai szövegek analitikus vizsgálata. A szavak szintje. *Magyar Pedagógia*, 104(4), 29–442.

- Kojanitz László (2004b): Lehet-e statisztikai eszközökkel mérni a tankönyvek minőségét?. *Iskolakultúra*, 14(9), 38–56.
- Kóródi Bence (2022): *Olasókönyv 4. Hétszín sorozat*. Budapest: Oktatási Hivatal.
- Kövérné Nagyházi Bernadette (2003): A magyar nyelv szórendjének egy lehetséges tanítási modellje – kezdő szinten. *Hungarológiai évkönyv*, 4(1), 52–65.
- Kroll, J. – Merves, S. (1986): Lexical access for concrete and abstract words. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 12(1), 92–107. DOI: <https://doi.org/10.1037//0278-7393.12.1.92>
- Látics Barbara – Gombos Péter (2025): Olvashatósági formulák és adaptálhatóságuk magyar nyelvre. *Magyar Nyelvőr*, 149(4), 486–502. DOI: <https://doi.org/10.38143/nyr.2025.4.486>
- Legeza Márton (2020): Magyar nyelv 9. tankönyv. Budapest: Oktatási Hivatal.
- Leroy, G. – Kauchak, D. (2014): The effect of word familiarity on actual and perceived text difficulty. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 21(1), 169–172. DOI: <https://doi.org/10.1136/amiajnl-2013-002172>
- Lukács Ágnes – Rácz Péter – Kas Bence (2022): Tankönyvi szövegek nyelvi feldolgozhatóságának mutatói és vizsgálati módszerei. *Magyar Pedagógia*, 122(2), 65–88. DOI: <https://doi.org/10.14232/mped.2022.2.65>
- Marulli, F. – Campanilea, L. – de Biasea, M. S. – Marronea, S. – Verdea, L. – Bifulco, M. (2024): Understanding Readability of Large Language Models Output. An Empirical Analysis. *Procedia Computer Science*, 246, 5273–5282. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2024.09.636>
- Meyer, B. J. F. (2003): Text Coherence and Readability. *Top Lang Disorders*, 23(3), 204–224. DOI: <https://doi.org/10.1097/00011363-200307000-00007>
- Mező Péter Dániel (2023): Szöveganalízis és mesterséges intelligencia. Bevezetés a gépi tanulás és a mintakeresés által nyújtott lehetőségekbe. *Oipo: interdiszciplináris e-folyóirat*, 5(2), 67–72. DOI: <https://doi.org/10.35405/oxipo.2023.2.67>
- Mikk, J. (1980): *Comprehension of text*. Tallin: Valgus.
- Mikk, J. (1997): Parts of speech in predicting reading comprehension. *Journal of Quantitative Linguistics*, 4(1–3), 156–163. DOI: <https://doi.org/10.1080/09296179708590091>
- Mikk, J. (2000): *Textbook. Research and writing*. Frankfurt am Main: Peter Lang.
- Minnick, C. (2025): *Programozás MI-vel*. Budapest: Panem Könyvek.
- Mizumoto, A. – Eguchi, M. (2023): Exploring the potential of using an AI language model for automated essay scoring. *Research Methods in Applied Linguistics*, 2(2), 1–13. DOI: <https://doi.org/10.2139/ssrn.4373111>
- Montgomery, T. A. (2025): Analyzing and Modifying Reading Activities for Japanese EFL Students with Dyslexic Tendencies. *The Centre for the Study of English Language Teaching*, 13, 1–12.
- Nagy József (2004): A szóolvasó készség fejlődésének kritériumorientált diagnosztikus felteérképezése. *Magyar Pedagógia*, 104(2), 123–142.
- Nagyházi Bernadette (2011): Az egyszerű mondat szórendjének egy lehetséges tanítási modellje a magyar mint idegen nyelv oktatásában. [PhD-értekezés]. Pécs: Pécsi Tudományegyetem.
- Naismith, B. – Mulcaire, P. – Burstein, J. (2023): Automated evaluation of written discourse coherence using GPT-4. *Proceedings of the 18th Workshop on Innovative Use of NLP for Building Educational Applications (BEA 2023)*. Toronto, Canada. 394–403. DOI: <https://doi.org/10.18653/v1/2023.bea-1.32>
- Napolitano, D. – Sheehan, K. M. – Mundkowsky, R. (2015): Online Readability and Text Complexity Analysis with TextEvaluator. *Proceedings of the 2015 Conference of the*

- North American Chapter of the Association for Computational Linguistics: Demonstrations*. Princeton. DOI: <https://doi.org/10.3115/v1/n15-3020>
- Oravetz Csaba – Váradi Tamás – Sass Bence 2014. The Hungarian Gigaword Corpus. In: Calzolari, Ncoletta et al. (ed.): *Proceedings of the Ninth International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC'14)*. Reykjavik. 1719–23.
- Russel, S. J. – Norvig, P. (2023): *Mesterséges intelligencia. Modern megközelítésben. I–II. kötet*. Budapest: Taramix.
- Setiawan, H. – Fatichah, H. – Saikhu, A. (2023): Multilabel Classification of Student Feedback Data Using BERT and Machine Learning Methods. *14th International Conference on Information & Communication Technology and System (ICTS)*. Surabaya. DOI: <https://doi.org/10.1109/icts58770.2023.10330849>
- Simon Eszter – Indig Balázs – Kalivoda Ágnes – Mittelholcz Iván – Sass Bálint – Vadász Noémi (2020): Újabb fejlemények az e-magyar háza táján. *XVI. Magyar Számítógépes Nyelvészeti Konferencia*. Szeged. pp. 29–42.
- Simon Gábor (2024): A megszemélyesítés regiszterspecifikus mintázatai magyar nyelvű online sajtószövegekben. *Jelentés és Nyelvhasználat*, 11(1), 101–121. DOI: <https://doi.org/10.14232/jeny.2024.1.4>
- Smeuninx, N. – de Clerck, B. – Aerts, W. (2020): Measuring the Readability of Sustainability Reports. A Corpus-Based Analysis Through Standard Formulae and NLP. *International Journal of Business Communication*, 57(1), 52–85. DOI: <https://doi.org/10.1177/2329488416675456>
- Strain, E. – Patterson, K. – Seidenberg, M. S. (1995): Semantic effects in single-word naming. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 21(5), 1140–1154. DOI: <https://doi.org/10.1037//0278-7393.21.5.1140>
- Szabó Gábor (2019): A szövegnehézség vizsgálata az emelt szintű angol érettségi olvasáskomponensében. *Modern Nyelvoktatás*, 25(3-4), 102–119.
- Száray Miklós (2021): *Történelem 10. a középiskolák számára*. Budapest: Oktatási Hivatal.
- Szécsényi Tibor – Nagy C. Katalin – Németh T. Enikő (2024): Felszólításannotálás a MedCollect egészségügyi álhírkorpuszban. *XX. Magyar Számítógépes Nyelvészeti Konferencia*. Szeged. pp. 159–170.
- Todirascu, A. – François, T. – Gala, N. – Fairon, C. – Ligozat, A-L. – Bernhard, D. (2013): Coherence and cohesion for the assessment of text readability. *Proceedings of 10th International Workshop on Natural Language Processing and Cognitive Science*. Marseille, France. pp. 11–19.
- Uibo, H. (1995): Computer readability analysis of Estonian texts. In: Kraav, I. I. – Mikk, J. Vassiltchenko, L. (ed.): *Family and textbooks. Proceedings of the Department of Education*, pp. 96–115.
- Váradi, T. – Simon, E. – Sass, B. – Mittelholcz, I. – Novák, A. – Indig, B. (2018): E-magyar – A digital language processing system. In: *Proceedings of the Eleventh International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC 2018)*. Japan, Miyazaki.
- Viharos Zsolt János – Kis Krisztián Balázs – Fodor Ádám – Büki Máté István (2021): Adaptive, Hybrid Feature Selection (AHFS). *Pattern Recognition*, 116(107932), 1–13. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.patcog.2021.107932>
- Vincze Veronika – Kicsi András – Főző Eszter – Vidács László (2021): A gépi elemzők kriminalisztikai szempontú felhasználásának lehetőségei. In: *XVII. Magyar Számítógépes Nyelvészeti Konferencia*. Szeged.
- Zimányi Árpád (2025): Tankönyvi szövegek mondatszerkezeti sajátosságainak vizsgálata. In: Takács Judit (szerk.): *Varietas incognita. Válogatás Zimányi Árpád tanulmányaiból*

70. születésnapja alkalmából. Eger: Eszterházy Károly Katolikus Egyetem Líceum Kiadó. pp. 49–56.

Zsibrita János – Vincze Veronika – Farkas Richárd (2013): Magyarlanc. A Toolkit for Morphological and Dependency Parsing of Hungarian. In: *Proceedings of RANLP 2013*. Hissar, Bulgaria. pp. 763–771.

SUMMARY

Factors of Readability in Text and Automated Text-Analysis Software

Hard to read content can hinder understanding and learning in educational environments, which can affect students' academic performance and reading comprehension. Traditional readability formulas are often based in surface-level characteristics of the text, such as average sentence and word length. They disregard further nuances in readability, which is why depending on them can be stifling and shallow (Marulli et al. 2024, Látics–Gombos 2025). This study identifies the major factors, which can determine the difficulty and readability of a text. Hungarian academic literature approaches the subject through student book-analysis, segmenting levels of language – morphology, semantics, syntax (Fóris 2002, Kojanitz 2004a, Domonkosi 2013). To make readability measurable, three methods can be employed (Lukács et al. 2022): Natural Language Processing based machine learning, which is more effective than readability formulas, but more potent still are neural web based deep learning models. Beyond more obvious aspects of text, in this study I present several modern text-analysis software as well. Understanding their operating principles can prove useful in the analysis of Hungarian texts through machine-based processes. They also provide a fuller picture of what categories the different input signals determining readability can be sorted into. There also exist Hungarian language processing tools, such as UDPipe, huspaCy, Magyarlanc, and especially e-magyar, whose latest, 2019 version (also known as emtsv) has already proven useful in practice. From the point of view of this study – to make readability a measurable metric – it can also prove to be an effective tool.

Keywords: readability, text factors, text-analysis, deep learning, computational linguistics

SZILI Katalin*Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem*

Neveléstudományi Intézet

ORCID: 0000-0001-8841-5523

szili.katalin@uni-mate.hu

Greguricz Natália Piroska*Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem*

Neveléstudományi Intézet

ORCID: 0009-0009-6433-5890

kg.natalia@gmail.com

Az iskolába lépő gyermekek fonológiai tudatosságának vizsgálata homogén és heterogén életkorú óvodai csoportokban

A fonológiai tudatosság az olvasás- és íráselsajátítás egyik kulcsfontosságú előfeltétele, amelynek fejlettsége már óvodáskorban jelentős hatással van a későbbi tanulási sikerességre. A jelen kutatás célja az iskolába lépő, tanköteles korú gyermekek fonológiai tudatosságának vizsgálata volt, különös tekintettel arra, hogy mutatkozik-e eltérés a homogén és heterogén életkorú óvodai csoportokba járó gyermekek teljesítménye között.

A kutatás nem reprezentatív mintán, két városi óvodai csoportban, összesen 30 gyermek részvételével zajlott. A méréshez a Jordanidisz Ágnes által kidolgozott, nem standardizált fonológiai tudatosság tesztet alkalmaztuk, amely lehetővé tette a szótag- és fonémaszintű műveletek elemzését, a teszthez tartozó referenciaértékek alapján.

Az eredmények azt mutatják, hogy a gyermekek többsége a szótagalapú feladatokban – különösen a szótagolás, szintézis és törlés terén – az életkori referenciaértékeknek megfelelően, illetve azokat meghaladóan teljesített. A fonémaszintű feladatok esetében azonban nagyobb egyéni eltérések mutatkoztak. A vizsgálat nem igazolt számottevő eltérést a homogén és heterogén életkorú csoportok teljesítménye között, ugyanakkor az életkori különbségek és az eltérő fejlettségi szintek differenciált pedagógiai támogatást tesznek szükségessé.

A kutatás eredményei megerősítik, hogy a fonológiai tudatosság célzott, játékos fejlesztése már óvodáskorban is kiemelt jelentőséggel bír, és hozzájárulhat az olvasás- és írászavak megelőzéséhez.

Kulcsszavak: fonológiai tudatosság, anyanyelvi nevelés, óvodáskor

Bevezetés

A modern digitális eszközök – különösen az okostelefonok és tabletek – elterjedése az elmúlt évtizedben jelentősen megváltoztatta a gyermekek nyelvi környezetét. A nemzetközi kutatások szerint a korai életévekben megnövekedett képernyőidő összefügg a nyelvi fejlődés bizonyos területeinek lassabb ütemű fejlődésével, különösen akkor, ha a képernyőhasználat háttérbe szorítja a szülő és gyermek közötti természetes, élőnyelvi interakciókat (Silva Jr. et al. 2025; Rayce et al. 2024). E hatások főként a lexikális fejlettséget, a kifejező nyelvi készségeket és a beszédészlelést érintik. Bár a digitális eszközök tudatos, közös használata támogathatja is a fejlődést, a kisgyermekkori nyelvelsajátítás elsődleges motorját továbbra is a társas interakciók biztosítják. Ennek elmaradása különösen kritikus lehet az iskolába lépéshez szükséges metanyelvi készségek fejlődése szempontjából.

Az óvodai gyakorlatban egyre több nagycsoportos gyermek küzd nehézségekkel a szótagolás, hangfelismerés, illetve a fonológiai tudatosságot (a beszédhangokkal kapcsolatos tudatos műveletek összessége) igénylő nyelvi játékok során. A szólánc- és szókereső típusú játékok iránti érdeklődés csökkenése, valamint a későbbi iskolai években egyre gyakrabban előforduló olvasási és írási nehézségek is rávilágítanak a korai megelőzés fontosságára.

A fonológiai tudatosság alacsonyabb fejlettségi szintje nemcsak az olvasás- és írástanulás kezdeti nehézségeivel, hanem tartós tanulási zavarokkal – például diszlexia, diszgráfia – is kapcsolatban állhat (Goswami 2002; Ziegler–Goswami 2005). Az ilyen típusú nyelvi alapú tanulási problémák hátterében gyakran már az óvodáskorban észlelhető fonológiai gyengeségek állnak, melyek azonban megfelelő fejlesztéssel nagymértékben enyhíthetők, megelőzhetők. A fonológiai tudatosság szintjének korai felismerése és támogatása tehát preventív jelentőségű lehet a későbbi iskolai sikeresség szempontjából. Mindezek a tényezők indokoltá teszik a fonológiai tudatosság óvodáskori vizsgálatát.

A jelen tanulmány célja annak feltárása, hogy milyen szinten jelenik meg a fonológiai tudatosság – az olvasás- és íráselsajátítás egyik kulcsfeltétele – az iskolába lépő, tanköteles korú gyermekeknél. Kiemelt cél annak vizsgálata, hogy mutatkozik-e eltérés a homogén és heterogén életkorú óvodai csoportokba járó gyermekek fonológiai tudatosságának fejlettségében.

A nyelvi fejlődés során úgynevezett szenzitív periódusok (olyan időszakok, amikor a gyermek különösen fogékony a nyelvi ingerekre) játszanak meghatározó szerepet, melyek során az agy nyelvi rendszerei különösen fogékonyak a nyelvi inputra (Kuhl 2011; Gósy 2017). A kutatások szerint a fonológiai rendszer fejlődésében az első jelentős változási pont 6–7 éves korra tehető, így az iskolába lépés előtti időszak különösen hangsúlyos a nyelvi és metanyelvi készségek fejlődése szempontjából.

A hazai nevelési programok alapján a téma aktualitását az is alátámasztja, hogy a fonológiai tudatosság fejlesztésére vonatkozó konkrét elvárások jelenleg még nem szerepelnek explicit módon sem az Óvodai nevelés országos alapprogramjában (ÓNOAP), sem az OviKRÉTA-ban. Bár az óvodai mondókázás és ritmikus fejlesztés kötelező elemei a programnak, azok tényleges kapcsolata a fonológiai tudatosság tudatos fejlesztésével sok esetben nincs kellően kidolgozva. A téma iránti fokozott kutatói érdeklődés hosszú távon hozzájárulhat az oktatáspolitikai irányelvek korszerűsítéséhez, a korai nyelvi fejlesztés szakmai irányelveinek finomításához is.

Elméleti háttér

Az anyanyelv elsajátítása

Az anyanyelv olyan kommunikációs rendszer, amelyet a gyermek természetes módon sajátít el. Magában foglalja a beszédprodukciót és feldolgozását, vagyis a hangos közlés létrehozását, észlelését és megértését (Gósy 2005). Az anyanyelvi fejlődés meghatározó eleme a szókincs bővülése, mivel az életkornak megfelelő lexikai tudás, valamint a mentális lexikonhoz való hozzáférés gyorsasága és hatékonysága alapvetően befolyásolja a tanulási folyamatokat. Horváth (2022) empirikus kutatásai szerint a szókincs fejlődése már óvodáskorban jelentős egyéni különbségeket mutathat, és ezek hatása az iskolai tanulás során is megmutatkozik. A vizsgálati eredmények szerint a gazdagabb szókincs és a gyorsabb lexikai hozzáférés (a szókincsben tárolt szavak gyors előhívása) előnyt jelent az iskolakezdéshez szükséges nyelvi műveletekben, ezért a szókincs tudatos fejlesztése preventív szerepet tölthet be.

A mentális lexikon szerveződése és aktivációja szoros kapcsolatban áll a fonológiai tudatosság szintjével, amely szintén kulcsfontosságú az olvasás- és írástanulás szempontjából. Szili (2016) empirikus vizsgálatában olyan tesztrendszerrel dolgozott ki, amely lehetővé teszi a fonológiai tudatosság és a mentális lexikon fejlettségének együttes mérését, és rámutatott arra, hogy e két terület fejlettsége összefüggést mutat az iskolakezdéshez szükséges nyelvi készségekkel. A fonológiai reprezentációk pontossága meghatározza, hogy a gyermek milyen gyorsan és hatékonyan fér hozzá a mentális lexikon elemeihez. Mindez alátámasztja, hogy a korai szókincsbeli és fonológiai elmaradások hosszabb távon tanulási nehézségekhez vezethetnek, ezért ezek célzott fejlesztése kiemelt jelentőséggel bír.

A nyelvelsajátítás képessége veleszületett, de megvalósulása csak aktív, élő nyelvi környezetben lehetséges, amely biztosítja a gyermek számára a beszéd és a nyelvi input folyamatos jelenlétét (Gósy 2017). A nyelvelsajátítást több tényező is befolyásolja, köztük az univerzális nyelvtan feltételezése (Chomsky 1965) – amelyet a későbbi kutatások több irányból is továbbgondoltak –, a környezeti tapasztalatok, valamint a gyermek kognitív képességei.

A kutatások szerint a nyelvi fejlődésnek egy úgynevezett kritikus vagy szenzitív perióduson belül kell megindulnia ahhoz, hogy a nyelvi rendszerek optimálisan kiépüljenek. Ha ez nem történik meg, a nyelvi rendszer kiépülése sérülhet, és a későbbi nyelvi teljesítmény elmaradhat az elvárttól. A fonológiai rendszer szempontjából az első jelentős változási pont 6–7 éves korra tehető (Kuhl 2011; Gósy 2017).

Az óvodáskorúak beszédfeldolgozási folyamatai

A beszédfeldolgozás egy többszintű, egymásra épülő folyamat, amely a beszédészlelés és a beszédmegértés szoros együttműködésén alapul. Lehetővé teszi a hallott nyelvi információk azonosítását, értelmezését és mentális reprezentációba illesztését. E folyamat alapfeltétele az ép hallás, ugyanakkor hatékonyságát számos kognitív és nyelvi tényező befolyásolja, például a figyelem, a feldolgozási sebesség, az emlékezet és a logikai gondolkodás (Gósy 2022).

Már hároméves kortól kimutatható, hogy a gyermek az elhangzó beszédet nyelvi sajátosságok alapján észleli, és ezekre építve értelmezi a közléseket (Gósy 2005). A beszédészlelés során nemcsak az egyes hangok, hanem a hangkapcsolatok és hangsorok, illetve ezek sorrendjének felismerése is szerepet kap. A gyermek csak akkor képes új szavakat elsajátítani, ha pontosan észleli a hangok szerkezetét, sorrendjét és helyét a beszédben. Ezt a képességet szeriális észlelésnek nevezzük, amely a beszédhangok sorrendjének feldolgozását jelenti, s elengedhetetlen a fonológiai rendszer kiépüléséhez, a későbbi írás-olvasási készségek fejlődéséhez (Gósy 2012).

A hangdiszkrimináció – a hasonló hangok közötti különbségtétel képessége – fejlődése során a gyermek először a nagyobb akusztikai eltéréseket ismeri fel, majd fokozatosan képessé válik a finomabb megkülönböztetésekre is. Ez a fejlődési ív nyelvspecifikus, és hatéves korig jelentős egyéni különbségeket mutathat. Hétéves korra azonban már elvárható, hogy a gyermek stabilan megkülönböztesse az anyanyelvi beszédhangokat, azok időtartamát, valamint pontosan észlelje a több szótagú szavakat. A hétéves korra kialakuló, stabil szegmentális beszédészlelés – beleértve a mássalhangzók és magánhangzók időtartamának, illetve a hangsorok pontos észlelésének képességét – az írott nyelv elsajátításának egyik legfontosabb előfeltétele. A szegmentális fonológiai tudatosság ugyanis szoros összefüggést mutat az olvasási készségek, különösen a szófelismerés és a dekódolási képességek fejlődésével (Jiang és mtsai 2024).

A beszédfeldolgozást számos nem verbális tényező is támogatja: a szájmozgás, a mimika és egyéb vizuális információk támogatják a hallott beszéd értelmezését. Emellett a gyermek korábbi tapasztalatai, aktuális érzelmi állapota, illetve a beszélő hangereje és tempója is hatással van a megértés folyamatára (Gósy 2005).

A beszédmegértés során aktiválódik a mentális lexikon, azaz az elhangzott hangsor alapján a gyermek hozzáfér a hosszú távú emlékezetében tárolt nyelvi egységekhez. Ez lehetővé teszi a szavak azonosítását, a grammatikai viszonyok (a szavak közötti nyelvtani kapcsolatok, mint alany–állítmány, birtoklás) felismerését, valamint a mondat szintű jelentések értelmezését. A sikeres beszédfeldolgozáshoz tehát nemcsak pontos akusztikus észlelésre, hanem megfelelő szókincsre, szóértésre és szintaktikai tudásra is szükség van (Gósy 2022). A beszédfeldolgozás pontossága meghatározza, hogy a gyermek milyen minőségű fonológiai reprezentációkra építhet, ami közvetlenül befolyásolja a fonológiai tudatosság fejlődését.

A fonológiai tudatosság kialakulása

A fonológiai tudatosság olyan metanyelvi képesség, amely a beszédhangokkal kapcsolatos tudatos műveletek – például az észlelés, elemzés és manipuláció – révén fejlődik, és meghatározó szerepet játszik az iskolai tanulás során. A fejlődés folyamán egyre differenciáltabbá válik: kezdetben a szótagok és rímszerkezetek szintjén jelenik meg, majd iskoláskorban a fonémaszintű működés is megjelenik, amely elengedhetetlen az írott nyelv elsajátításához (Jordanidisz–Mihály 2019).

Empirikus kutatások következetesen alátámasztják a fonológiai tudatosság és az olvasástanulás közötti szoros kapcsolatot. A fonológiai szint, különösen a szótag- és rímérzékenység, valamint a fonématudatosság, már óvodáskorban előre jelezheti a későbbi olvasási teljesítményt (Jiang et al. 2024; Nkurunziza 2024). Az olvasástanulás folyamata – különösen a betű-hang megfeleltetés gyakorlása – visszahat e képességek fejlődésére, és elősegíti azok automatizálódását (Jordanidisz–Mihály 2019; Csépe 2014).

A magyar nyelvi környezetben a fonológiai tudatosság fejlődésére jellemző, hogy óvodáskorban leginkább a szótagtudatosság dominál, míg a fonémaszintű tudatosság és a szabályos szótagolás képessége jellemzően csak iskoláskorban alakul ki. A rímkeresés ebben az életkorban sokszor nehézséget okoz, mivel a gyermekek figyelme gyakran a szó elejére irányul. A szótagolás képessége – különösen ritmusos szövegek, mondókák segítségével – részlegesen már megjelenik, de a teljes fonológiai érettség később alakul ki (Jordanidisz–Mihály 2019).

A fonológiai tudatosság egyik meghatározó összetevője a rímtudatosság, amely már az óvodáskor közepétől megjelenhet a nyelvi játékok során. A gyermekek képessége arra, hogy felismerjék a rímpárokat, fontos átmeneti lépcsőt jelent a szótagtudatosság és a fonématudatosság között. A rímek azonosítása elősegíti a beszédhangokra irányuló tudatos figyelem kialakulását, ami kulcsfontosságú az olvasástanulás előkészítésében. Ugyanakkor a rímfelismerés fejlődése tudatos pedagógiai támogatást igényel, mivel a gyermekek figyelme spontán módon gyakran a szókezdetre irányul, nem pedig a szó végére, ahol a rímképzés történik (Jordanidisz–Mihály 2019; Jiang et al. 2024). Egy friss longitudinális vizsgálat is megerősítette, hogy a rímtudatosság fejlettsége szignifikáns prediktora a későbbi olvasási és helyesírási teljesítménynek (Jiménez et al. 2024).

A magyar nyelv fonológiai jellemzői – különösen a rövid és hosszú fonémák megkülönböztetése, illetve a hangidőtartam és a szeriális helyzet pontos észlelése – sajátos kihívásokat és lehetőségeket teremtenek a fonológiai tudatosság fejlődésében. Ezek a nyelvspecifikus sajátosságok nehezítik ugyan a korai fonémaszintű működést, ám hozzájárulnak a fonológiai rendszer későbbi stabilitásához (Jordanidisz–Mihály 2019).

Hazai kutatások szintén alátámasztják, hogy a fonológiai tudatosság – beleértve a rím-, szótag- és fonémaszintet – megbízhatóan előrejelzi a későbbi olvasási és szövegértési teljesítményt (Kiss–Mokri–Csapó 2019). Egy 2025-ös nemzetközi szakirodalmi áttekintés rámutatott, hogy a fonológiai tudatosság fejlettsége pozitívan hat a dekódolásra, helyesírásra és szövegértésre is, ezért fejlesztése kulcsfontosságú az iskolakezdés előtti időszakban (Al-Zoubi–Abunawas 2025).

A fonológiai tudatosság fejlesztésének lehetőségei óvodában

A fonológiai tudatosság tudatos és rendszeres fejlesztése az óvodai anyanyelvi nevelés egyik kulcsterülete, mivel alapvetően járul hozzá az írott nyelv elsajátítására való felkészítéshez. Az óvodáskorban megvalósuló fejlesztés elsődleges kerete a játék, amely lehetőséget teremt arra, hogy a gyermekek életkori sajátosságaiknak megfelelő módon, élményszerű tevékenységeken keresztül irányítsák figyelmüket a nyelv hangalakjára és szerkezetére (Gillon 2018).

A nyelvi és metanyelvi tudatosság fejlesztése szorosan összekapcsolódik a zenei neveléssel. A mondókák ritmusa, hangsúlyozása és mozgással való kísérése ráirányítja a gyermekek figyelmét a rímekre, ezáltal elősegítve a szótagolás képességének fejlődését (Forrai 2004). A ritmusos, ismétlődő nyelvi formák lassítják az artikulációt, támogatják a pontos hangképzést, és segítik a beszédhangok elkülönítését. A nagycsoportos korosztályban a zenei nevelés során fejlődik a belső zenei hallás (a dallamok és hangmagasságok mentális elképzelésének képessége) is, például a dallambújtatás (olyan zenei gyakorlat, amelyben egy dallam elrejtve jelenik meg) segítségével, amely egyben a belső beszéd (a gondolkodás csendes, mentális formája) kialakulásának is kedvez. Ez jól mutatja a zenei és nyelvi fejlesztés összefonódását (Szőke–Milinte 2022; Vidal et al. 2020).

A fonológiai tudatosság fejlesztése nem korlátozódhat kizárólag a beszédhangokra, hanem ki kell terjeszteni azt nagyobb nyelvi egységekre is: szótagokra, szavakra és egyszerű mondatokra. A tevékenységek összeállításakor fontos a fokozatosság elve: a nagyobb egységekből kiindulva célszerű haladni a kisebb, absztraktabb nyelvi elemek felé. Ez segít a gyermekeknek abban, hogy felfedezzék a nyelv szabályszerűségeit, észrevegyék az ismétlődő mintázatokat, s közben örömet leljenek a játékos tanulásban (Gillon 2018; Degé et al. 2015).

Különösen hatékonyak a kreatív nyelvi játékok, például a „szóban szó” típusú találós kérdések, melyek a hangalak és jelentés kettősére építenek. Ilyen például: „Melyik ló lobog a szélben?” – zászló. A gyermekek már korán érzékenyek a hangzásbeli mintázatokra és az ezekhez kapcsolódó asszociációkra, így az ilyen típusú feladatok egyszerre fejlesztik a fonológiai és szemantikai tudatosságot (Lőrik 2006).

A feladatok során a jelentésalapú rávezetésnek is kulcsszerepe van. Ha a szó hangalakja nem ismerős a gyermek számára, a jelentés körülírása segítheti a felismerést: például „Melyik szerszám vág papírt?” – A neve egy állat nevével rímel” – olló. Az ilyen rávezetés egyesíti a fonológiai érzékenységet a mentális lexikon aktiválásával, és elősegíti a mélyebb nyelvi feldolgozást (Lőrik, 2006; Szőke–Milinte 2022).

Összességében a fonológiai tudatosság óvodáskori fejlesztése olyan komplex pedagógiai folyamat, amelyben a zenei nevelés, a játékos nyelvi tevékenységek és a tudatosan felépített nyelvi gyakorlatok egymást erősítve járulnak hozzá az iskolai tanulás sikeres megalapozásához. A kutatások egyértelműen alátámasztják, hogy az óvodáskor végére kialakuló fonológiai készségek megbízható előrejelzői a későbbi olvasási és helyesírási teljesítménynek (Jiménez et al. 2024; Lőrik 2006).

A Kutatás bemutatása

Kutatási célok és kérdések

Jelen vizsgálat célja a nagycsoportos óvodáskorú gyermekek fonológiai tudatosságának fejlettségét feltárni, különös tekintettel a csoportösszetétel pedagógiai hatásaira. A kutatás egyrészt azt vizsgálta, hogyan viszonyulnak a homogén és vegyes életkorú óvodai csoportba járó gyermekek teljesítményei a fonológiai tudatosság-teszt korosztály-specifikus referenciaértékeihez. Másrészt arra kereste a választ, hogy azonos életkorú gyermekek esetében megfigyelhető-e eltérés a fonológiai tudatosság fejlettségében a csoportösszetétel függvényében.

A vizsgálat során leíró statisztikai elemzéssel hasonlítottuk össze a gyermekek eredményeit, hogy feltárjuk az esetleges mintázatokat, különbségeket, amelyek pedagógiai szempontból releváns következtetések alapjául szolgálhatnak a homogén és vegyes életkorú csoportok működésének értékeléséhez.

A vizsgálat az alábbi kutatási kérdésekre irányult:

K1: Milyen mértékben fejlett a fonológiai tudatosság az egyes korosztályokban, a vegyes és homogén életkorú óvodai csoportok összehasonlításában?

K2: Megfigyelhető-e teljesítménybeli eltérés az azonos életkorú, de eltérő csoportösszetételű (homogén vagy vegyes) óvodai csoportokba járó gyermekek fonológiai tudatossága között?

A kutatás módszere

A vizsgálat során tesztalapú adatgyűjtési módszert alkalmaztunk a fonológiai tudatosság fejlettségének feltérképezésére. A kutatás célpopulációját nagycsoportos óvodások alkották. A mintavétel célzottan történt, nem valószínűségi eljárással kiválasztott részhalmaz alapján, így a minta nem tekinthető reprezentatívnak (Szokolszky 2004).

A méréshez a hazai gyakorlatban is alkalmazott, Jordanidisz Ágnes (2010) által kidolgozott Fonológiai Tudatosság Tesztet (FTT) választottuk, amely alkalmas a fonológiai tudatosság különböző szintjeinek – például a rím-, szótag- és fonémaszint – vizsgálatára. A tesztfelvétel egyéni formában zajlott, igazodva a gyermekek eltérő választempójához, amely ebben az életkorban kiemelten fontos. Noha a mérőeszköz nem standardizált, módszertani útmutatója részletesen meghatározza a tesztfelvétel és az értékelés lépéseit, ezáltal biztosítva az eljárás egységességét. A teszthez kapcsolódó korosztályi referenciátáblázat több mint 400 gyermek vizsgálati adataira épül, így megbízható viszonyítási alapot nyújt (Jordanidisz 2024). Az egyes szubteszttekhez meghatározott referenciaértékeket a gyermekek teljesítményét tartalmazó táblázatban (1. és 2. táblázat) korcsoportokra bontva bemutatjuk.

Az óvodáskorú gyermekek esetében a teszt első hat szubtesztje szűrőként alkalmazható. A fonológiai tudatosság vizsgálatához alkalmazott mérőeszköz egyes részfeladatai specifikus fonológiai műveletek feltárását célozzák. Minden szubtesztet megelőz 1–2 próbatétel, melyek célja annak ellenőrzése, hogy a gyermek értelmezni tudja a feladat instrukcióit. Amennyiben a vizsgált személy a próbafeladatot nem képes megfelelően végrehajtani, az adott részterületre vonatkozó további feladatokat nem alkalmazzuk, és a mérés a következő egységgel folytatódik (Jordanidisz 2024).

A FTT hat szubtesztje a következők:

– Rímfelismerés: A gyermeknek azt kell eldöntenie, hogy a megadott szópárok rímelenek-e (pl. mér – kér [igen]; sző – tó [nem]), illetve azonos hangzás alapján „kakukktójást” kell találnia a felsorolt szavak közül (pl. tó, só, sí, ló → sí).

– Rímképzés 1: A gyermeknek be kell fejeznie egy rímes mondatot (pl. „Magas hegyen túl, ugrál egy kis...” → nyúl).

Rímképzés 2: Rímelő szavak képzése adott minta alapján. A gyermek értelmes vagy értelmetlen, de rímszerű szót is megadhat (pl. „Mi rímel a tű szóra?” → fű, mű, nű stb.).

– Szótagszintézis 1: A gyermeknek egybe kell mondania a külön tagolt szótagokat (pl. ab – lak → ablak).

Szótagszintézis 2: Rövidebb szavak/álszavak szótagjainak összevonása (pl. vacs – kó → vacskó).

– Szótagolás: A szótagokra bontás feladata „robotbeszéd” formájában történik (pl. kutyá szó tagolása).

– Szótag- és fonématorlás: A gyermeknek egy adott nyelvi egység (szótag vagy hang) elhagyásával kell új szót képeznie (pl. „Mondd, fogkrém! Mondd újra úgy, hogy a fog szót kihagyod!” → krém; „Mondd, svéd! Mondd újra s nélkül!” → véd).

– Fonémaizolálás: A gyermek azonosítja a szó első hangját (pl. „Melyik az első hang a állat szóban?” → á). (Jordanidisz 2024)

A vizsgálat során négy gyermek esetében – belső motivációjuk és a szűrőfeladatokban nyújtott kiemelkedő teljesítményük alapján – további szubteszteket is felvettünk. Az ő eredményeik meghaladták a korosztályi referenciaértékeket, így lehetőséget nyújtottak a fonológiai tudatosság fejlettebb szintjeinek részletesebb feltárására.

A kutatás mintája

A vizsgálatban Pécs városának két önkormányzati fenntartású óvodájában összesen harminc, nagycsoportos óvodásgyermek vett részt, intézményenként tizenöt fővel. A kutatásban részt vevő intézményeket a továbbiakban 1. számú óvodaként és 2. számú óvodaként jelöljük. Az 1. sz. óvodában a gyermekek homogén életkorú csoportokban nevelkednek, míg a 2. sz. óvodában heterogén életkorú csoportösszetétel jellemző, azaz a csoportokon belül kiscsoportos, középsős és nagycsoportos gyermekek egyaránt jelen vannak. A minta nem tekinthető reprezentatívnak.

A mintavétel célzott módon történt. A vizsgálatba azokat a gyermekeket vontuk be, akik az adott nevelési évben augusztus 31-ig betöltötték hatodik életévüket, ezáltal tankötelessé váltak, és életkoruk alapján a következő tanévtől megkezdhetnék iskolai tanulmányaikat.

Az 1. számú óvodában a vizsgált gyermekek közül 2 fő hétéves, 7 fő hatéves és 6 fő ötéves volt a tesztfelvétel időpontjában. A 2. számú óvodában 2 fő hétéves, 11 fő hatéves és 2 fő ötéves gyermek vett részt a vizsgálatban. Az ötéves gyermekek esetében fontos kiemelni, hogy mindannyian betöltik hatodik életévüket az adott év augusztus 31-ig, így tankötelessé válnak.

A tesztfelvételre kizárólag azokkal a gyermekekkel került sor, akiknek szülője vagy törvényes képviselője előzetesen írásos hozzájárulási nyilatkozatban járult hozzá a vizsgálatban való részvételhez. Az adatkezelés teljes mértékben anonim módon történt. Az eredmények ismertetésére írásos formában, valamint személyes találkozás – jellemzően fogadóóra – keretében került sor a szülőkkel vagy törvényes képviselőkkel. A kis minta miatt az eredmények inkább tájékoztató jellegűek.

A kutatási eredmények bemutatása

Az 1. sz. óvodában vizsgált gyermekek eredményei

Az 1. számú óvodában a vizsgált harmincfős mintából tizenöt gyermek vett részt a fonológiai tudatosság szintjeit vizsgáló felmérésben. A teszt során elért eredmények statisztikai elemzését az 1. táblázat mutatja be, amely tartalmazza a szubtesztekhez tartozó átlagos teljesítményeket és szórásértékeket.

Az adatok alapján egyértelműen kirajzolódnak az egyéni teljesítménykülönbségek, különösen a fonématorlás szubtesztre vonatkozóan, ahol 29,9%-os szórás figyelhető meg. Ez arra utal, hogy az adott feladat a gyermekek számára eltérő mértékben bizonyult megoldhatóknak, ami a feladattípus komplexitására vezethető vissza. A legmagasabb teljesítményt a Szótagszintézis 1. szubteszt esetében regisztráltuk (92,8%), amely már plafonhatást sejtet: a gyermekek többsége könnyedén, hibátlanul oldotta meg ezt a feladattípust, így az nem volt alkalmas a teljesítmények differenciálására. A legalacsonyabb átlagos eredmény (23,8%) a Rímképzés 2. szubtesztre esett, amely során a gyermekeknek szóvégi hangokkal kellett rímelő szavakat alkotniuk – ez a képesség az életkori sajátosságok miatt még kevésbé fejlett ebben a populációban.

1. táblázat: Az 1. sz. óvodában vizsgált gyermekek teljesítményének átlaga, szórása

	Szubtesztek	Itemek száma	Átlag (%)	Szórás (%)	Az FTT referenciaértékei korosztályonként (%)		
					5 éves	6 éves	7 éves
1.	Rímfelismerés	10	61,6	18,3	50	80	80
2.	Rímképzés 1	5	68,4	19,9	60	80	80
	Rímképzés 2	5	23,8	26,2	20	40	60
3.	Szótagszintézis 1	5	92,8	16	80	90	100
	Szótagszintézis 2	5	79,2	28,7	60	70	90
4.	Szótagolás	10	80,7	21,2	70	80	80
5.	Szótagtörlés	5	59	26,9	40	70	80
	Fonématorlás	5	38,2	29,9	20	40	90
6.	Fonémaizolálás	10	46	23,5	30	70	100

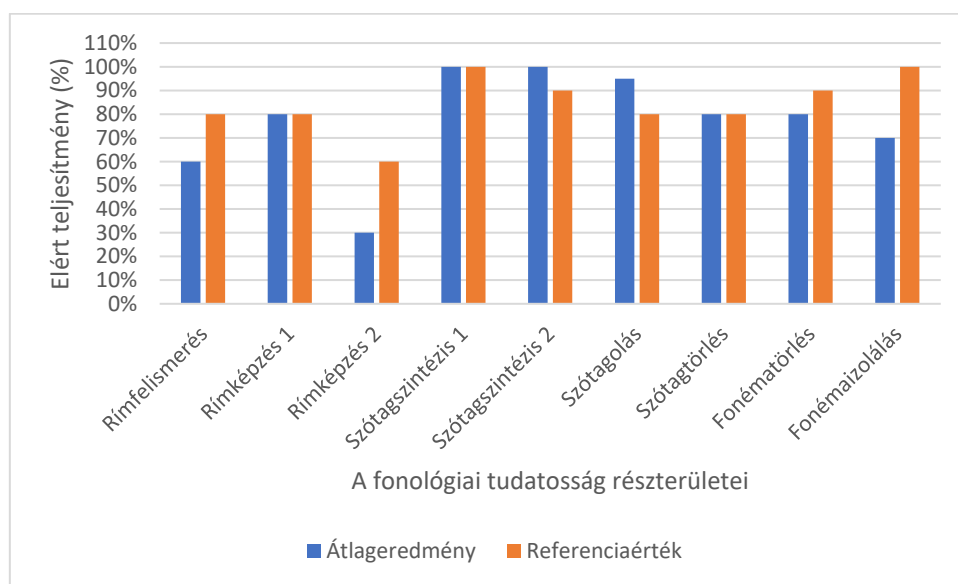
A vizsgált gyermekek életkori megoszlása alapján a tesztfelvétel időpontjában 2 fő 7 éves, 7 fő 6 éves, míg 6 fő 5 éves volt. Figyelembe véve, hogy az 5 éves gyermekek 2025. augusztus 31-ig betöltik hatodik életévüket, azaz 2025. szeptember 1-jétől tankötelessé válnak, a vizsgálati csoport életkor szerinti összetétele homogén nagycsoportos besorolás ellenére jelentős eltéréseket mutat. Ennek következtében a csoporton belül akár több mint egyévnyi korkülönbség is fennállhat, amely a fonológiai tudatosság fejlettségét befolyásoló tényezőként értelmezhető.

A fentiek tükrében elengedhetetlen a differenciált pedagógiai megközelítés és az egyéni bánásmód alkalmazása, amely lehetővé teszi a gyermekek fejlődésének tudatos és célzott támogatását. Az életkori eltérések figyelembevételével indokolt, hogy az eredmények értelmezése ne kizárólag a teljes csoport átlagteljesítménye és szórása alapján történjen, hanem korcsoportonkénti bontásban is megvalósuljon. Ezáltal lehetőség nyílik arra, hogy a gyermekek teljesítményét összevessük a korosztályi referenciaértékekkel, amelyek pontosabb képet adnak a fonológiai tudatosság fejlettségi szintjéről az adott életkorban.

A hétéves korú gyermekek átlagteljesítményének vizsgálata alapján megállapítható, hogy a rímképzés első szubtesztjében – amelyben rímelő mondatok befejezése volt a feladat –, valamint a szótagszintézis, szótagolás és szótagtörlés szubtesztjeiben a gyermekek átlagos, illetve azt meghaladó eredményeket értek el (1. ábra). Ezzel szemben a fonématorlás szubtesztben 10%-os, a rímfelismerésben 20%-os eltérés mutatkozott a referenciaértékekhez képest. A fonémaizolálás és a rímképzés második szubtesztje esetében jelentős, 30% alulteljesítés volt tapasztalható, amely a szóvégi hangokra irányuló figyelem nehézségére utalhat.

A gyermekek teljesítményei – különösen az erőteljesebb szótagalapú feladatokban és gyengébb fonémaszintű feladatokban – összhangban vannak a fonológiai tudatosság tipikus fejlődési mintázatával: óvodáskorban a szótag- és rímszintű műveletek általában már

stabilan működnek, míg a fonémaszintű képességek később, az iskolaérettség körül fejlődnek intenzívebben.

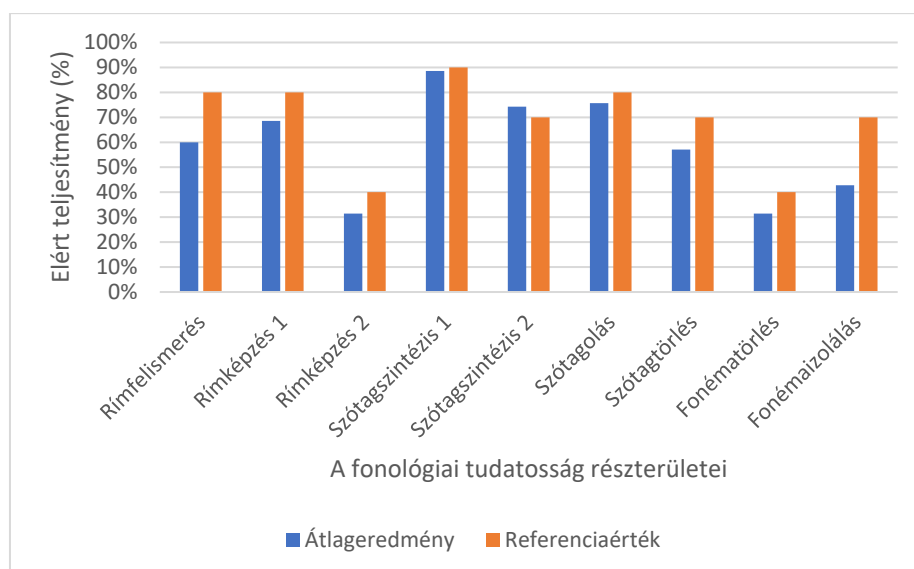


1. ábra: Hétéves korú gyermekek teljesítményátlagának és referenciaértékeinek arányai

Bár a fonológiai tudatosság-teszt alkalmazása óvodáskorban jellemzően a hatodik szubtesztig ajánlott, az egyik hétéves gyermek esetében – a rímfelismerés (40%) és rímképzések (60%; 0%) kivételével – valamennyi szubtesztben 100%-os teljesítmény volt megfigyelhető. A gyermek kiemelkedő motivációja és érdeklődése alapján indokoltnak bizonyult a teszt további szakaszainak felvétele, amely során a kilencedik szubtesztig jutott el. A fonémaszintézis és fonémaszegmentálás szubtesztjeiben nyújtott teljesítmény szintén átlagon felüli volt. A hosszú fonémák azonosítását célzó feladatok esetében az első öt kérdésig jutottunk, mivel a gyermek teljesítménye ezen a területen már elmaradt a referenciaértékektől. A vizsgálat ezen szakaszában különös figyelem irányult arra, hogy a gyermek ne élje meg kudarcként a feladatmegoldást. Fontos megjegyezni, hogy a hosszú fonémák felismerése és az ehhez kapcsolódó fonológiai műveletek az olvasás és írás elsajátításának folyamatában válnak teljessé, így az életkori sajátosságok figyelembevételével értékelendők.

A hétéves gyermekek teljesítménye (7 fő) a szótagalapú szubteszteken szintén magasnak mondható. A Szótagszintézis 1. feladatban elért eredményük 88,6%, a Szótagszintézis 2. esetében pedig 74,3% volt. A Szótagolásban 75,4%-os, a Szótagtörlésben 57,1%-os a referenciaértéknek megfelelő teljesítmény mutatkozott.

A rímfeladatok közül a Rímképzés 1. feladatban 68,6%, míg a Rímfelismerésben 60% volt az átlagos teljesítmény. A Rímképzés 2. feladat esetében az eredmény jelentősen alacsonyabb, 31,4%, ami visszatérő tendencia a teljes mintán belül. A fonémaszintű feladatokban szintén alacsonyabb teljesítmény volt tapasztalható: Fonémaizolálás: 42,8%, Fonémátörlés: 31,4%. A referenciaértéktől való legmarkánsabb elmaradás (27,2%) a Fonémaizolálás területén mutatkozott (2. ábra).

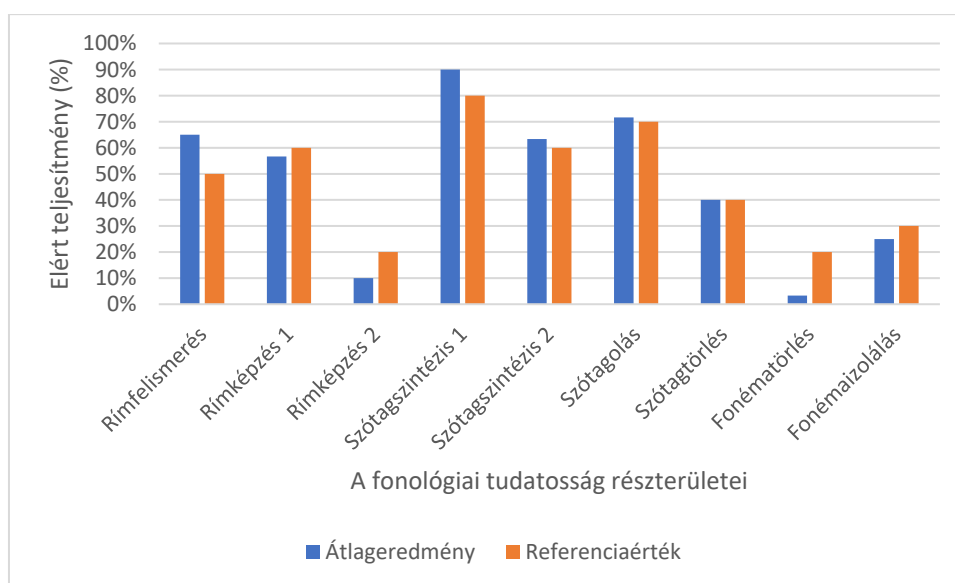


2. ábra: Hatéves korú gyermekek teljesítményátlagának és referenciaértékeinek arányai

Egy hatéves gyermeknél a kiemelkedő teljesítmény miatt lehetőség nyílt további, haladóbb szubteszt felvételére is. A fonémaszintézis feladatokat sikeresen teljesítette, ugyanakkor a fonémaszegmentálás során visszatért a szótagoláshoz, ami arra utal, hogy a fonémaszint még nem épült be stabilan.

A legfiatalabb korcsoport tagjai (6 fő) – akik az adott év augusztus 31-ig betöltik hatodik életévüket – főként a szótagalapú feladatokban mutattak jó eredményeket (3. ábra). A Szótagszintézis 1. szubtesztben 90%, a Szótagszintézis 2. esetében 63%, a Szótagolásban pedig 72% volt az átlagos teljesítményük, ami meghaladta a korosztályhoz tartozó referenciaértéket.

A Rímfelismerés (65%) és Rímképzés 1. (57%) szintén jól teljesültek. A Rímképzés 2. feladat (10%), a Fonémaizolás (25%) és különösen a Fonémátörés (3%) alacsony teljesítménye arra utal, hogy a fonológiai tudatosság fonémaszintű összetevői ebben az életkorban még nem tekinthetők kialakultnak, ami összhangban áll a szakirodalommal, amely szerint a fonémaszintű műveletek csak később stabilizálódnak.



3. ábra: Ötéves korú gyermekek teljesítményátlagának és referenciaértékeinek aránya

A 2. sz. óvodában vizsgált gyermekek eredményei

A kutatás során a 2. számú, heterogén életkorú gyermekeket nevelő óvodában összesen 15 nagycsoportos gyermek fonológiai tudatosságának vizsgálatára került sor. A mérési eredmények azt mutatják, hogy a gyermekek átlagosan a legmagasabb pontszámot a Szótagolás szubtesztben érték el (86,4%), amit a Szótagszintézis első (84,8%) és második része (81,8%) követett. Ez azt jelzi, hogy a szótagalapú nyelvi műveletek jól működnek ebben a csoportösszetételben is.

A Rímfelismerés szubtesztben a gyermekek átlagosan 68,9%-os teljesítményt értek el, míg a Rímképzés 1. feladat esetében az átlag 71,5% volt. Ezek az eredmények azt mutatják, hogy a rímek felismerése és a strukturált rímalkotás a vizsgált csoportban többnyire megfelelően működik. Ezzel szemben a Rímképzés 2. szubtesztben – amely nagyobb önállóságot és spontán nyelvi alkotást igényel – az átlagos teljesítmény jelentősen alacsonyabbnak bizonyult (23%), ami arra utal, hogy ez a feladattípus ebben az életkorban még komolyabb nehézséget jelent a gyermekek számára.

A szótagalapú fonológiai műveletek esetében magas átlagos teljesítmények figyelhetők meg. A Szótagszintézis 1. szubtesztben az átlag 84,8%, míg a Szótagszintézis 2. feladatban 81,8% volt. A szótagolás szubtesztben a gyermekek átlagosan 86,4%-os eredményt értek el, ami arra utal, hogy a szótagalapú feldolgozás ebben a csoportban stabilan működik.

A törlési feladatok eltérő nehézségi szintet mutattak. A Szótagtörlés szubteszt átlaga 66,1%, míg a Fonématörlés esetében ennél magasabb, 72,8%-os teljesítmény volt megfigyelhető. Ez arra utalhat, hogy a gyermekek számára a teljes szótag eltávolítása nagyobb kihívást jelentett, mint az egyes beszédhangok manipulálása.

A fonológiai tudatosság legösszetettebb területét mérő Fonémaizolálás szubtesztben az átlagos teljesítmény 48,8% volt, amely jelentős egyéni eltéréseket mutatott (szórás: 25,9%). Ez az eredmény arra utal, hogy a fonémaszintű tudatosság ebben a csoportban még nem egységesen fejlett, és fejlődése jelentős variabilitást mutat.

2. táblázat: A 2. sz. óvodában vizsgált gyermekek teljesítményének átlaga, szórása

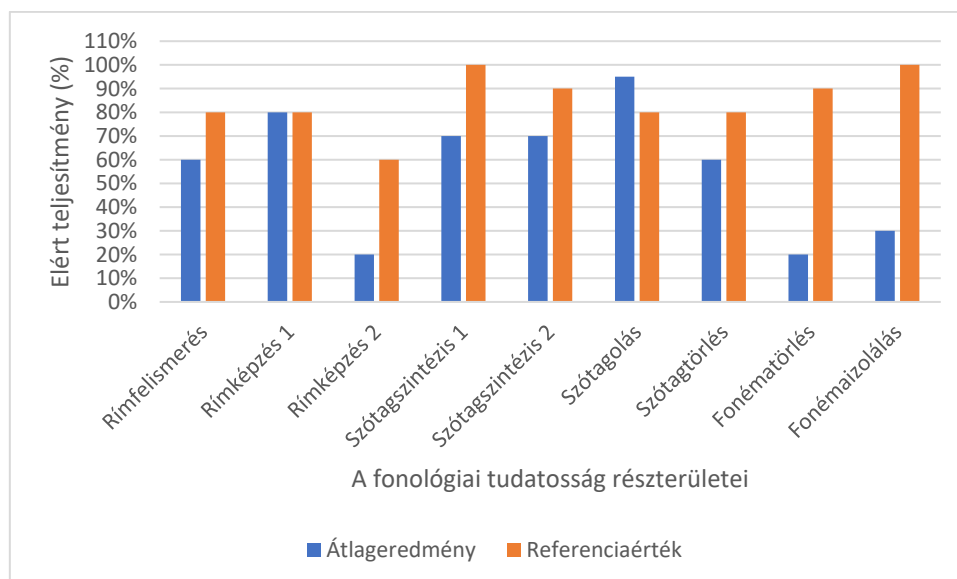
	Szubtesztek	Itemek száma	Átlag (%)	Szórás (%)	Az FTT referenciaértékei korosztályonként (%)		
					5 éves	6 éves	7 éves
1.	Rímfelismerés	10	68,9	12,4	50	80	80
2.	Rímképzés 1	5	71,5	10,7	60	80	80
	Rímképzés 2	5	23	12,9	20	40	60
3.	Szótagszintézis 1	5	84,8	8	80	90	100
	Szótagszintézis 2	5	81,8	12,2	60	70	90
4.	Szótagolás	10	86,4	13,2	70	80	80
5.	Szótagtörlés	5	66,1	10,6	40	70	80
	Fonématörlés	5	72,8	12,5	20	40	90
6.	Fonémaizolálás	10	48,8	25,9	30	70	100

A 2. sz. óvodában vizsgált hétéves korú gyermekek (2 fő) teljesítményének elemzése alapján megállapítható, hogy a Szótagolás szubtesztben elért eredményeik (95%) meghaladták a korosztályi referenciaértékeket, míg a Rímképzés első szubtesztjében – amelyben rímelő mondatok befejezése volt a feladat – a teljesítményük (80%) megegyezett a megadott normatív értékekkel (lásd: 4. ábra).

A leggyengébb eredmények a Rímképzés második szubtesztjében (20%), valamint a Fonématörlés (20%) és Fonémaizolálás (30%) feladatokban születtek. Ezek a szubtesztek magasabb szintű fonológiai tudatosságot igényelnek, különösen a szóvégi hangokra való fókuszálásnál, illetve az egyes hangok elkülönítésénél és manipulálásánál. Az alacsonyabb pontszámok arra utalnak, hogy a fonémaszintű műveletek ebben az életkorban még nem

minden gyermeknél működnek stabilan, és fejlesztésük célzott pedagógiai támogatást igényel.

Az eredmények összességében megerősítik, hogy a szótagalapú fonológiai műveletek – különösen a szótagolás – ebben az életkorban már jól működnek, míg a fonémaszintű tudatosság fejlettsége egyénenként jelentős eltéréseket mutat. Ez alátámasztja a differenciált fejlesztés szükségességét, különösen az iskolakezdéshez közeledve.

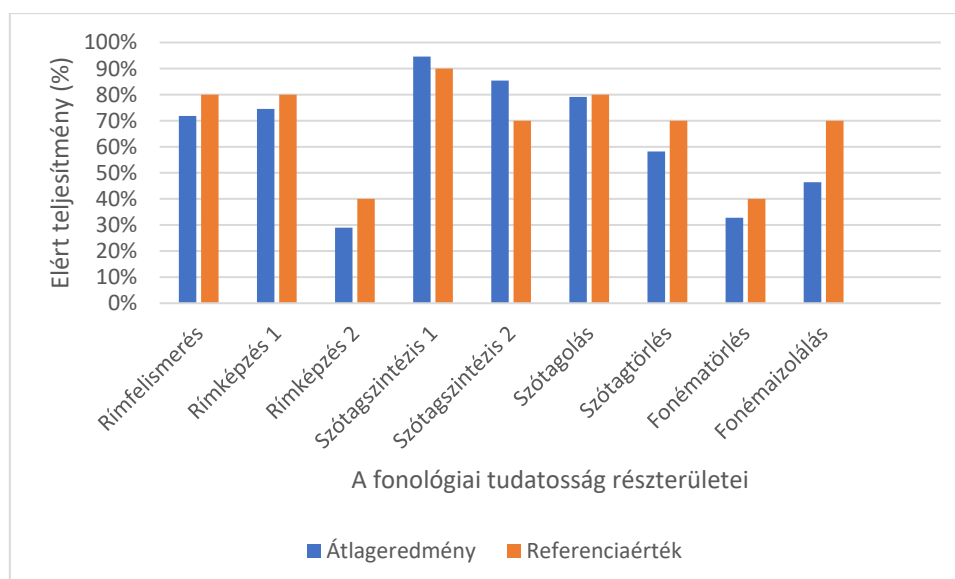


4. ábra: Hétéves korú gyermekek teljesítményátlagának és referenciaértékeinek arányai

A hatéves korú gyermekek (11 fő) teljesítményének elemzése alapján megállapítható, hogy a Szótagszintézis szubtesztben elért eredményeik (94,6% és 85,4%) meghaladták a korosztályi referenciaértékeket, míg a Rímfelismerés (71,8%), Rímképzés 1 (74,5%) és Szótagolás (79,1) szubtesztben a teljesítményük a normatív értékekhez közeli szinten mozgott (lásd: 5. ábra). Ezek az eredmények arra utalnak, hogy a szótagalapú fonológiai műveletek ebben az életkorban már viszonylag stabilan működnek, különösen akkor, ha a feladatok értelmes nyelvi egységekre épülnek.

A leggyengébb eredmény a Fonématorlás (32,8%), és Fonémaizolálás (46,4%) szubtesztben született, amely a beszédhangok elkülönítését és azonosítását igényli. Ez a feladat magasabb szintű fonológiai tudatosságot feltételez, amely ebben az életkorban még nem minden gyermeknél alakult ki teljes mértékben.

A vizsgálat során két gyermek esetében lehetőség nyílt a teszt további szakaszainak felvételére. Az egyik gyermekkel a 7/b szubtesztig, míg a másikkal a 8. feladatig jutottunk el. A gyermekek teljesítménye mindkét esetben jelentősen meghaladta a korosztályi referenciaértékeket, különösen a fonémaszintű feladatokban. A kiemelkedő eredmények arra utalnak, hogy az érintett gyermekek fonológiai tudatossága az életkori elvárásokon túlmutat, és fejlettségi szintjük alapján már felkészültek az írott nyelv elsajátítására.

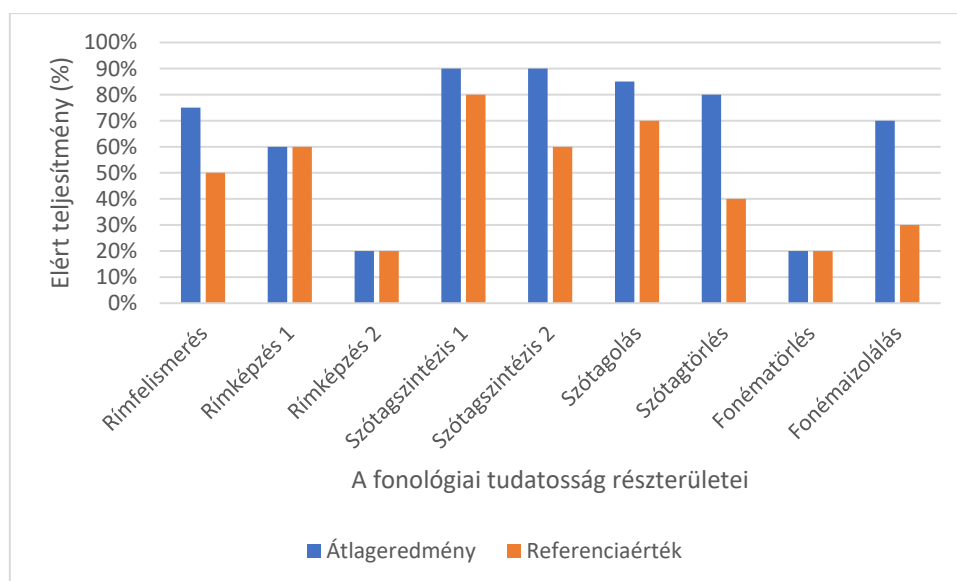


5. ábra: Hatéves korú gyermekek teljesítményátlagának és referenciaértékeinek arányai

Az ötéves korosztályba tartozó gyermekek (2 fő) teljesítményének elemzése alapján megállapítható, hogy valamennyi szubtesztben a korosztályi referenciaértékeknek megfelelően, illetve azokat meghaladóan teljesítettek (lásd: 6. ábra). Ez az eredmény arra utal, hogy a fonológiai tudatosság alapvető szintjei a két gyermeknél már stabilan működnek, különösen akkor, ha a feladatokat játékos, ritmikus formában mutatják be.

Kiemelkedő teljesítmény született a Rímfelismerés (75%), Szótagolás (85%), Szótagtörlés (80%) és Fonémaizolálás (70%) szubtesztben, amelyek a fonológiai tudatosság különböző komponenseit vizsgálják. A gyermekek életkorukhoz viszonyítva kimagasló eredményeket értek el, ami arra utal, hogy a nyelvi és metanyelvi tudatosság fejlettsége meghaladja az életkoruktól elvárt szintet. A szótagalapú műveletek mellett a fonéma-szintű feladatokban – különösen a hangok elkülönítését igénylő izolálásban – is kedvező teljesítmény mutatkozott, ami ebben az életkorban ritkábban tapasztalható.

Az eredmények megerősítik, hogy az ötéves gyermekek esetében is indokolt a differenciált fejlesztés, különösen azoknál, akik már ebben az életkorban magasabb szintű fonológiai műveletek elvégzésére képesek. A teljesítmények alapján feltételezhető, hogy a gyermekek megfelelő támogatással eredményesen készíthetők fel az írott nyelv elsajátítására.



6. ábra: Ötéves korú gyermekek teljesítményátlagának és referenciaértékeinek arányai

Összehasonlító elemzés az 1. és 2. számú óvoda teljesítményei alapján

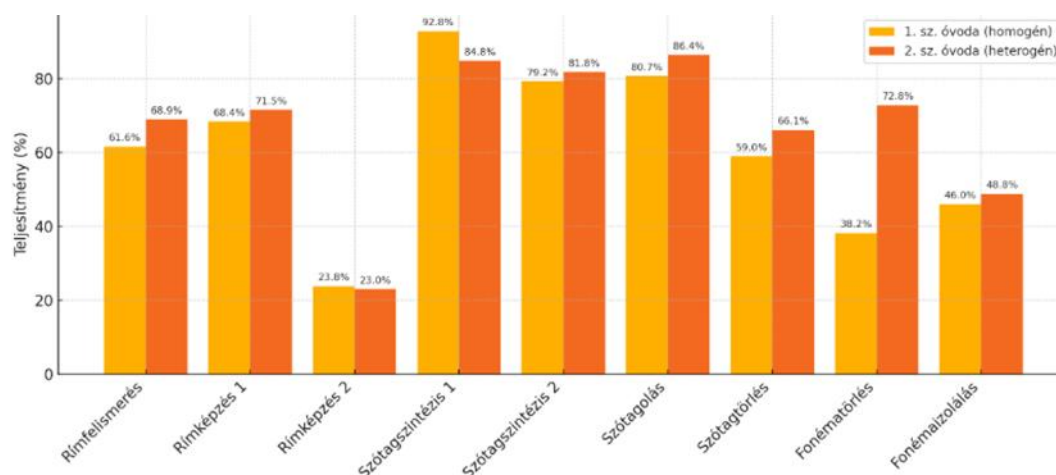
A vizsgálatban részt vevő két óvoda – az 1. sz. (homogén csoportösszetételű) és a 2. sz. (heterogén csoportösszetételű) intézmény – fonológiai tudatosság területein elért eredményei alapján az alábbi tendenciák figyelhetők meg (7. ábra):

- A Rímfelismerés szubtesztben a 2. sz. óvoda tanulói mutattak jobb teljesítményt (68,9% vs. 61,6%). A Rímképzés 1. feladatában is a heterogén csoportba járó gyermekek voltak eredményesebbek (71,5% vs. 68,4%). Ugyanakkor a Rímképzés 2 szubteszt – amely bonyolultabb kognitív műveleteket kíván – mindkét intézmény esetében alacsonyabb teljesítményt eredményezett (23% vs. 23,8%).

- A szótagszintézises feladatokban mindkét szubtesztben a homogén csoportba járó gyermekek teljesítettek eredményesebben: a Szótagszintézis 1 esetén 92,8% (1. sz. óvoda) vs. 84,8% (2. sz. óvoda), a Szótagszintézis 2 esetén 79,2% vs. 81,8%. Ez utóbbi esetében a különbség kisebb mértékű.

- A szótagolós feladatban a 2. sz. óvoda gyermekei értek el jobb eredményt (86,4%), az 1. sz. óvoda tanulóinak eredménye 80,7% volt. A Szótagtörlés szubtesztben szintén a heterogén csoport mutatott kedvezőbb teljesítményt (66,1%) az 1. sz. óvodához képest (59%).

- A fonémátörléses feladatban ugyanakkor jelentős eltérés mutatkozott: a 2. sz. óvodába járó gyermekek 72,8%-os eredményt értek el, míg az 1. sz. óvodában ez csupán 38,2% volt. Hasonló tendencia figyelhető meg a Fonémaizolálás szubteszt esetében is: 48,8% vs. 46,0%, itt azonban a különbség kisebb.



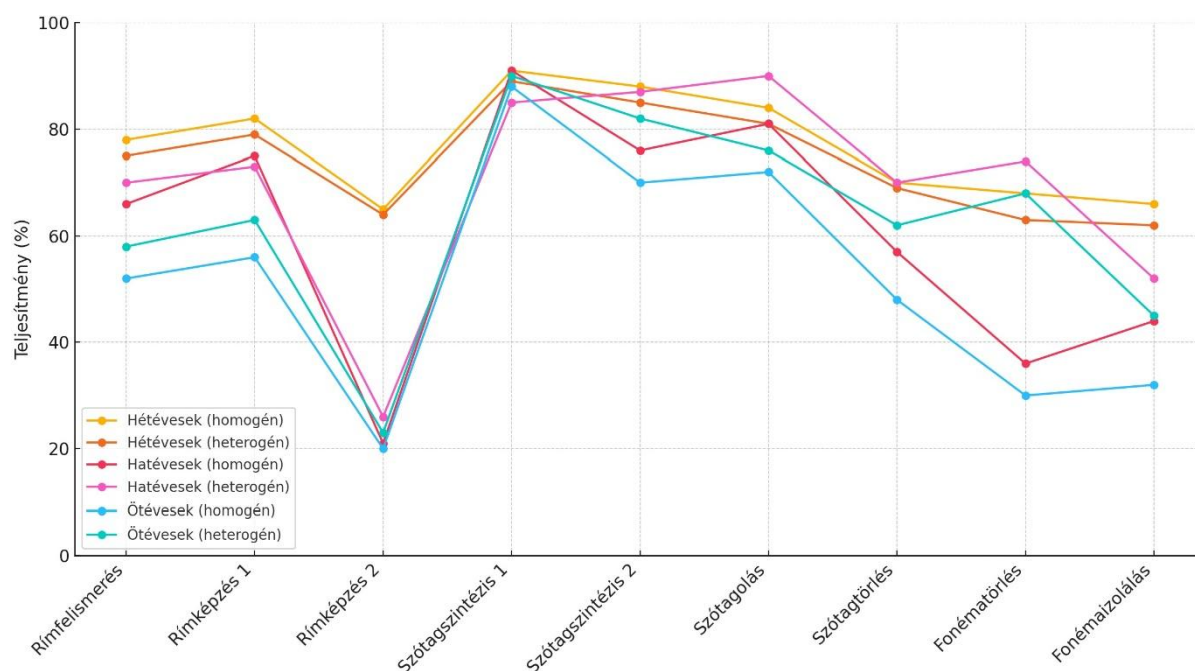
7. ábra: Az 1. és 2. sz. óvodába járó gyermekek teljesítményének összehasonlítása

A heterogén életkorú csoportba járó gyermekek (2. sz. óvoda) teljesítménye összességében kiegyenlítettebb és magasabb szintű volt a fonológiai tudatosság szintek többségén, különösen a fonémaszintű feladatokban mutattak jelentősebb fölényt. Az 1. sz. óvoda gyermekei a szótagszintézises teszt első feladatában szerepeltek jobban, azonban más területeken kisebb vagy nagyobb mértékben elmaradtak a 2. sz. óvodás gyermekek eredményeitől. Ez a tendencia megerősíti annak lehetőségét, hogy a heterogén életkorú csoportokban a nyelvi fejlődés szempontjából kedvezőbb interakciós lehetőségek állnak rendelkezésre.

A további elemzésben a két vizsgált óvodába járó gyermekek teljesítményét életkori bontásban tárgyaljuk (8. ábra). A hétéves korosztályban a gyermekek teljesítménye több szubtesztben is eltért egymástól. A homogén csoportba járó gyermekek hat feladatban érték el magasabb átlagos eredményt, leginkább a Fonématorlás és Fonémaizolálás szubtesztek esetében volt kimutatható a különbség. A heterogén csoportba járó gyermekek egyetlen szubtesztben sem teljesítettek jelentősen jobban, azonban a különbségek a kis elemszám miatt nem értelmezhetők egyértelmű tendenciaként.

A legnagyobb elemszámot képviselő hatéves korosztályban a teljesítményváltozások kiegyenlítettebb képet mutatnak. A vegyes életkorú csoportba járó szinte mindegyik szubtesztnél jobb teljesítményt nyújtottak, bár ezek a különbségek nem jelentősek. A homogén csoportba járó gyermekek csak a Rímképzés 1 feladatban érték el némileg jobb eredményt (különbség: < 2%). Legnagyobb eltérés a Fonématorlás, a Szótagtörés és a Szótagszintézis 2 szubtesztekben mutatkozott (különbség: < 6%), a heterogén csoport javára.

Az ötéves gyermekek kisebb számban vettek részt a mérésben (6 fő az 1. sz. óvodából, 2 fő a 2. sz. óvodából), így az összehasonlítás csak korlátozott következtetésekre ad lehetőséget. Mindkét csoportban az értelmes szavak szintézisét jól teljesítették a gyermekek, a referenciaértéket meghaladó eredménnyel. Azonban a heterogén csoportba járó ötévesek több szubtesztnél – különösen a Szótagtörés, Szótagszintézis 2, Fonématorlás és Fonémaizolálás feladatokban – eredményesebbek voltak. Ezek a különbségek felvethetik a heterogén csoportokból adódó spontán fejlődési lehetőségek szerepét a fiatalabb korosztályban is.



8. ábra: Az 1. és 2. sz. óvodába járó gyermekek teljesítményének összehasonlítása életkor és csoportösszetétel szerint

A korosztályos összevetés megerősíti az óvodai csoportösszetétel hatásának relevanciáját a fonológiai tudatosság fejlődése szempontjából. Különösen a hatéves korosztályban rajzolódik ki egyértelműbb tendencia, miszerint a heterogén csoportban nevelkedő gyermekek teljesítménye a fonológiai tudatosság több területén is meghaladja a homogén csoportba járókéét. Ez a pedagógiai gyakorlat szempontjából is jelentőséggel bír, hiszen utalhat arra, hogy a különböző életkorú gyermekek közötti interakciók pozitívan hatnak a nyelvi tudatosság fejlődésére.

Következtetések és javaslatok

A jelen kutatás célja az volt, hogy feltárja, milyen szinten áll a fonológiai tudatosság fejlettsége nagycsoportos gyermekek körében, különös tekintettel az életkori eltérésekre és az óvodai csoportösszetétel hatására. A vizsgálat során azt kívántuk megérteni, hogy a gyermekek teljesítménye miként viszonyul az egyes szubtesztek referenciaértékeihez, valamint hogy az eltérő csoportstruktúrák – homogén és heterogén életkorú csoportok – milyen hatással lehetnek a fonológiai tudatosság különböző szintjeinek fejlődésére.

A kutatás eredményei alapján elmondható, hogy a fonológiai tudatosság alakulása szoros összefüggést mutat az életkorral. A megfigyelt tendenciák arra utalnak, hogy a szótag- és rímalapú feladatokban (például rímfelismerés, rímképzés, szótagszintézis, szótagolás) már az ötéves gyermekek is képesek voltak megfelelő szintű teljesítményt nyújtani, helyenként meghaladva a referenciaértékeket is. Ezzel szemben a fonémaszintű feladatok (fonémaizolálás, fonémátörés) minden korosztály esetében alacsonyabb eredményeket mutattak, különösen az ötéves gyermekeknél. Ez az eltérés összhangban áll a fonológiai tudatosság fejlődési ívével, amely szerint a fonémikus műveletek később alakulnak ki, és nagyobb kognitív terhelést jelentenek.

Az elemzés során arra is választ kerestünk, hogy azonos életkorú gyermekek esetében megfigyelhető-e teljesítménybeli különbség aszerint, hogy homogén vagy vegyes életkorú csoportba járnak. Az adatok azt mutatják, hogy a hatéves gyermekek körében a vegyes életkorú csoportba járók eredményesebbek voltak a szubtesztek többségében, különösen

a szótagtudatosságot mérő feladatokban. A hétéves gyermekeknél ezzel szemben a homogén csoportos nevelés bizonyult hatékonyabbnak, elsősorban a fonémaszintű feladatokban. Az ötévesek teljesítménye azt sugallja, hogy a vegyes csoportösszetétel előnyösebb lehet ebben a korosztályban is, különösen az összetettebb szintézis- és törlésfeladatokban.

A kutatás eredményei alapján megállapítható, hogy a fonológiai tudatosság fejlesztését célzó pedagógiai gyakorlatban érdemes figyelembe venni a csoportösszetétel és az életkor szerepét. A vegyes életkorú csoportok elősegíthetik a fiatalabb gyermekek fejlődését azáltal, hogy modellként szolgálnak számukra az idősebb társak, míg a homogén csoportstruktúra a célzott, korosztály-specifikus fejlesztésre kínál jobb lehetőséget.

A kutatás tapasztalatai alapján javasolt, hogy az óvodai nevelés során a fonológiai tudatosság minden szintjét célzottan fejlesszék, különös tekintettel a fonémaszintű feladatokra, amelyekben az eredmények országos szinten is gyakran elmaradnak az elvárt szinttől. Emellett ajánlott a differenciált pedagógiai módszerek alkalmazása, figyelembe véve a gyermekek életkori sajátosságait és az adott csoport összetételét. A vegyes korcsoport előnyeit érdemes tudatosan kiaknázni a mintaadás és az együttműködés terén, míg a homogén csoportok esetében a célzott fejlesztésre kell nagyobb hangsúlyt fektetni.

A vizsgálat egyik korlátja a kis mintanagyság, amely nem teszi lehetővé a statisztikai szignifikancia megállapítását, és korlátozza az eredmények általánosíthatóságát. A fonológiai tudatosságot mérő teszt nem standardizált mérőeszköz, így a referenciaértékek tájékoztató jellegűek. További limitáció, hogy a vizsgálat csak két intézményre terjedt ki, így a regionális vagy intézményi eltérések feltárására nem nyílt lehetőség.

A jelen vizsgálat megalapozhatja egy nagyobb mintán végzett kutatás elindítását, amely lehetőséget adna szignifikanciavizsgálatok elvégzésére és a csoportösszetétel hatásainak mélyebb elemzésére. Emellett a longitudinális kutatások is értékes információval szolgáltathatnak arról, hogyan befolyásolja a fonológiai tudatosság szintje az olvasástanulás sikerességét az iskolai évek során. Javasolt továbbá az óvodapedagógusok fejlesztési gyakorlatainak feltérképezése is, amely hozzájárulhat a módszertani megújuláshoz ezen a területen.

Irodalom

- Al Zoubi, S.M. – Abunawas, M.K. (2025): Contemporary trends in phonological awareness studies: A review of selected articles. *Forum for Linguistic Studies*, 7(4): DOI: <https://doi.org/10.30564/fls.v7i4.9058>
- Chomsky, Noam (1965): *Aspects of the theory of syntax*. MIT Press.
- Csépe Valéria (2014): Az olvasás rendszere, fejlődése és modelljei. In: Pléh Csaba & Lukács Ágnes (szerk.), *Pszicholingvisztika* (pp. 357–388): Budapest: Akadémiai Kiadó.
- da Silva Junior D.C. – Castro Y.M. – Dutra R.P. – Caumo, D.P. – da Silva, M.P. (2025): Impact of the use of interactive screens on language development in children up to 6 years of age: A systematic review. *Child Care Health and Development*, 51(6), e70176. DOI: <https://doi.org/10.1111/cch.70176>
- Degé, F., Kubicek, C. & Schwarzer, G. (2015): Associations between musical abilities and precursors of reading in preschool-aged children. *Frontiers in Psychology*, 6, Article 1220. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01220>
- Forrai Katalin (2004): *Ének az óvodában*. Budapest: Editio Musica.

- Gillon, Gail T. (2018): *Phonological awareness : From research to practice* (2nd ed.). Guilford Press.
- Goswami, Usha (2002): Fonológia, olvasásfejlődés és diszlexia : Nyelvek közötti nézőpont. *Annals of Dyslexia*, 52, 139–163. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11881-002-0010-0>
- Gósy Mária (2005): *Pszicholingvisztika*. Budapest: Osiris Kiadó.
- Gósy Mária (2017): Anyanyelv-elsajátítás: kutatási irányok, módszerek, lehetőségek. In: Bóna, Judit (szerk.): *Új utak a gyermeknyelvi kutatásokban*. 9–33. Budapest: ELTE Eötvös Kiadó.
- Gósy Mária (2022): Az anyanyelvi beszédészlelés és beszédmegértés egy meghatározó szakasza. *Gyermeknevelés*, 10(1), 8–23.
- Horváth Viktória (2022): Magyar anyanyelvű gyermekek szókincsének változásairól óvodáskor végétől kisiskolás korig. *Gyermeknevelés*, 10(1), 63–77. DOI: <https://doi.org/10.31074/gyntf.2022.1.63.77>
- Jiang, Y. – Gai, X. – Wang, Z. – Thomson, J. (2024): The influence of segmental and suprasegmental phonological awareness on reading. *Frontiers in Psychology*, 15, 1214197. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1214197>
- Jiménez, M.V. – Yumus, M. – Schiele, T. – Mues, A. – Niklas, F. (2024): Preschool emergent literacy skills as predictors of reading and spelling in Grade 2 and the role of migration background in Germany. *Journal of Experimental Child Psychology*, 244, 105927. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2024.105927>
- Jordanidisz Ágnes – Mihály Orsolya (2019): A fonológiai tudatosság és a mondatismétlés összehasonlítása 6 éves óvodások beszédprodukciónak. In: Bóna Judit – Horváth Viktória (szerk.) *Az anyanyelv-elsajátítás folyamata hároméves kor után*. 95–106. Budapest: ELTE Eötvös Kiadó.
- Jordanidisz Ágnes. (2010): A gyermekek fonológiai tudatosságának fejlődése 4–6 éves korban. In: Váradi, Tamás (szerk.): *IV. Alkalmazott Nyelvészeti Doktorandusz Konferencia*. Budapest: MTA Nyelvtudományi Intézet, 46–59.
- Jordanidisz Ágnes (2022): *A fonológiai tudatosság szerepe az iskolakészültségben*. *Gyermeknevelés*, 10(1), 161–167.
- Jordanidisz Ágnes (2024): *Fonológiai tudatosság teszt. Fonológiai Tudatosság workshop tananyaga*.
- Kiss Renáta – Mokri Dóra – Csapó Benő (2019): A fonológiai tudatosság online mérése óvodás gyermekek körében. *Alkalmazott Pszichológia*, 19(4), 35–54.
- Kuhl, Patricia K. (2011): Early language learning and literacy: Neuroscience implications for education. *Mind, Brain, and Education*, 5(3), 128–142. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1751-228X.2011.01121.x>
- Lőrík József (2006): A gyermeki fonológiai tudatosság megismeréséről. *Beszédgyógyítás*, 17(2), 32–60.
- Nkurunziza, Samuel (2024): The role of phonological awareness in early reading development. *European Journal of Linguistics*, 3(3), 15–26.
- Rayce, S.B. – Okholm, G.T. – Flensburg Madsen, T. (2024): *Mobile device screen time is associated with poorer language development among toddlers*. BMC Public Health, 24, 1050. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12889-024-18447-4>
- Szili Katalin (2016): A fonológiai tudatosság és a mentális lexikon fejlettségének számítógép alapú mérését lehetővé tevő tesztrendszer kidolgozása. *Iskolakultúra*, 26(2), 31–49. DOI: <https://doi.org/10.17543/ISKKULT.2016.2.31>
- Szokolszky Ágnes (2004): *Kutatómunka a pszichológiában*. Budapest: Osiris Kiadó.
- Szőke Milinte Enikő (2022): *Óvodapedagógia : Kommunikáció és anyanyelvi nevelés az óvodában*. Pázmány Péter Katolikus Egyetem.

Vidal, M.M. – Lousada, M. – Vigário, M. (2020): Music effects on phonological awareness development in 3-year-old children. *Applied Psycholinguistics*, 41(2), 299–318. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0142716419000535>

Ziegler, Johannes C. & Goswami, Usha (2005): Reading acquisition, developmental dyslexia, and skilled reading across languages: A psycholinguistic grain size theory. *Psychological Bulletin*, 131(1), 3–29. DOI: <https://doi.org/10.1037/0033-2909.131.1.3>

SUMMARY

An Investigation of Phonological Awareness in Preschool Children Entering School in Homogeneous And Heterogeneous Age-Group Kindergarten Classes

Phonological awareness is a key prerequisite for the acquisition of reading and writing skills, and its development in early childhood significantly influences later academic achievement. The aim of this study was to examine the level of phonological awareness among children of compulsory school age entering primary school, with special attention to potential differences between those attending homogeneous and heterogeneous age-group kindergarten classes.

The research was conducted on a non-representative sample of 30 children from two urban kindergartens. We used the Phonological Awareness Test developed by Ágnes Jordanidisz, which—although not standardized—provides age-related reference values and allows for the detailed assessment of syllable- and phoneme-level skills.

The results indicate that most children performed at or above the expected reference values in syllable-based tasks, particularly in syllable segmentation, synthesis, and deletion. In contrast, phoneme-level tasks revealed greater individual differences. The study did not identify substantial differences between the performances of children in homogeneous and heterogeneous age-group classes; however, age-related variation and differing developmental levels require differentiated pedagogical support.

These findings reinforce the importance of targeted, play-based development of phonological awareness in preschool education, which may contribute to the prevention of later reading and writing difficulties.

Keywords: phonological awareness, native language development, preschool age



A műre a Creative Commons 4.0 standard licenc alábbi típusa vonatkozik: CC-BY-NC-ND-4.0.

GELENCSÉRNÉ Bakó Márta
Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
Neveléstudományi Intézet
ORCID: 0009-0005-2145-4268
gelencserne.bako.marta@uni-mate.hu

HORTI Eszter
Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
Neveléstudományi Intézet
ORCID: 0009-0000-3947-3890
hoszter97@gmail.com

Meseolvasási és mesehallgatási szokások vizsgálata tanulásban akadályozott és neurotipikus tanulóknál – fókuszban a mese befejezése

Pilotkutatásunk a mesék hallgatása és a mesék önálló befejezése közötti különbségeket vizsgálja neurotipikus és tanulásban akadályozott tanulók körében. A tanulmány elméleti háttere kiemeli a belső képalkotás képességének fontosságát, a képzelet fejlődésében meghatározó szülői, pedagógusi szerepet és a képzeletet elősegítő módszereket (Kádár 2012; Szekeeres 2014; Boldizsár 2016). Kitér a szóbeli kifejezőkészség alakulására, befolyásoló tényezőire (Kass 2004; Kapitány–Laczkó 2017; Unger–Király – Vass 2021).

A kutatás kvantitatív módszertanra épül, leíró statisztika alapján. A kvalitatív módszertant alkalmazandó mesebefejezés során nem a klasszikus szövegelemzésre tértünk ki, hanem főként a szavak mennyiségi összehasonlítását vettük alapul. Kutatásunk elemszáma: neurotipikus tanulók 5. osztály $n = 58$, tanulásban akadályozott tanulók 4. és 5. osztály $n = 54$ fő, összes elemszám $n = 112$.

A tanulói kérdőív kitöltése és a mese szabad befejezése alapján arra kerestük a választ, hogy milyen különbség mutatkozik a mese lezárásában a mesét hallgatók, a mesét nézők és a tartalmat feldolgozók körében. A különbségek megállapítása során arra tértünk ki, hogy az adott csoportba tartozó tanulók hány szóval, illetve gondolatmenettel fejezték be a történetet, mennyi megadott szereplőt, helyszínt építettek be a történetükbe, és tartalmaz-e új elemeket a mese befejezése.

A kutatás eredményei azt tükrözik, hogy a tanulók között nincs olyan, aki ne nézne televíziót, és csak mesét hallgatna. A megadott szempontok elemzése kapcsán főként az iskola-típus és a fejlődésmenet tekintetében mutatható ki változás, nincs jelentős különbség a mesehallgatási szokásokban.

Kulcsszavak: mesehallgatás, mesenézés, mesebefejezés

Bevezetés

A mese, a mesélés egyidős az emberiséggel, ősi eredőkre épülve hordozza egy-egy kultúra értékeit. A szájhagyomány útján terjedő mesék után évszázadokkal később jelentek meg a műmesék, melyek először elsősorban a felnőtteknek íródtak.

Az olvasási szokások változásairól és azok hatásairól több hazai és nemzetközi kutatást olvashatunk (Castells 2001; Gyarmathy–Kucsák 2012; Gombos 2019; Gombos–Csimas 2019).

Jelen kutatás pilotjelleggel kívánja feltérképezni a tanulásban akadályozott, valamint a neurotipikus tanulók olvasási és tévézési szokásainak különbségeit, különös tekintettel

a mesék befejezésében fellelhető eltérésekre: a helyszínrre, a szereplőkre és a gondolatmenetre fókuszálva.

A mese jelentősége és a gyermeki személyiségre gyakorolt hatása

A pszichológia fejlődésével a XX. században igazolták, hogy a gyermekeknek szóló mesék jótékony hatással vannak a személyiségfejlődésre. A 3-4 éves gyermek képzeletét az érzelem és nem az értelem irányítja, a valóság elferdítése nem szándékos, hanem az erőteljes fantáziaműködés és a gyenge tudati kontroll eredménye. A 4-5 éves gyermekben már ütközik a mese és a valóság. Ez tükröződik a szerepjátékban, mely során a tárgyakat tulajdonságokkal ruházza fel, komplex szerepet játszik. Rajzaiban a firkálás mellett tárgyakat, embereket, állatokat rajzol, azt jeleníti meg a papíron, amit tud a tárgyról, nem pedig azt, amit lát. Az 5-6 éves gyermek rajzaiban megjelennek a térbeli viszonyok, a rajz készítése során képessé válik több tulajdonság egyidejű figyelembevételére (forma, méret, felület, nagyság, szín). Ez az időszak a szerepjátékok és a szabályjátékok kezdete. Megjelenik a szereppel való érzelmi azonosulás, eszköz nélkül is képes a teljes szerepet eljátszani. Kisiskolás kortól fejlődik intenzíven a reprodukív képzelet, melyet az olvasás jelentős mértékben gazdagít (Komáromi 2001, Boldizsár 2004, Barbainé 2008, Vajda 2025).

A mese keretei között a gyermeknek lehetősége van korlátok nélkül a képzeletére hagyatkozni, beleélni magát helyzetekbe, szerepekbe. A mesék gazdag képi világukkal segítenek a gyermekeknek az életükben bekövetkező eseményeket újra átélni, az élményeket feldolgozni, a problémákra megoldásokat találni. A kettős tudat kialakulását 4-5 éves korra teszi Mérei és V. Binet (2016). Az ő megfogalmazásukban „szimultán kettős tudattal” fogadják be a gyerekek a mesét, ami azt jelenti, tisztában vannak azzal, hogy bizonyos dolgok csak a mesékben léteznek, de kíváncsiak arra, hogy a varázslatok sikeresek lesznek-e a való életben. Molnár (2019) szerint a kettős tudat kialakulása fontos állomás a gyermek életében, tudja, mi a valóság, de képes teljesen beleélni magát a főhős szerepébe. Emellett meghatározó a belső kép kialakulása, amikor a mesehallgatás közben a gyermek „befelé néz”, belülrre lát (Szekeres 2014). Segít a feszültség oldásában, feldolgozásában, hozzájárul az önbizalom növeléséhez. Elképzelet, amit hall, befelé figyel, lelki szemei előtt megelevenedik a történet, saját vágyainak megfelelő fantáziaképet alkot, megrajzolja saját történetét, szereplőit, helyszíneit (Komáromi 2001, Kádár 2012, Vajda 2025). Bettelheim (2018) is megerősíti a mesemotívumok jelentőségét a gyermek lelki kiegyensúlyozottságának alakulásában. Véleménye szerint ezek segítik megoldani az ijesztő konfliktusokat, helyzeteket, melyek megértése és lélektani feldolgozása nélkül a gyermek nehezen válhat kiegyensúlyozott lelkületű felnőtté.

A mese funkciói

A mese jelentőségének vizsgálata túlmutat a személyiségfejlődésre gyakorolt hatáson, segít, támogat a társadalmi participációban is.

A *tükörfunkció* segítségével a gyermekek könnyebben fogalmazzák meg konfliktusait, vágyait, a történet kétszeres tükörré válik. A gyermek magára ismer a mesében, ennek segítségével könnyebb fejezi ki szükségleteit, a meséről való beszélgetés során önreflexiót gyakorol. A *modellfunkció* a meséket modellekbe sorolja, melyek konfliktusokat és azok megoldási lehetőségeit és következményeit jeleníti meg. Gondolati és érzelmi síkon adhatunk válaszokat a konfliktushelyzetekre. A *közvetítő funkció* által a mese két egyén között képes információt átadni. Így a mese védelme által az egyén bátrabban fejezheti ki azon érzéseit, véleményét, amit egyéb helyzetekben kevésbé vállal fel. A *raktárhatást* transzferhatásnak is nevezhetjük. A mesék képekben jelenítik meg az információkat, így könnyen megjegyezhetők és más helyzetekben is felidézhetők. Általuk az egyén az

aktuális helyzeteken keresztül folyamatosan fejlődhet. A *hagyománykövető funkció*nak a kulturális, a családi, az életközösségi és az egyéni tapasztalatok megosztásában van jelentősége. A családok életében összetartó erőt jelenthet. A *transzkulturális közvetítés* által a mesékben megtalálhatók az adott kultúrában élő emberek viselkedésmintái, az életüket irányító szabályrendszer elemei. Más kultúrák meséit hallgatva új gondolkodási modelleket illeszthetünk be a rendszerünkbe, módosítva, tökéletesítve a meglévőt. A *regresszív funkció*nál a történet az intuíció és a képzelet területét érinti. A teljesítménycentrikus társadalmakban a képzelethez való visszatérés regresszióknak számít. Az *álláspont-változtató funkció*nak a célja, hogy alternatív szemléletmódot adjon a befogadónak. Így a megszokott álláspontjától, hiedelmeitől teljesen eltérő megoldásokat próbálhat ki, megnyitva a változás, a fejlődés útját (Peseschkian 1991; Propp 2005; Papp 2015).

A mese és a nyelvi kifejezőkészség kapcsolata

A nyelvi fejlődésben nagy szerepe van a gyermeket körülvevő közegnek, tapasztalatoknak, érzelmeknek, mert e példákon keresztül képes fejlődni (Rosta 2015). A nyelvi kifejezőkészség fejlődésére két szintéren is meghatározó személyek hatnak. Az elsődleges szocializáció színterén belül a szülők, a másodlagos szocializációs színtérben az óvodában és az iskolában a pedagógusok. A szülő feladata ezzel kapcsolatban az, hogy olyan környezetet teremtsen, ahol a beszédnek, a kommunikációnak helye, ideje és lehetősége van. A pedagógus feladata pedig, hogy a diákok képesek legyenek tisztán, logikusan, összefüggően, kifejezően és szépen beszélni (Kass 2004).

A mesék szerepe meghatározó a nyelvi kifejezőkészség alakulásában a szókincsgazdag-ság, a változatos nyelvi fordulatok, kifejezések, nyitó- és záróformulák alkalmazásával. A mesék alkalmasak a nyelvi minta közvetítésére és fejlesztésére, mentális és emocionális területen egyaránt (Kapitány-Laczkó 2017).

Az élő mese képi megjelenítése

A mai kor gyermekei a képernyőt nézve nőnek fel, ahol eleve készen kapott képi világ tárul eléjük, szinte gondolkodniuk sem kell ahhoz, hogy befogadják az információkat. Ez komoly problémákat okozhat, mert a külső képek leállítják a belső kép készítésének folyamatát, így a gyermek nem tud különbséget tenni a külső és a belső kép között. További probléma forrása lehet, hogy a képernyő előtt töltött túl sok idő miatt nem tud kialakulni az intim kapcsolat a családtagokkal, pedagógusokkal (Kádár 2014).

Az élő mese mellett a vizuális megjelenítésre is kiváló lehetőségek vannak, melyek segítik, de nem gátolják a gyermekek képi világának fejlődését, fejlesztését. Ilyen lehetőségek a bábszínházak előadások vagy a papírszínházak (Csányi et al, 2016; Boldizsár 2016). A papírszínház „képei egyszerűek, a szövegek rövidek, és hasonlatosak a színházi szövegek struktúráihoz. Rendkívüli módon képes fókuszálni a foglalkozáson résztvevők figyelmét. (...) Mérsékelt vagy súlyos intellektuális képességzavarral élő tanulóknál a papírszínház segíti a figyelem fókuszálását, a mesébe való bekapcsolódást, a fantázia aktivizálását és a foglalkozásokon való csoportos élményszerzést, ezáltal az egymáshoz kapcsolódás lehetőségét is.” (Pechan 2019: 157, 160).

A tanulásban akadályozottság fogalma

Az alapfogalmak rövid ismertetése során indokolt a gyógypedagógiai alapfogalmakba való rövid betekintés.

Egyes jelenségek, állapotok, kórképek, embercsoportok neve, fogalmi meghatározása folyamatosan változott az évek, évtizedek alatt, annak érdekében, hogy a kornak megfe-

lelően, az adott kifejezések minél pontosabb képet adjanak ezekről. Így az értelmi fogyatékos fogalmát az intellektuális képességzavar és fejlődési zavar fogalma váltotta fel, amit hazánkban Lányiné Engelmayer Ágnes 2009-ben vezetett be a szakmai köztudatba (Mesterházi–Szekeres 2021). Az intellektuális képességzavar kifejezés „azokra a személyekre alkalmazható, akik az intellektuális, kognitív működések, valamint a kortárs csoportokhoz viszonyított adaptív magatartás jelentős akadályozottságával jellemezhetők” (Lányiné 2017: 15). Az „enyhe intellektuális képességzavarban érintett személyek az iskolai tanulmányaik tekintetében tanulási nehézségeket mutatnak, ezzel összefüggésben vezették be pedagógiai-gyógypedagógiai szempontból a tanulási nehézséget mutató tanulók meghatározott csoportjára a tanulási akadályozottság fogalmát. Ez a fogalom a hazai gyógypedagógiai szaknyelvben az 1980-as évektől használatos” (Mesterházi–Szekeres 2021: 107).

A kutatás módszertani háttere

A kutatás során kvantitatív és kvalitatív – kevert módszertant alkalmaztunk. A kutatás elemszámát folyamatosan növeljük, bár a felmérés továbbra sem reprezentatív, de nagyobb populációba nyújt betekintést.

A kvantitatív terület kérdőíves formában, önkitöltős módon valósult meg: integráló iskola 5. osztályos tanulói ($n = 58$) továbbiakban „integráló” és tanulásban akadályozott EGYMI 4. osztály (28 fő), 5. osztály (26 fő) tanulói ($n = 54$) körében. A teljes elemszám $n = 112$. A mintavétel nem véletlenszerű, a kijelölt intézmények tanulói önállóan, beavatkozás nélkül töltötték ki a kérdőívet. A kérdőív saját szerkesztésű, 21 kérdést tartalmazott, 17 zárt és négy nyitott kérdést. A kérdőív egységei: demográfiai adatok (melyből jelen tanulmányban bemutatásra kerül: nemek aránya, testvérek száma), olvasásra vonatkozó szokások (ki olvas otthon a tanulónak: a szülő vagy ő maga; miből olvasnak), mesenézésre és tévénezésre vonatkozó szokások (időkeret; szülői korlátozás).

A kvalitatív módszertan a kérdőív kitöltése után az életrajzban előadott mese önálló befejezésére irányult. Az elemzés elsősorban a szavak mennyiségi egységeire és tartalmi besorolásukra fókuszált. Nem számítottuk be a névelőket és a kötőszókat.

A kutatás pilotjellege alapján kutatási kérdést fogalmaztunk meg: tapasztalható-e eltérés a mesét hallgató/mesét néző és a mese tartalmát megbeszélő tanulók mese befejezésében azokétól, akiknek nem mesélnek és nem beszélnek meg a hallottakat vagy látottakat a helyszínen, a szereplők, illetve a gondolatmenet tekintetében.

Eredményeink kizárólag a megkérdezett populációra vonatkoztathatók, általános következtetések levonására nem alkalmasak. Kutatásunk korlátját az alacsony elemszám és a kérdések szélesebb értelmezése jelenti, például az olvasási szokások vizsgálatakor nem határoztuk meg az olvasás tartalmát, nem zártuk ki a tanuláshoz, tanulóval kapcsolatos olvasási lehetőséget.

Eredmények

Az eredményeket az alábbi felosztásban mutatjuk be: demográfiai adatok, olvasási szokások, tévénezési szokások, mese befejezése és többszemponú elemzése.

A *demográfiai adatok* közül a *nemek aránya* nem mutatott jelentős eltérést, néhány százalékponttal a tanulásban akadályozott tanulóknál magasabb a fiúk aránya. A *testvérek számának* alakulásában jelentősebb különbség fedezhető fel. Az EGYMI-osztályokban jellemzőbbek a nagyobb testvérszámmal rendelkező családok, a tanulók több mint a felének (35 fő) két vagy több testvére van. Két testvérrel 14 fő, illetve három testvérrel 12, négy vagy több testvérrel 9 gyermek rendelkezik. Az integráló iskolában igen magas arányban

vannak az egyedüli gyermekként élők (14 fő), továbbá közel fele válaszadónak (24 fő) egy testvére van (1. táblázat).

1. táblázat: Testvérek száma

	Nincs testvér	Egy testvér	Két testvér	Három testvér	Négy vagy több
EGYMI	7	12	14	12	9
integráló	14	24	13	5	2

Az *olvasási szokások* változatos képet mutatnak, azonban az adatok tendenciája jól értelmezhető. Jóval magasabb azon gyermekek száma az EGYMI-ben és az integráló iskolában is, akiknek nem olvasnak a szülei, a gyermekek összességének háromnegyede, ami igen magas arány. Kiemelendő viszont, hogy az otthon olvasó tanulók száma jelentős mind-egyik iskolatípusban (2. táblázat). A válaszok alapján nem elkülöníthető, hogy a tanulói adat a házi feladathoz kapcsolódó olvasásra vagy a hobbiolvasásra vonatkozik.

2. táblázat: Olvasási szokások – otthon

		4. osztály EGYMI		5. osztály EGYMI		integráló	
		igen	nem	igen	nem	igen	nem
Olvasnak otthon?	ott-hon?	10	18	9	17	14	34
Te olvasol otthon?	ott-hon?	21	7	18	8	46	12

Rákérdeztünk arra is, hogy *miből* olvasnak a tanulók, amit a 3. táblázatban szemléltetünk. Mind a két iskolatípusban a nyomtatott könyv kapta a legtöbb választ: EGYMI 4. o. 17 fő; EGYMI 5. o. 12 fő; integráló 5. o. 35 fő. Elektronikus könyvet igen magas arányban választottak mindegyik osztályban. 8 fő EGYMI 4. osztály, 9 fő EGYMI 5. osztály és 11 fő integráló iskola. Hangoskönyvet 3 fő választott az EGYMI 4. és két fő az EGYMI 5. osztályban, 11-en választották az integráló iskolában. Egyéb megjelölést összesen 3 fő többségi tanuló választott, a telefon megjelölésével.

Ezt a kérdéskört tovább bővítettük az olvasottakkal kapcsolatos beszélgetésekre. Az EGYMI osztályaiban 16-16 fővel beszélgetnek erről, ami igen magas arány, míg az integráló iskolában a beszélgetés az olvasottakról hasonló szavazatot kapott 19 fő, de ez arányaiban jóval alacsonyabb.

3. táblázat: Miből olvasol?

Miből olvasol?	4. osztály EGYMI	5. osztály EGYMI	integráló
Nyomtatott könyv	17	16	35
Elektronikus könyv	8	9	11
Hangoskönyv	3	2	10
Egyéb	0	0	3

A *tévénézési szokásokkal* kapcsolatban megállapítható, hogy kivétel nélkül mindegyik gyermek néz tévét, de jóval kevesebben beszélnek meg a látottakat: 14 fő EGYMI 4. osztályban; 10 fő EGYMI 5. osztályban; 9 fő a integráló iskolában. A legkedvezőtlenebb az arány a válaszadók között a tipikus tanulóknál tapasztalható.

Igen magas az *időkeret* is, melyet tévénézéssel töltenek a tanulók bevallása szerint ez napi több órát is jelent, akár 2-3 óránál többet. Az életkor előre haladtával iskolatípustól függetlenül a napi egy-két óra tévénézés a legmagasabb. Ki kell emelni, hogy az integráló iskolában a három óránál több időt tévénézéssel töltő válaszadók aránya igen magas. A *szülői korlátozás* szintén ezeknél a tanulóknál jelenik meg kedvezőtlenül, 37 tanulónál egyáltalán nincs szülői korlát (lásd a 4. táblázatot).

4. táblázat: *Időkeret és szülői korlátozás*

	0–30 perc	31–60 perc	1–2 óra között	2–3 óra között	3 óránál több	korlátozás	
						igen	nem
EGYMI 4. o.	0	13	8	7	0	17	11
EGYMI 5. o.	0	9	10	5	2	13	15
integráló	0	7	19	17	15	21	37

A *mese befejezését* több szempontból elemeztük. Ez a kutatás elsősorban az adatok szintjén hasonlítja össze az eredményeket, azonban a későbbiekben szövegelemző szoftver segítségével tartalmi vonatkozásban is megvizsgáljuk a mese befejezéseit. A szavak számának változását a 5. táblázatban foglaltuk össze. Látható, hogy a tanulásban akadályozott tanulók 40-50 szóig terjedően tudták folytatni a mesét, míg a többségi tanulóknál 60 feletti terjedelemben is kibővült a terjedelemben. A szavak száma az iskolatípustól függően fordított tendenciát mutat, a csökkenést, illetve a növekedést illetően. Az EGYMI-osztályokban 40 szótól csökken, míg az integráló osztályban 40 szótól növekszik a szavak száma, és 60 szó felett mutat csökkenést.

5. táblázat: *A mese befejezése – a szavak száma*

	20 szóig	30 szóig	40 szóig	50 szóig	60 szóig	61 szó felett
EGYMI 4	12	9	4	3	0	0
EGYMI 5	8	7	5	4	2	0
integráló	0	4	15	16	14	9

Az új helyszín, szereplők és gondolatmenet elemzésének összesítése az 6. táblázatban látható. Igen változatos kifejezések kerültek elő mindegyik csoportban. A tipikus tanulók válaszai a szereplőkről és a tárgyakról kevésbé változatosak, inkább a „kötelező” szavak beillesztésére törekedtek: sas, cethal, tűz, gyűrű, palota, kristálygolyó, tenger. A helyszínek esetében sokkal szélesebb skálán jelentek meg a különleges felsorolások.

6. táblázat: *Új szavak a mese befejezésében*

Osztály	új szereplő, tárgy	új helyszín
tan. ak. 4. osztály	delfin, dísz, fészek, asztal, kavics, sas	otthon, föld, sziget

tan. ak. 5. osztály	tea, szivárvány	patak, ház, hegy, világ, varázsló kunyhója, fa teteje,
integráló	kő, fészek, kalap, toll	hegy, varázsló kunyhója, föld, vár, híd, ablak, otthon, királynál, országban, felhő

Az új szereplők és helyszínek megjelenítését összehasonlítottuk abból a szempontból, hogy az olvasottakat megbeszéljük-e a szülők a tanulókkal. Ennek adatai a 7. táblázatban láthatóak. A válaszadók között magasabb elemszámmal rendelkeznek azok a tanulók, akiknek olvasnak, és meg is beszéljük a hallottakat, mint azok, akiknek csupán olvasnak. A különbözőség főként a helyszín megjelenítésében tapasztalható.

7. táblázat: Összesítés – szereplők, helyszínek

	Olvasnak, beszélgetnek a meséről		Nem olvasnak, de beszélgetnek		Nem olvasnak nem is beszélgetnek	
	Szereplő	Helyszín	Szereplő	Helyszín	Szereplő	Helyszín
EGYMI 4	2	1	1	1	0	0
EGYMI 5	3	1	2	1	1	1
integráló	3	4	3	2	3	1

Hasonló eredményeket kaptunk a gondolatmenet (Gm) és a szavak számának (Szs) vizsgálata során, melyet a 8. táblázatban szemléltetünk. Változatos gondolatmenet tapasztalható mindegyik tanulócsoporthoz, de kevésbé voltak eredményesek azok, akik nem olvasnak és nem is beszélgetnek.

8. táblázat: Összesítés – gondolatmenet és szavak száma

	Olvasnak, beszélgetnek a meséről		Nem olvasnak, de beszélgetnek		Nem olvasnak, nem is beszélgetnek	
	GM	SZSZ	GM	SZSZ	GM	SZSZ
EGYMI 4	6	35	5	30	2	28
EGYMI 5	6	32	4	28	2	23
integráló	8	53	6	45	6	35

A következőkben részletesen bemutatunk néhány mesebefejezést a 9 táblázatban. A tanulásban akadályozott tanulóknál és a neurotipikus tanulóknál is talákoztunk egyszerűbb és kidolgozott megoldással és pozitív, illetve kevésbé boldog befejezéssel. A részletek tartalmi elemzése nem készült el, a tanulói sokszínűség azonban mindegyik csoportnál megfigyelhető. A tanulásban akadályozott tanulók meselezárásaiban a szavak száma kevesebb (8. táblázat), de tartalmi szempontból igen változatosak.

9. táblázat: Mesebefejezések teljes szöveggörnyezetben

iskola/osztály	mese befejezése
EGYMI 4.	A legény kalappal a fején a tűzmadár után eredt. Megfogta a madarat és a tojást kettétörte. és a sárgájából kivette a gömböt. Kalappal a fején visszament a tükörhöz, ahol az átkot eltörölte. Összejött a legény meg a gyönyörű királynő. Addig éltek, míg meg nem haltak!
EGYMI 4.	Kirepült a kristálygömb, és leesett a földre. A fiú rohant a kastélyba, kiszabadította a királynőt, és boldogan éltek, éldegéltek.
EGYMI 4.	A tüzes madárnál volt az a golyó, utána elvitte a fészkébe. Dísznek elrakta. A királynő úgy szabadult meg, hogy megölte az állatot a fiú, a madár pedig elvitte a gömböt a királynőhöz.

EGYMI 4.	A madár kirepült a bölényből, elszállt a földre. A föld tüzes lett. A tűzgolyót a fiú elvitte a kastélyba, és aztán odatette valahova, az asztalra. A királylány mérges lett, és mondta a fiúnak, hogy adja vissza a szegény madárnak a tojást, de a fiú nem adta. A királylány dühös lett, és elvette tőle, és visszavitte a madárnak.
EGYMI 4.	Előjött a fiú és megijesztette a madarat. Úgy megijedt, hogy kiejtette. A fiú felkapta, és sietett, hogy megmentse a királylányt. Sikerült neki, összeházasodtak.
EGYMI 4.	A sas rákapaszkodott a körmével a madárra és elvitte a kastélyba.
EGYMI 4.	Kirepült a tűzmadár, kitört a tojás, és bent volt a golyó. A fiú visszament a kastélyba, és odaadta a lánynak, és megtört az átok. Itt a vége, fuss el véle!
EGYMI 4.	A madárból kijött a kristálygömb, és leesett a földre. A fiú elvitte a kastélyba. A fiú kiszabadította a hercegnőt. Boldogan éltek.
EGYMI 4.	A tűzmadárból előjött a gyémánt, és akkor a fiú odaadta a királylánynak a gyémántot, és megszabadult. Vagyis a lány is meg tudott szabadulni.
EGYMI 4.	A kristálygömb repült, nagyon gyorsan és messze, soha nem találták meg. A fiú elvette a királylányt feleségül.
EGYMI 5.	A királyfi Kristálygömböt elvitte a királyhoz, és a királylány megörült. Az óriások is napról napra jól kijöttek, és minden jóra fordult. Itt a vége, aki tudja, az mesélje!
EGYMI 5.	A tűzmadárral harcolt, a bölényt megölte. Harcoltak hosszú órákon keresztül, végül legyőzte a bölényt. Aztán megszerezte a Kristálygolyót, kiszabadította a királylányt, és nagy lakodalmat csaptak. Addig éltek, míg meg nem haltak. Aki nem hiszi, járjon utána! Vége.
EGYMI 5.	A kristálygolyó kirepült, és egyenesen a királyfi elé. Gyorsan felkapta, és egy sas hátán repült a királylányhoz. Megtört az átok, és boldogan éltek.
EGYMI 5.	A tűz, a sas, a kunyhó és a cethal megtalálta a Kristálygolyót. Elmentek sétálni, és a királyfi segített megtalálni a Kristálygolyót, bevinni a házba, és meglátta a sast, és elvitte a golyót.
EGYMI 5.	A golyó kirepült, és apró darabokra tört. Próbálta megmenteni a fiú a királylányt, de nem sikerült. Kis idő múlva újra megpróbálta, nehezen, de a végén sikerült.
EGYMI 5.	A bölömbikát leszúrta, a kismadár kirepült. A házba bement a fiú, hallotta, hogy valami kopog a tetőn. Látott egy sast, elment sétálni. Látott egy patakot, és látott cethalat. [Hiányos befejezés.]
EGYMI 5.	A királyfi a kristálygolyót elvitte a királylányhoz, és megmenekült.
EGYMI 5.	A királyfi a kristálygömböt elvitte a királylánynak, és az óriások kibékültek, és rájöttek, hogy az egyik nap az egyikén van, másik nap a másikon van a kalap.
EGYMI 5.	A bikát leszúrta, a tojás közben széttört, utána csinált reggelit és teát.
EGYMI 5.	A királyfi nagyot varázsolt – abrakadabra –, az átok megszűnt, és boldogok voltak.
integráló	Megszerezte a tojást. Gyorsan sietett volna vissza a királylányhoz, de nem tudott fölmenni a hegyre. És jött a középső testvér, akit átváltoztatott a rossz boszorkány sassá, és felvitte. Fölmutatta a varázslónak a kristálygolyót, és megtört az átok.
integráló	A tüzes golyó kirepült a szörnyből, és a királylány megmenekült. Utána olyan jóléte volt, mint amilyen senki másnak.
integráló	A kristálygolyó repült-repült, de végül leesett. Sajnos el is tört, így nem sikerült megmenteni a királylányt. De majd jön a mese második része.
integráló	A cethal előbukkant a forrásból, és a fiú és a cethal legyőzte a bikát. Aztán jött a tüzes sas, és azt is legyőzték, de a kristálygolyó leesett a földre, és összetört. A királylány sajnos nem szabadult fel az átok alól.
integráló	A fiú ment tovább, meglátott egy kunyhót. Ott volt a sas testvére. A fiú megkérdezte tőle, hogy merre találhatja a kristálygolyót. azt felelte, a varázslónál a vár mellett. Ott aztán elvette a varázslótól, s rákiáltott: Törd meg az átkot! A leány kiszabadult, és boldogan éltek, míg meg nem haltak.
integráló	A tűzmadár felkapta a legényt, és útnak eredt a varázsló kunyhója felé. Ott aztán a legény felmutatta a kristálygolyót, és az átok megtört. És a világszép királykisasszony újra a legszebb lett a világon. És utána a királykisasszony megkedvelte a legényt, és összeházasodtak. És boldogan élnek, míg meg nem halnak.
integráló	A kristálygolyó leesett, és nem volt jó vége. De a sas segített nekik. És jó lett a vége.
integráló	És egyszer csak kirepült a tűz sas. Nagyon sok ideig harcoltak úgy, mint a bölénnyel. A végén a fiú őt is legyőzte, és jó kézügyességével elkapta a kristálygolyót. És kifelé jövet megpillantott egy kunyhót, és mikor bement ott volt előtte a varázsló, akinek a neve cethal volt. A fiú feltartotta a gömböt, a varázsló eltűnt, és ott termett mögötte a királylány. Akkora nagy lakodalmat csaptak, hogy még a varázsló kunyhója is leomlott. A fiú és a királylány boldogan éltek, míg meg nem haltak.

integráló	A sas akkor elejtette a tojást, azonban a fiú futott utána. Elkapta, de majdnem kiejti a kezéből. Elindult vissza a királylányhoz, és a lány úgy örült, hogy felállt, és meglengette a szoknyáját, és belenézett a tükörbe. Egyszer csak a leány visszaváltozott, és a királyfinak táva maradt a szája. Megkérdezte a fiú, hogy lett ilyen a leány, de azt mondta, hogy majd elmondja, először ünnepeljük meg. Azt mondta a legény: jó ötlet! Azután csaptak egy nagy bulit, mindenkit meghívtak, még az óriásokat is. Ők meg mindig a kalapot keresték. Addig élnek, míg meg nem halnak.
integráló	Miután a sas kirepült az ablakon, kiesett a kristálygolyó, és kijutott a királylány, és a tűzbe dobták a boszorkányt.

Konklúzió

Kutatásunk a mesék hallgatása és mesék önálló befejezése közötti különbségeket vizsgálja neurotipikus és tanulásban akadályozott tanulók körében. Kutatási kérdésünk arra fókuszált, hogy tapasztalható-e eltérés a mesét hallgató/mesét néző és a mese tartalmát megbeszélő tanulók mesebefejezésében azon társaikétól, akiknek nem mesélnek, és nem beszélnek meg a hallottakat vagy látottakat a helyszínt, a szereplőket és a gondolatmenetet vizsgálva.

A kutatási eredmények alapján megállapítható, hogy nem mutatkoznak kirívóan eltérő adatok. Az eredmények mégis változatosak abban a tekintetben, hogy kik építettek be a mese befejezésébe több szereplőt, kik fejezték be nagyobb szókinccsel a mesét.

A számokat vizsgálva láthatjuk, hogy azok a tanulók, akik olvasnak, és beszélgetnek is a meséről, magasabb pontszámot értek el a helyszínt, a szereplők, a gondolatmenet és a szavak számának viszonylatában is, iskolatípustól függetlenül. Minden esetben növekvő tendencia látható.

A különbözőséget a vizsgált populációban a mese befejezésének számszerűsítése adta, melyet a tanulói összetétel (tanulásban akadályozott, illetve neurotipikus) eredményezett.

Nem lehetett általános megállapítást tenni arra vonatkozóan, hogy azok a tanulók, akik otthon több mesével találkoznak, fejlettebb képzelőerővel és szóbeli kifejezőképességgel rendelkeznek társaiknál. Kutatásunk tanulsága a jövőre vonatkozóan, hogy a képzelőerő vizsgálatánál ne helyezzük a fókusz az előre megadott szavak beépítésének fontosságára.

Összességében a vizsgált populáció eredményeinek elemzésekor kimutatható az olvasási szokások változása, ami a televízió és egyéb informatikai eszközök használatában is megjelenik.

A szóbeli kifejezőképesség fejlődéséhez, fejlesztéséhez azonban nélkülözhetetlen az élőszavas személyes interakció, melyet a család mellett (helyett?) a másodlagos szocializációs közegben a pedagógus valósít meg. Ezért a pedagógusszerep változásával a pedagógusnak a komplex tanulói személyiségfejlesztés során a szóbeli kifejezőképésre és a kreativitásra is jelentős figyelmet kell fordítani.

Irodalom

- Barbainé Bérczi Klára (2008): *Egyéni fejlődés – egyéni szükségletek : Az életút pszichológiája*. Budapest: Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet.
- Bettelheim, Bruno (2018): *A mese bűvölete és a bontakozó gyermeki lélek*. Budapest: Corvina Kiadó.
- Boldizsár Ildikó (2004): *Meseapoétika*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Boldizsár Ildikó (2016): *Életváltások meséi – Mesekalauz útkeresőknek*. Budapest: Magvető.

- Castells, Manuel (2001): *The Internet Galaxy, Reflections on the Internet, Business and Society*. Oxford: Oxford University Press.
- Csányi Dóra – Simon Krisztina – Tsík Sándor (2016): *Papírszínház – Módszertani kézikönyv*. Budapest: Csimota.
- Gombos Péter (2019): A digitális generáció olvasási szokásai – a 2017-es reprezentatív olvasásfelmérés tapasztalatai. In: Barátné Hajdu Ágnes & Béres Judit (ed.): *Olvasásfejlesztés könyvtári környezetben. (Módszertani kötetek 2)*. Budapest: Fővárosi Szabó Ervin Könyvtár. (149–191).
- Gombos Péter – Csima Melinda (2019): A digitális bennszülöttek olvasási kedve, olvasáshoz való viszonya a 2017-es és 2019-es felmérések tükrében. *ANYANYELVI KULTÚRA-KÖZVETÍTÉS [online]*, 2(2), 45–57. DOI: <https://doi.org/10.33569/akk.2391>
- Gyarmathy Éva – Kucsák Julianna (2012): A digitális bennszülöttek képességprofilja: A mérési eljárások, a linearitás és a hagyományos iskolai tanítás alkonya. *Iskolakultúra*. 22(9), 43–53.
- Kádár Annamária (2012): *Mesepszichológia*. Budapest: Kulcslyuk Kiadó.
- Kádár Annamária (2014): *Mesepszichológia 2. : Útravaló kényes nevelési helyzetekhez*. Budapest: Kulcslyuk Kiadó.
- Kapitány Dóra – Laczkó Mária (2017): A mese a gyermekek szövegértési folyamatában diagnosztikus és terápiás szempontból. *Könyv és Nevelés*. 9(3), 16–31.
- Kass Róbertné Pornai Éva. (2004): A nyelvi kifejezőkészség, avagy Széchenyi után szabadon: a „kiművelt emberNYELV”. *Új Pedagógiai Szemle [online]*, 54(12), 117–122. URL: <https://epa.oszk.hu/00000/00035/00087/2004-12-mu-Kass-Nyelvi.html> [2025. 03. 11.]
- Komáromi Gabriella (2001): Mesék, meseregények, gyermektörténetek. In Komáromi G. (szerk.) *Gyermekirodalom*. Budapest: Helikon Kiadó. pp. 207–231.
- Lányiné Engelmayer Ágnes (2017): *Intellektuális képességzavar és pszichés fejlődés*. Budapest: Medicina Könyvkiadó.
- Mesterházi Zsuzsa – Szekeres Ágota (2021): *A nehezen tanuló gyermekek iskolai nevelése*. 3. javított kiadás. Budapest: ELTE Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Kar
- Mérei Ferenc – V. Binet Ágnes (2016): *Gyermeklélektan*. Budapest: Libri Kiadó.
- Molnár Edina (2019): Mese vagy rajzfilm? *GRADUS* 6(3), 11–15.
- Papp Ágnes Klára (2015): „Szomorú győztes” A mesei szerepkörök, cselekményszerkezet, elbeszélésmód és világkép összefüggései. *THL2*. 1. 149–159.
- Pechan E. (2019): A metamorphoses meseterápiás módszer és a papírszínház technikájának kísérleti alkalmazása mérsékelt, vagy súlyos intellektuális képességzavarral élő fiatal felnőttek körében. *Gyógypedagógiai Szemle*, 47(2), 152–161.
- Peseschkian, Nossrat (1991): *A tudós meg a tevehajcsár*. Budapest: Helikon.
- Propp, V., J. (2005): *A mese morfológiája*. Budapest: Osiris Kiadó.
- Rosta Katalin (2015): A nyelvi fejlődés folyamata, az eltérő nyelvi fejlődés korai felismerése és terápiája. *Gyermeknevelés [online]*, 3(2), 121–130. DOI: <https://doi.org/10.31074/gyntf.2015.2.121.130>
- Szekeres Nikoletta (2014): A mese élni tanít- Képzlet- és fantázia-tréning. *Új Köznevelés* 70(1–2), 31–33.
- Vajda Zsuzsanna (2025): *Életkorok pszichológiája*. Budapest: Osiris Kiadó.

SUMMARY***Examination of story reading and story listening habits in learning disabilities and neurotypical students – focus on the ending of the story***

Our pilot research examines the differences between listening/watching fairy tales and completing fairy tales independently among neurotypical and learning disabled students. The theoretical background of the study highlights the importance of the ability to create internal imagery, the decisive role of parents and teachers in the development of imagination, and methods that promote imagination (Kádár 2012; Szekeres 2014; Boldizsár 2016). It covers the development of oral expressiveness and its influencing factors (Kass 2004; Kapitány-Laczkó 2017; Unger-Király – Vass 2021).

The research is based on a quantitative methodology, using descriptive statistics. In the story completion, which uses a qualitative methodology, we did not resort to classical text analysis, but mainly used the quantitative comparison of words. The number of subjects in our research: neurotypical students 5th grade $n = 58$, learning disabilities students 4th, and 5th grade $n = 54$ people, total number of elements $n = 112$.

Based on the completion of the student questionnaire and the free ending of the story, we sought to answer the question of what difference there is in the ending of the story among those who listen to the story, watch the story or process the content. To determine the differences, we looked at how many words and lines of thought the students in the given group used to finish the story, and whether the ending of the fairy tale contained new elements.

The results of the research reflect that there is no one among the students who would not watch television and would only listen to stories. In connection with the analysis of the given aspects, changes can be detected mainly in terms of school type and development, there is no significant difference in terms of story listening habits.

Keywords: listening to a story, watching a story, ending a story, learning disabilities students, neurotypical students



A műre a Creative Commons 4.0 standard licenc alábbi típusa vonatkozik: CC-BY-NC-ND-4.0.

Z. KOVÁCS Zoltán

Magyar Agár- és Élettudományi Egyetem

Neveléstudományi Intézet

ORCID: 0000-0002-1746-6443

Kovacs.Zoltan.peda@uni-mate.hu

Olvasóbarát ködképosztatás
Milbacher Róbert: Ködképek
az irodalom láthatárán
recenzió

Kulcsszavak: irodalomtörténet-írás, tudományos ismeretterjesztés, 19. századi magyar irodalom, Milbacher Róbert

A tudomány művelői közül sokan vágnak arra, hogy írásaik a szakmai ismertségen túl szélesebb olvasóközönségre tegyenek szert. Az irodalomtörténet-írás területén a közelmúltban nem akadt olyan sikeres vállalkozás, mint az irodalomtörténészként indult Nyáry Krisztián *Így szerettek ők* című sorozata. Az olvasókat mindig is érdekelte az írók magánélete, különös tekintettel szerelmi viszonyaikra. A filológiát és a pletykát azonban nem könnyű egyensúlyban tartani, ahogy ezt a Nyáry-darabok – amelyek túlnyomórészt igényesek – némelyike (például a Kölcsey Ferenc szexuális irányultságáról szóló) jól példázza.

Nemrégiben Milbacher Róbert is tudományos ismeretterjesztő könyvvel jelentkezett *Legendahántás* címmel, amit hamarosan követett a folytatás. Egy sokoldalú író pályájának legutóbbi állomását jelenti a *Ködképek az irodalom láthatárán* című kötet. Milbacher sokáig csak irodalomtörténészként volt ismert, elsősorban a szűkebb, főként a 19. századi magyar irodalommal foglalkozó kutatók, oktatók (és hallgatóik) körében. A szerzői név státusza azonban nagyot változott a *Szűz Mária jegyese* című regényének 2016-os megjelenésével (illetve a Margó-díj elnyerésével), amit azóta három újabb követett (a legutóbbival, a *Keserű vízzel* elnyerte az Artisjus Irodalmi Díjat és a Visegrádi Irodalmi Díjat). Az életművet tovább színesíti Milbacher három meseregénye, illetve határozott véleményeket megfogalmazó, többször és többeket vitára készítő publicisztikai tevékenysége.

A szerző tehát új oldalát mutatta meg 2021-ben, amikor kötetbe gyűjtötte azokat a, korábban az interneten hozzáférhetővé tett írásait, amelyek a 19. századi magyar irodalomhoz kapcsolódó tévhiteket lepleznek le. Műfaját tekintve a *Legendahántás* a tudományos ismeretterjesztés kategóriájába sorolható, ahol az irodalomtörténet-írás igényeinek kielégítése mellett fontos a szórakoztató funkció betöltése is. Másképpen fogalmazva, a szövegben ne találjon kivetnivalót a szakmabeli, de elolvassa (és élvezze) az is, aki az úgynevezett „művelt nagyközönség” tagja. Ahhoz, hogy a kötet mindkét elvárásnak sikeresen megfelelt, nyilván hozzájárult az irodalomtörténész és a szépírói múlt (ráadásul aki ismeri Milbacher tudományos tevékenységét, az tudja, hogy ilyen jellegű munkáiban is igyekezett mind a retorika, mind a stílus tekintetében minél olvashatóbb lenni). Ez megóvta az ilyen vállalkozásokat fenyegető veszélyektől, a bulvárosodástól és az unalomtól.

A *Legendahántás* folytatásának tekinthető a *Ködképek az irodalom láthatárán*. Itt is a 19. századi magyar irodalom jelentős alkotóival és alkotásaival kapcsolatos kérdések kerülnek terítékre, néhány oldal terjedelmű írások formájában. A főszöveget képekkel, margináliákkal, hosszabb-rövidebb idézetekkel kiegészítő, olvasóbarát formátum is azonos a korábbi, hasonló műfajú könyvével. Ugyanakkor alcíme szerint a kötet darabjai „fejezetek a klasszikus irodalmunk lelki életéből”, az előszó szerint pedig „pszichohistóriai történe-

tek” ezek, „amelyek a kor szereplőinek lelki és/vagy filozófiai problémáit, kérdéseit tükrözik, és amelyek egyben nagy művek létrejöttét is inspirálták”. Ez változást jelent a *Legendahántáshoz* képest, amely a korszak irodalmáról alkotott, sokszor általánosan elfogadottá vált véleményeket tévhitekként leplezte le. Azok a „ködképek”, amelyeket Milbacher itt bemutat, alapvetően nem a jelen értelmezőit zárják el a korabeli művek megértésétől, hanem szerzőik horizontján jelennek meg, az ő gondolkodásmódjukat befolyásolják.

Hogyan csoportosíthatók a *Ködképek az irodalom láthatárán* fejezetei? A legtöbb kissezzé egy-egy korabeli szépirodalmi szöveghez kötődik. Ezek sok esetben „kötelező olvasmányok”: *Bánk bán*, *Hymnus*, *Vanitatum vanitas*, *Csongor és Tünde*, *Az emberek*, *Gondolatok a könyvtárban*, *A vén cigány*, *János vitéz*, *Az apostol*, *Toldi*, *A sipsirica*. De több olyan fejezetet is tartalmaz a könyv, amely kevésbé ismert (vagy alig olvasott) korabeli műből indul: *Zalán futása*, *Abafi*, Petőfi „nem kötelező” művei (*Cipruslombok Etelke sírjáról*, *A fakó leány és a pej legény*, *A hóhér kötele*), Szendrey Júlia egy látszólagos parainesis-verse, *A délibábok hőse*. Sokszor egy-egy eszmetörténeti kérdéshez szolgálnak példaként szövegek (ilyenek a romantikus vágyakozást és a Prométheusz-szindrómát bemutató elemzések, illetve az 1848-49-es szabadságharc leverésének élményéhez kapcsolódó négy fejezet). Emellett ott vannak a könyvnek azok az esettanulmánynak is tekinthető darabjai, amelyek a klasszikusok életének egy-egy epizódját értelmezik (át), nem csak szépirodalmi szövegek segítségével (Petőfi lánykérései, a nemzethaláltól való félelem, Arany János impozitor-szindrómája, Szendrey Júlia önismerete és második házassága, Petőfi Zoltán nehéz élete, Madách Imre válása és utolsó szerelmi viszonya, a Gyulai-Jókai ellentét, Laborfalvi Róza féltékenysége, Mikszáth megismételt házassága).

A kötet valamennyi elemzése meggyőzően és olvasmányosan mutat be egy-egy, a korabeli írói gyakorlatot, közösségi és magánéletet befolyásoló vagy egyenesen determináló ködképet. A tudományos ismeretterjesztés keretében a kevésbé ismert (vagy éppen saját) tudományos eredmények bemutatásával egyúttal kimozdítja a meglévő (vagy legalábbis okkal feltételezett) közmegegyezés szerinti elképzeléseket. Emeljünk ki a fenti, némileg önkényesen megalkotott csoportokból néhány olyan fejezetet, amelyek a legjobban szemléltetik a *Ködképek az irodalom láthatárán* vállalkozásának erényeit.

A *Bánk bán* olvasását máig meghatározó, a magyarok és az idegenek szembeállításán alapuló ideologikus értelmezés háttérét megvilágító szöveg egyértelműen igazolja, hogy ez az olvasat leginkább az 1848. március 15-i (rövidre sikerült) előadásnak és főként Erkel Ferenc operájának köszönhető. Katona József ezzel szemben elítélendőnek, „nemzeti rút gyűlöletnek”, a haza fejlődése ellenében ható rajongásnak tartotta a nemzeti elfogultságot. A korabeli átértelmezők horizontján lebegő ködképek bemutatása és szembesítése Katona szövegével rövid, frappáns, meggyőző. (A következő, a „rajongás” jelentését kibontó fejezetben ehhez képest szakmaiság és „népszerűség” egyensúlya kissé felborul a terminus kontextusának szinte tudományos alaposságú bemutatása miatt.) A Kölcsey Ferenc *Hymnus*áról szóló fejezet (*Miért optimista mégis a Hymnus?*) megint csak briliáns retorikájú darab. Nagyjából másfél oldal hosszúságú okfejtés révén, az áldás és a büntetés látszólagosan következetlen egyidejűségéből kiindulva, a zsidósággal vont 16. századi párhuzamot felidézve eljut a szerző a címben megfogalmazott kérdés megválaszolásához: a bűnhődés teljességének kijelentése a kegyelem elfogadására való felkészültséget jelenti. Így azzal a „közkeletű értékeléssel” szemben, „miszerint a *Hymnus* pesszimista volna”, „ebben az értelmezésben a végtelen derűlátás szövegévé válik”.

Ha azok közül a fejezetek közül akarunk választani egy példaszerűt, amelyek nem egy szépirodalmi szöveghez kötődnek, hanem életrajzi ködképeket osztatnak el, akkor a leginkább „szenzációs” valószínűleg a Mikszáth házasságával foglalkozó. Persze ebben a ka-

tegóriában is erős a verseny, például a Gyulai és Jókai között feszülő, látszólag eltérő irodalomfelfogásukból táplálkozó ellentét magánéleti okait feltáró fejezet hasonlóan meglepő lehet a korszak iránt érdeklődő közvélemény számára. Mindenesetre Mikszáth házasságának (mint itt kiderül: megszépített) története valószínűleg ismertebb a magyar irodalomból érettségizők számára. A fejezet bebizonyítja, alapvetően Mikszáth és Mauks Ilona válás és újbóli házasság előtti levelezésére alapozva, hogy „mindenképpen szükséges árnyalni az irodalomtörténetben problémátlanul öröklődő vélekedést, miszerint Mikszáth az egyedül szenvedő fél – hogy ne mondjam: áldozat – lett volna ebben a történetben”. Milbacher hiányolja a köztudatba átment áldozat-narratívából a feleség nézőpontját, s vizsgálatát is ebből eredezteti: „Ez a magyarázat [t.i. Mikszáth azért vált el, hogy megkímélje a szegénységtől Mauks Ilonát] mindig is zavart, ugyanis túlságosan is a nagy író nézőpontja érvényesül benne, és sohasem a végső soron elhagyott, becsapott nőé.”. Ez aztán egészen indulatosá teszi Mikszáth újbóli házasságot felajánló levelének felvezetésekor: „Azt hiszem, ennél a levélnél arcpirítóbb szöveg nem nagyon van a magyar irodalomban...”. Biztosan lehetne találni hasonlókat, de fontosabb ennél, hogy itt Milbacher jól használja ki a kötet műfajának lehetőségeit, a személyesség gesztusaival téve még meggyőzőbbé állításait (ami egy tudományos értekezésben még mindig kevésbé elfogadott). Ez a hatáskereső, ha kevésbé intenzívebben is, megjelenik a kötet több darabjában is. A „mindig is zavart” formula előkerül már a *Hymnus* kapcsán is, s „legekből” is van még, például a Katona csalódását („Alighanem a magyar irodalom legkeserűbb mondatát fogalmazta meg 1821-ben Katona József...”) vagy *Az emberek* elemző fejezetekben („»A magyar irodalom legpesszimistább verse« díjért Vörösmarty *Az emberek* című, 1846-ban írt műve alighanem elég jó eséllyel indulhatna...”).

Mint minden, irodalomról szóló szöveg esetében, úgy a *Ködképek az irodalom láthatárán* kisesszéiben is találni olyan pontokat, amelyekkel nemcsak lehet, de érdemes is vitatkozni. Például a mikszáthi nézőpont privilegizálásán felháborodó szerző Jókai kapcsán miért kezeli kritika nélkül, megbízható forrásként Laborfalvi meglehetősen elfogult unokájának (Jókai fogadott lányának, Fesztyné Jókai Rózának) megjegyzéseit és visszaemlékezéseit; vagy miért állítja (igaz, Asbóth Jánost követve), hogy *A délibábok hőse* a megerőszakolási kísérlettel végződik, amikor még a cselekmény is folytatódik Húbele Balázs önvádat felváltó letargiájának elbeszélésével, majd az elbeszélő stanzái zárják a szöveget, Balázs sorsának elbeszélésében az öncsalás történetét látva.

Ugyanakkor ezek a kérdések meglehetősen irrelevánsak a könyv olvasójának nézőpontjából. A tudományos ismeretterjesztés műfaji elvárásainak megfelelően Milbacher könyve olyan történeteket mond el, amelyek a „művelt nagyközönség” számára újszerűek, vagy ismertek, de más értelmezésben. Ezeket a történeteket pedig képes úgy elmondani, hogy gondolatmenetei nemcsak követhetők, hanem fenntartják az olvasók érdeklődését egészen a konklúzióig. A szerző remélhetőleg folytatja hiánypótló sorozatát – a magyar irodalom (és az azzal foglalkozó tudományosság) nagyon is rászorul az ilyen és ehhez hasonló, a tudományos eredményeket ilyen színvonalon és hatékonysággal közvetítő munkákra.

Milbacher Róbert: Ködképek az irodalom láthatárán : Fejezetek klasszikus irodalmunk lelki életéből. Budapest: Magvető, 2024.

The Reader friendly-phantom disposal
Milbacher Róbert: Ködképek az irodalom láthatárán

Keywords: writing literary history, scientific dissemination, 19th century Hungarian literature, Róbert Milbacher