

Pszicholingvisztikai íráselemzés

3-4. osztályban

SHJ 126

Tartalomjegyzék

I. Bevezetés.....	3
I. 1. Témaválasztás indoklása.....	3
I. 2. A problémák rövid leírása.....	4
I. 3. Hipotézisek	5
I. 4. Célok, módszerek.....	6
II. Az írott nyelv kialakulása.....	7
II. 1. Előfeltételek, kezdetek	8
II. 2. A GFMSZ-ok tanulásának első szakasza	9
II. 3. A GFMSZ-ok tanulásának második szakasza	11
III. Hibatípusok pszicholingvisztikai szempontból	12
III. 1. Betűcserék	12
III. 2. Kvantitás- és ékezetjelölési hibák	14
III. 3. Kihagyások.....	15
III. 4. Egybeírás, különírás.....	16
III. 5. Felesleges betűk beiktatása	16
III. 6. Szövegtagolással kapcsolatos hibák.....	17
III. 7. Ékezettel kapcsolatos többszörös hibák.....	17
III. 8. Egyéb hibák.....	18
IV. A magyar fonémák, mássalhangzó-törvényszerűségek.....	18
IV. 1. A magyar mássalhangzó-fonémák rendszere.....	18
IV. 2. A mássalhangzó-törvények	19
V. Kutatási eredmények	22
V. 1. Nyelvtani teszt.....	22
V.1.1. Összeolvadás	22
V.1.2. Mássalhangzó-rövidülés.....	24
V.1.3. Képzés helye szerinti részleges hasonulás	25
V.1.4. Írásban nem jelölt teljes hasonulás.....	26
V.1.5. Írásban jelölt teljes hasonulás.....	26
V.1.6. Zöngéesség szerinti részleges hasonulás.....	27
V.1.7. J – ly jelölése	28
V.1.8. Mássalhangzó-kiesés.....	29
V.1.9. A nyelvtani teszt összefoglalása.....	30
V.2. Tollbamondás	32
V.3. A hipotézisek bizonyítása vagy cáfolata, összefüggések	33
V.3.1. Első hipotézis	33
V.3.2. Második hipotézis	34
V.3.3 Harmadik hipotézis	35
VI. Összegzés	38
Mellékletek.....	41
Felhasznált irodalom	42
Egyéb mellékletek.....	43

I. Bevezetés

I. 1. Témaválasztás indoklása

A pszicholingvisztika fő tárgya a nyelvelsajátítás folyamata. E tárgy három nagy területre oszlik a kutatások szempontjából; ezek az anyanyelv orális (hangzó) formája, az anyanyelv írott formája, illetve az idegen nyelv elsajátítása. E három terület közül a legkevésbé az írott nyelv elsajátítási folyamatait célozzák a kutatások, dolgozatomban középpontjába mégis e területet állítom.

Az írás, helyesírás gyermekkorom óta fontos része az életemnek. Amikor a pedagógus pálya mellett döntöttem, tudtam, hogy későbbi munkám során kiemelt szerepet fog kapni a magyar nyelv helyes használata és az anyanyelvi nevelés, s meglehet, hogy - bár nem tudatosan - ez a tény terelt ehhez a hivatáshoz.

A helyes nyelvhasználat, előszóban és írásban egyaránt, elengedhetetlen feltétele az interperszonális kommunikációnak és az idegen nyelvek elsajátításának is. Hogyan értenek meg minket, ha beszélünk, írásunk hibákkal zsúfolt? Hogyan sajátítsunk el egy idegen nyelvet, ha a saját anyanyelvünk szabályait nem tudjuk alkalmazni?

Az íráshibák hátterében ugyanúgy állhat egy helyesírási szabály ismerete, mint egy részképesség nem megfelelő fejlettsége, zavara. Fontos, hogy tisztában legyünk a hiányosságokkal, hiszen ezeket kell pótolnunk ahhoz, hogy a kívánt eredményt elérjük, s ez nemcsak az íráshibákkal kapcsolatban igaz, hanem az élet minden területén. Lengyel Zsolt a hibákat a helyes formához vezető út mérföldköveinek tartja. Ezek vallanak nekünk arról, hogy a gyermek hol tart a fejlődésben, ezért ezeket majd későbbi munkánk során fel kell használnunk. Lengyel az íráshibákat a lázhoz hasonlítja, ami a betegséget jelzi. Ha nem figyelünk a tünetekre, a betegséget sem tudjuk meggyógyítani.

Mindezt egybevéve, témaválasztásomat egyrészt személyes érdeklődésem, másrészt a pedagógus szakmára való tudatos készülés indokolja.

I. 2. A problémák rövid leírása

Eddigi megfigyeléseim szerint – s ezt a nyolchetes egyéni komplex tanítási gyakorlatom is alátámasztotta – az általános iskolás gyermekek nagy százalékának helyesírása gyakran nem éri el az alapszintű elvárásokat, legyen szó akár a tulajdonnevek nagy kezdőbetűs írásáról, akár a szóvégi hosszú magánhangzók jelöléséről, de említhetném az igekötős igék változatos – és javarészt helytelen – leírásáról.

Fel kellett tennem magamban a kérdést: miért? A magyar mint agglutináló nyelv igen nehezen érthető, gyakran teljesen szabálytalan szóalakokat produkál. A 'helyes' írás elsajátításához számtalan szabály ismerete szükséges, s még mi, leendő tanítók is találkozunk olyan szóalakokkal, melyek 'miértjére', azaz hogy miért is írjuk úgy, ahogy, nem találunk magyarázatot, s e nélkül valóban nehéz feladat megjegyezni a helyes írásmódot. Számomra felejthetetlen példa erre a *higgyük* szó, melynek elemzésébe a legtöbb hallgatótársammal egyetemben belebuktam.

Az írástanulásnak, éppúgy, mint a nyelv kialakulásának és a beszédtanulásnak, megvannak a fejlődési szakaszai, ezeket a későbbiekben kifejtem. Az íráshibákat ezen a szinten tíz alapcsoportba sorolhatjuk, a hibatípusok összekapcsolhatók a fejlődési szakaszok egy-egy részfolyamatának nem megfelelő állapotával, egy fontos lépés kihagyásával.

Nyelvünk hangtani jellemzői is szerepet játszanak az íráshibák nagyszámú előfordulásában. Beszédhangjaink mind a képzés módja, mind a

képzés helye szerint sokszínűek. Ha ezek a beszédben egymás mellé kerülnek, elkerülhetetlenül hatással vannak egymásra, torzítják egymást, s ezeket a 'máshogy írjuk – máshogy ejtjük szabályokat' vagy mássalhangzó-törvényszerűségeket a gyerekeknek szintén el kell sajátítaniuk. Magukat a törvényszerűségeket a gyermekek csak ötödik osztályban tanulják, alsó tagozatban ezekre csak homályos utalásokat kapnak, és az addig tanultak alapján próbálják kitalálni a megfelelő írásmódot.

I. 3. Hipotézisek

1. Feltételezem, hogy a 9-10 éves gyermekek írásában gyakoriak az ékezetekkel összefüggő íráshibák, melyek a magánhangzók időtartamának nem érzékelésével függnének össze; illetve gyakran előfordulnak betűcserék és betűkihagyások, melyek oka a fonémahallás hiánya.
2. Feltételezem, hogy a 9-10 éves gyermekek körében nem, vagy csak elvétve fordulnak elő íráshibák az abszolút szó elején, illetve, hogy a magyar nyelv agglutináló jellege miatt az íráshibák legnagyobb arányban a szóvégeken jelentkeznek.
3. Úgy gondolom, hogy a betűcserék legnagyobb arányban a beszédfolyamat artikulációs–motorikus változásainak írásbeli tükröztetéséből, illetve a betűkapcsolatok helytelen értelmezéséből, azaz a mássalhangzó-törvényszerűségek fel nem ismeréséből adódnak a 9-10 éves gyermekek körében.

I. 4. Célok, módszerek

Témakifejtésem célja a megfogalmazott hipotézisek bizonyítása. Ehhez alkalmazott módszereim a nyelvtani teszt és a tollbamondás.

A nyelvtani teszt azzal a hét mássalhangzótörvénnyel foglalkozott, amelyek a tankönyvi tananyag részei az alsó tagozat harmadik és negyedik évfolyamán, illetve megtanulandó szabályként megfogalmazódnak az ötödik évfolyam nyelvtankönyveiben. Nyolcadik feladatként tartalmaz egy szöveget, melyben a gyermekeknek a *j* és *ly* betűket kellett pótolniuk. Ez nem tartozik a mássalhangzótörvények közé, de fontosnak tartottam betenni egy ilyen feladatot is, mert tapasztalataim szerint a *j* hang kétféle jelölése a legtöbb gyermekkorosztályban problémát okoz.

A tollbamondás egyrészt tartalmazott a mássalhangzótörvényekhez köthető szavakat, de fő célom vele az volt, hogy egy alsóbb szinten felmérhessem azokat az íráshibákat, amelyek a folyamatosan írott, hallott szöveg leírása folyamán keletkeznek a gyermekeknél. Ezekről az íráshibákról bővebben szólok a III. fejezetben.

A nyelvtani tesztet és a tollbamondást három gyermekcsoporttal, két településen végeztettem el. A feladatokat összesen 105 gyermek végezte el. Lakóhelyemen, Kondoroson a Petőfi István Általános Iskola és Közoktatási Intézményben a harmadik és negyedik évfolyamon végeztem a kutatást. A két csoportot a dolgozat további részében és a mellékletekben is külön jelölöm, ahol szükséges. A harmadik gyermekcsoport a békéscsabai Petőfi Utcai Általános Iskola 3.c osztálya. Mint az majd dolgozatomból kitűnik, a kétféle település (falu és város) gyermekeinek eredményei között sok esetben lényeges eltérés mutatkozik, a három csoport eredményeinek összesítéséből tudtam a valósághoz legközelebb álló következtetéseket levonni.

II. Az írott nyelv kialakulása

Az írástanulás folyamatát az eddigi vizsgálatok főként pedagógiai és pszichológiai vonatkozásban közelítik meg, az íráshibák magyarázatául a hangzó nyelvi készségekre hivatkoznak, mint például az artikulációs-motorikus tevékenység zavaraira, vagy gyenge auditív-akusztikai érzékelésre. Az írott nyelv nem független a hangzó beszédétől, de rendelkezik bizonyos szintű autonómiával. Ezen oknál fogva a hibák egy része nem közvetlenül vezethető le az orális nyelv hibáiból. „Perfetti szerint az írni és olvasni tanuló gyerek számára aszimmetrikus a viszony az írott és az orális nyelv között. Az írott nyelv kezdetben közelebb áll a beszédhez, mint a beszéd az írott nyelvhez. (...) Az írott és orális nyelv alapvető különbségeinek (térbeli - időbeli, individuális - szociális, dekontextualizált - kontextualizált) elsajátítása a gyermek meglévő nyelvi készségeit és kognitív struktúráit új elemekkel gazdagítja. Az írott és a hangzó nyelv kölcsönösen hat egymásra, egymást kölcsönösen gazdagítják, így mindkettő új minőségeket nyer.”¹ Hozzá kell tenni, hogy az írás elsajátításának kezdeti szakaszában a gyermek még nem képes a vizuális nyelv szabályainak szigorú követésére, ezért nehézség esetén áttér az orális nyelvre.

Az 'írott nyelv' kifejezés optikai-vizuális jegyeket jelent. A jegyek meghatározott kombinációi a betűk. A betűk önállóan vagy más betűkkel kombinálódva alkotják a grafémákat - melyek Lotz János szerint írásunk funkcionális egységei -, amik már közvetlenül megfeleltethetők az orális nyelv megfelelő egységeivel, a fonémákkal.

A fonematikus alapú írásokon belül - amilyen a magyar nyelv is - megkülönböztetünk sekély és mély írásmódot. A két írásmód abban különbözik, hogy míg a sekély írásmód feladja a morfémaállandóságot, és eltűnik a morfémahatár (pl. *higgye, bölcsesség* szavaknál), addig a mély

¹ Lengyel Zsolt (1999): *Az írás: Kezdet-folyamat-végpont: Az írástanulás pszicholingvisztikai alapjai* (Corvina, Budapest) 11. o.

írásmódban a morfémahatár egyértelműen megtalálható (pl. *tartja*). A helyesírási alapelvek közül a sekély írásmód leginkább a kiejtés, a mély írásmód a szóelemzés elvéhez hasonlítható. E két írásmódot helyesírásunk váltakoztatja, többek között ez is nehézséget jelent a gyermekek számára.

„A korábban elemzett nyelvi anyag alapján az artikulációs-akusztikai esemény optikai-vizuális módusban való megjelenítésének elemi, középhaladó szintje három nagy gyűjtőpontot foglal magában (...): az oralitás - vizualitás - motorikum kezdeti tagolatlan, majd elkülönült, végül integrált fejlődése - mint az írás (leírás) előfeltétele; a GFMSZ-ok [graféma – fonéma megfeleltetési szabályok] tanulásának első szakasza (...); a GFMSZ-ok tanulásának második szakasza (...)”²

II. 1. Előfeltételek, kezdetek

Ez a szakasz 5 - 7 éves korra tehető. Előfeltételezi az orális, vizuális és motorikus csatornák viszonylagos elkülönülését a nyelvi üzenetek feldolgozásában, azaz a kommunikációs készség megfelelő fejlettségét. Más szóval az auditív-artikulációs, az optikai-vizuális és a motorikus készségek rendelkeznek bizonyos szintű autonómiával, de a szükséges mértékben képesek az együttműködésre. A fejlődésnek előfeltétele és eredménye a szervi adaptáció, úgy, mint az íráshoz szükséges nyomóerő és finommotorika vagy a szem szakkadikus (azaz gyors ugrálásokkal pásztázó) mozgásának kialakulása.

Mindhárom forma (oralitás, vizualitás, motorikum) előfeltétele az adott formára jellemző jegyek, jegykonfigurációk megtanulása. A tanulási folyamat eredménye pedig a jegyeket, jegykonfigurációkat ellenőrző blokk kiépülése. Az írott nyelv jegykonfigurációs blokkjának létezéséről az optikai-vizuális és grafomotorikus alapú betűcserék árulkodnak.

² Lengyel Zsolt (1999): i. m. 180-181. o.

„A betűk "valódiságát" a jegykonfiguráció-blokk ellenőrzi. A konfigurációk elégtelen ismerete kölcsönös vagy egyirányú felcserélési hibákat idézhet elő. Ez a blokk – alblokkonként - különböző számú betűkészletet tartalmaz. (...) Az optikai-vizuális cserék alapja a betűkészlettől függő egyjegynyi különbség volt, a teljes kölcsönösség, azaz a kétirányúság jellemezte őket.”³

Az írástanulásnak ez a szakasza az orális nyelv létrejöttének preverbális szakaszához hasonlítható: ahogyan az egyéves gyermek még nem beszél, ez sem írás, de komoly előfeltétele annak.

II. 2. A GFMSZ-ok tanulásának első szakasza

Ebben a szakaszban alakul ki az úgynevezett sekély, vagyis fonetikai alapú írásmód. Ekkor az írott nyelv még alá van rendelve a hangzó nyelvnek. „A GFMSZ-ok kezdetben az "egy fonéma – egy graféma" viszonyt tükrözik, és mivel kezdetben a gyerek a nyelv hangzó formáját birtokolja, az elsajátítás, tanulás menetét is a nyelv hangzó formájának implicit ismeretéből fakadó szabályok irányítják.”⁴

Ebben a szakaszban a fonémák hasonlósága meghatározóbb, mint a grafémák optikai – vizuális hasonlósága. Könnyebb kielemezni az egymástól fonetikailag nagyobb távolságra álló fonémákat, mint az egymáshoz fonetikailag közel állókat. Utolsóként az archifonéma-tagok⁵ szétválása történik meg, függetlenül azok optikai-vizuális megjelenésétől.

A fonémák kvantitásbeli különbségeinek grafematikus kifejezése kétféle módon történik. Ezt a két kifejezési módot (magánhangzós és mássalhangzós) a gyerekek hamar elsajátítják, ugyanakkor az időtartam az

³ Lengyel Zsolt (1999): i. m. 182. o.

⁴ Lengyel Zsolt (1999): i. m. 183. o.

⁵ Az **archifonéma** a fonológiában két vagy több, normálisan jelentésmegkülönböztető értékű beszédhang, azaz fonéma azonos ejtését jelenti bizonyos hangkörnyezetekben. Másképpen nevezik *semlegesülésnek* (*neutralizáció*) is. Az archifonéma ellentétje az allofón (egyzon fonéma alá tartozó beszédhangok). (Forrás: www.wikipedia.hu)

egyetlen olyan fonológiai megkülönböztető jegy, melynek grafematikus kifejezése van. Ez teszi azt lehetővé, hogy a mássalhangzók és magánhangzók körében a GFMSZ-ok tanulása eltérő módon zajlik.

A hangzó nyelvi fonémaállomány kielemezése után több eredményt is elér a gyermek. A fonéma, mint nyelvi entitás megjelenik és megerősödik a gyermek nyelvi rendszerében, a gyermek képes lesz a fonémák szerinti analízisre, és elkülönülnek az archifonéma tagjai. A lexémáknak (szavaknak, szóalakoknak) fonémákra való bontása a morfémaállandóság kialakulását eredményezi. E két ismeret indítja meg azon morfémacsoportok felismerésének folyamatát, melyben a fonetikai változások (a kiejtés) elmaszkírozzák azok összetartozásának tényét (pl. *vét* - *vétség* - *vétjük*). A nyelvi jelenségek kontextustól függetlenné válnak, megteremtődik a morfémahatárok implicit felismerési folyamatának előfeltétele.

Ezen szakasz kezdete a jegyek, jegykonfigurációk birtoklása, végén pedig a gyermek valamennyi morfémat le tud írni a sekély írásmód szerint, és ismer minden GFMSZ-t, vagyis a fonetikai rendszer valamennyi tagját ismeri és képes leírni viszonylag izolált megjelenés esetén. Nem ismeri azonban a morfofonetikai rendszert, vagyis a morfémahatárokon találkozó fonémák hangalaki változásait (azaz, hogy az artikulációs változások elemzésekor milyen szabályt kell alkalmazni).

Az írás-olvasás fejlődésének előfeltétele azon készség kialakulása, hogy egyidejűleg nem csak egy betűt kell figyelembe venni. Meg kell tanulniuk, hogy mikor kell két betűt egy grafémának / fonémának tekinteni. Ez alapozza meg az írásfejlődés következő szakaszát.

Természetesen ebben a fejlődési szakaszban is előfordulnak a mély írásmódot követő formák, ahogy a hangzó nyelvi fejlődésnél is megjelennek a következő fejlődési szakaszt képviselő elemek. Azaz a helyes és helytelen formák egyszerre vannak jelen.

II. 3. A GFMSZ-ok tanulásának második szakasza

Ez a szakasz már a mély, vagyis a fonológiai alapú írásmód kialakulásának ideje. Ekkor az írott nyelv már autonóm, az egyéni nyelvi rendszer gazdagodik.

„A magyar írás a sekély és a mély írásmód nyelvi, nyelvészeti (helyesírási reformok) és a kulturális hagyományoktól irányított változtatásán alapul. E változtatás megtanulási folyamatának főbb állomásait a betűcserék, a betűhasonulások, a betűkihagyások és az egybeírási hibák világítják meg.”⁶

A tanulási folyamat első lépésében tisztázódik a gyermekben az, hogy milyen hangot hall, milyen hangot kellene hallania - ez a fonémák szintje -, mely graféma jeleníti meg az adott fonémát, és hogy a grafémának mi az optikai-vizuális megjelenítési módja. A folyamat nem mentes a túláltalánosításból származó hibáktól.

Mivel a hangváltozások elsősorban a morfémahatárokon lépnek fel - főként a relatív határokat érintik - ezen változások kiderítése véglegesíti a morfémaállandóságot. Az abszolút és relatív határok kialakulása lehetővé teszi a többmorfémás lexéma belső reprezentációjának megjelenését. Így, a tanulás egy bizonyos szakasza után a leírás már nem pusztán fonémasorozat grafémasorozatra való lefordítása, hanem „a lexémák morfematikus tagolását kifejező, azzal izomorf, strukturálisan rendezett szekvenciája”⁷. Ezen szekvenciák eleje (abszolút pozitív megkülönböztetés - a morféma eleje) és vége (relatív pozitív megkülönböztetés - a morféma vége) jelölt, de a morféma első szegmense jobban "világít", hangsúlyosabb pozícióban van, ebből kifolyólag itt kevesebb hiba fordul elő, s azok többségét is kijavítja a gyermek.

Az írott nyelv gyakran előforduló elemei automatizálódnak, ezért az

⁶ Lengyel Zsolt (1999): i. m. 187. o.

⁷ Lengyel Zsolt (1999): i. m. 189. o.

írás és olvasás részben szegmentális (részleges, részenkénti), de főként szekvenciális (folyamatos, sorozatos) szinten folyik. Az automatizálódás érintheti a műveleteket is (pl. az ékezetek kitévése).

Az írás során kontrollfolyamatok működnek, mint minden emberi tevékenységben; a gyermek elvileg bármilyen hibát képes kijavítani, a javítás mégis csak részben történik meg. Ennek egyik oka a tervezés, kivitelezés és ellenőrzés összehangolásának nehézsége.

III. Hibatípusok pszicholingvisztikai szempontból

Lengyel Zsolt a tízéves magyar gyerekek írásának vizsgálatakor tíz hibatípust különböztetett meg, ezek a következők:

- 1 betűcsere
- 2 kvantitás- és ékezetjelölés
- 3 betűkihagyás
- 4 egybeírás
- 5 felesleges betűk beiktatása
- 6 szövegtagolási hibák
- 7 különírás
- 8 ékezettel kapcsolatos többszörös hibák
- 9 egyéb hibák
- 10 betűnél nagyobb egység kihagyása

A hibatípusok sorrendje az előfordulás gyakorisága szerint állítódott fel.

III. 1. Betűcserék

A betűcserék a hiba háttérében álló okok szerint négy csoportra bonthatók: vannak a beszédfolyamat artikulációs-motorikus változásainak írásbeli tükröztetéséből, az optikai-vizuális percepció tévedéseivel

magyarázható, betűhasonulási, és a betűkapcsolatok helytelen értelmezéséből fakadó hibák.

Az artikulációs-motorikus okokra visszavezethető hibák hasonulási folyamatokat tükröznek, például zöngésülési, zöngétlenedési folyamatokat, képzés helye szerinti hasonulásokat. Vannak olyan hibák, melyek nem egyértelműen magyarázhatók a fent nevezett hasonulási folyamatokkal. Ilyenek például a "M-B" cserék (*metűje*, *mőgni*), itt a szókezdő mássalhangzó izolált ejtése okoz hangzásbeli változást, ebből kifolyólag leképezési hibát. Vannak olyan cserék ("K-G, G-K"), melyek az abszolút szóvégen fordulnak elő, tehát szintén nem magyarázhatók a hangkapcsolatokból adódó változásokkal, okuk (s ez elmondható a "P-B, B-P", a "T-D, D-T" és az "R-L, L-R" cserékre is) az archifonéma-jelleg. A hiba okai a hangzó nyelvi rendszerben gyökereznek, de nem vezethetők vissza a beszéd folyamat során fellépő hangváltozásokra. Először az orális nyelv "lekottázása" folyik, tehát az írás a sekély írásmód elvei szerint történik. A helyes formák megjelenésének két előfeltétele van: az archifonéma két tagja közül a helyes kiválasztása, és a befolyásoló fonetikai tényezők felismerése.

Az optikai-vizuális és grafomotorikus kivitelezési okokkal magyarázható íráshibák az írott nyelv szegmentális szintű sajátosságaiból fakadnak, az optikai-vizuális jegyek hasonlóság szerinti felcserélésén alapszanak. A hangzó nyelv ennél a hibatípusnál csekély szerepet játszik. Ez a típus nem kötődik lexémán belüli pozícióhoz, szemben az artikulációs-motorikus változásokat tükröző betűcserékkel, melyek az abszolút szó elején nem fordulnak elő. Lengyel Zsolt kutatása alapján elmondható, hogy ez a hibatípus a magánhangzókat kevésbé érinti, mint a mássalhangzókat. Ez egyrészt azzal magyarázható, hogy a mássalhangzó-betűk többféle jegyből épülnek fel és nagyobb a jegyek összekapcsolódásának foka, másrészt azzal, hogy a mássalhangzók száma nagyobb, mint a magánhangzóké. A hibatípuson belül szimmetrikusak a "K-H, H-K" és a

"D-G, G-D" cserék. Aszimmetrikus a "N-M" és a "L-B" csere, itt az egyszerűbb betű áll a több vonalból álló, bonyolultabb helyett.

A hasonulási okokra visszavezethető hibák két nagy csoportra bonthatók: előre- és hátraható (progresszív és regresszív) hasonításokra. Az előreható hasonítás esetén egy még le nem írt graféma hasonítja magához az éppen leírandó grafémát. Magánhangzók esetén ez a típus hangrendmegőrző, mássalhangzóknál általában egy szótag- vagy morfémahatáron álló mássalhangzó idézi elő a változást. A hátraható hasonítás a magánhangzók és mássalhangzók körében is ritkábban fordul elő, mint az előreható, s az előrehatóval ellentétben túllépheti a lexéma határát. Ezek a hibák a belső reprezentáció szekvenciális jellegéből fakadnak. „A szekvenciális jelleg a szókezdetet és a morfémahatárt hozza kitüntetett helyzetbe, ezért a hasonítási (hasonulási) folyamatok gerjesztői az e pozícióban lévő grafémák.”⁸

A betűcserék negyedik altípusa a betűkapcsolatokat érinti, pontosabban a kétjegyű és háromjegyű mássalhangzókat. Lengyel Zsolt két nagy csoportra osztotta ezt a típust. Egyik csoportot az Y végű mássalhangzók (GY, LY, NY, TY) alkotják, a másik csoportot a nem Y végű mássalhangzók (CS, SZ, ZS). Az Y végűeknél legjellemzőbb hiba az Y elhagyása, illetve a LY-J csere. A nem Y végűek között gyakori a fonémán belül a betűk felcserélése.

III. 2. Kvantitás- és ékezetjelölési hibák

A második nagy hibatípusba a kvantitás- és ékezetjelölési hibák tartoznak. A magánhangzók körében ez a hiba szimmetrikus: a magánhangzó-párok (oppozicionális pár) felcserélődhetnek (A-Á, E-É, I-Í, O-Ó, Ö-Ő, U-Ú, Ü-Ű), a betűk kettőződése nem fordul elő, mivel – mint

⁸ Lengyel Zsolt (1999): i. m. 141-142. o.

már említettem – a gyermekek nagyon hamar elsajátítják a fonémák kvantitásbeli különbségeinek kétféle optikai-vizuális kifejezési módját. A mássalhangzók közül nyolcat nem érint ez a hiba: C, D, F, H, CS, DZ, ZS, DZS. Kilenc mássalhangzó esetében a hiba nem szimmetrikus: J, GY, P, TY esetén csak hosszú mássalhangzó áll hibásan rövid helyett, a G, M, NY, R, V esetén rövid mássalhangzót írnak helytelenül a hosszú helyett. A további kilenc mássalhangzó (B, K, L, N, S, T, Z, LY, SZ) tévedései szimmetrikusak.

III. 3. Kihagyások

Harmadik leggyakoribb hibatípus a betűkihagyás. Ez a hiba pozicionálisan jól jellemezhető: előfordulhat az abszolút szó elején, az első szótagban, a szó belsejében, az utolsó szótagban és az abszolút szó végén, ezek gyakorisága között eltérések vannak. Az abszolút szó elején csak elvétve fordulhat elő betűkihagyás, és a gyermek azt is azonnal javítja, vagyis tulajdonképpen a hiba csak négy pozícióban fordulhat elő. A hiba legnagyobb arányban abszolút szóvégi helyzetben fordul elő – itt leggyakrabban a T, N, Z, K, A betűk maradnak el –, de a szó belsejében is megfigyelhető. Oka vagy az artikulációs változások írásban való tükröztetése, vagy egy kontrollművelet elmaradása.

Legritkábban előforduló hibatípus a betűnél nagyobb egység kihagyása. Lengyel Zsolt ezt mondja róla: „Az igen ritka hibák egyike, holott ha az orális nyelv teljes vagy majdnem teljes meghatározó voltát vallanánk az írásra vonatkozóan, akkor jóval több ilyen hibával kellene találkozunk, hiszen a betűnél nagyobb egység kihagyása magyarázható lenne a hangzó nyelv ritmikai, artikulációs zavaraival”⁹.

⁹ Lengyel Zsolt (1999): i. m. 175. o.

III. 4. Egybeírás, különírás

A gyakoriság szerint negyedik hibatípus az egybeírás. Ez a hiba a sekély írásmód szupraszegmentális szintű megjelenése. Legkönnyebben a következő szerkezetek íródhatnak egybe: tagadószó és a tagadott szó, a melléknévi jelzős szerkezetek, a igei csoport igei és névszói/határozói tagjai, a névelő az őt közvetlenül megelőző szóval, és az ige az igekötővel. Több okra vezethetők vissza ezek a hibák. Az egyik ok a hangsúlyviszonyok, ez tükröződik a tagadószó és tagadott szó, az igei szintagmák és a névelő főnévvel való egybeírásában. Ekkor a hangsúlytalan elemek optikusan – grafikusan nem különülnek el a hangsúlyosabb elemektől. A hibák oka lehet még a fogalmi egésznek való érzés – melléknévi jelzős szerkezetek és igekötős igék esetében - illetve a gyakoriság és a kitalálhatóság a határozott névelő és az utána álló főnév egybeírásakor.

A különírás hibái három nagy csoportra oszlanak: ige és igekötő különírása, összetett szavak különírása és a grammatikai jelentéssel rendelkező toldalékok különírása, utóbbi elenyésző számban fordul elő.

III. 5. Felesleges betűk beiktatása

A felesleges betűk beiktatásának négy gyakoribb csoportja van, ezek: az A névelő AZ formájú használata; gyakori a hiátust kitöltő betű megjelenése intervokális (két magánhangzó közötti) helyzetben (általában j betű); a szótag megismétlése; illetve nehezebb GFMSZ-ok esetén felesleges betűk beiktatása. A hiba megjelenésének oka lehet a kontrollműveletek elmaradása, a sekély írásmód elvének érvényesítése és a grafomotorikus homogenitás. A hibatípus gyakran kombinálódik más hibával.

III. 6. Szövegtagolással kapcsolatos hibák

Lengyel Zsolt öt alcsoportra osztva adta meg a szöveg tagolásával kapcsolatos íráshibákat.

- 1 Az első csoportba tartoznak azok a hibák, melyek az önállóan vagy együtt járó írásjelek – mint a mondatvégi írásjel és az azt követő mondat első szavának kezdőbetűje – használati szabályainak nem ismeretét tükrözik.
- 2 A második csoport a mondatvégi írásjelek "természetes" tartalomhoz igazítása. Ez azt jelenti, hogy a nem neutrális jellegű kijelentő mondatokat nem pont zárja, gyakran felkiáltójelet használnak helyette a gyerekek.
- 3 A harmadik típus a mondaton belüli szövegtagolásra vonatkozik, azaz a szavak elkülönítésére. Ide kapcsolódik a már említett hibatípus, az egybeírási hibák. A csoportba tartozik még a szavak fontosságának jelölése, például a nagybetűs írásmód a tulajdonnevek esetében. Ezt a gyermek az általa átélt valóság felől közelíti meg, tehát a *mozi* szót nagy kezdőbetűvel írja, ha számára az az egyetlen mozi, amiben járt, vagy a szóban forgó mozi valamiért kitüntetett helyzetben van.
- 4 A negyedik csoportba a központosítás tartozik, aminek segítségével – és különböző írásjelek használatával – a gyermek azt akarja kifejezni, hogy a szöveg rétegzett, többféle világot tartalmaz.
- 5 Az ötödik csoportot a vesszőhasználattal kapcsolatos hibák alkotják. Előfordul a vessző hiánya, ami miatt megváltozik a mondat értelme, és a helytelenül kitett vessző.

III. 7. Ékezzettel kapcsolatos többszörös hibák

Az ékezzettel összefüggő többszörös hibák nem az oppozicionális pár helytelen megjelenését, hanem értelmetlen nyelvi formák megjelenését jelentik. Ezek a hibák négy alcsoportba sorolhatók. Az ékezzettúltengés egy

része az "ékezet szerint hasonulás" eredménye, és a szón belül és szavak között is megjelenhet, más részük motiválatlan. A teljes ékezethiány az ékezetről való megfélekedést tükrözi. Vannak vegyes formák, például rossz helyre kitett, vagy egyik helyen kitett, másik helyen elfelejtett ékezetek. A negyedik alcsoportot a más hibákkal kapcsolódó ékezethibák alkotják.

III. 8. Egyéb hibák

Az "egyéb hibák" nem sorolhatók be az eddigiek közé. Vannak egyedi, csak egy-két esetben megjelenő íráshibák, vannak, amik erőteljes tájnyelvi jellegből adódhatnak, vagy egy idegen szó leírásáról való gyermeki döntést tükrözik.

IV. A magyar fonémák, mássalhangzó-törvényszerűségek¹⁰

IV. 1. A magyar mássalhangzó-fonémák rendszere

Képzés módja	Zárhang	Részhang	Zár – rész hang	Folyékony hang	Orrhang
Képzés helye					
Ajakhang	p – b	f – v			m
Foghang	t – d	sz – z s – zs	c – dz cs – dzs	l – r	n
Fog-ínyhang			ty – gy		ny
Ínyhang	k – g	h – j			

¹⁰ Szarka Péter szíves közlése

A magyar mássalhangzó-fonémák rendszerében a képzés módja szerint megkülönböztetünk zárhangokat (explozívák), réshangokat (spiránsok), zár-rés hangokat (affrikáták), folyékony (liquidák) és orrhangokat (nazális). A képzés helye szerint lehetnek ajakhangok (két ajakkal képzett, azaz bilabiális), foghangok (dentális hangok), fogínyhangok (dentipalatális) és ínyhangok (palatálisok).

Ha ezek a fonémák a beszédben egymás mellé kerülnek, megváltoztatják egymást. Ekkor beszélünk az ún. mássalhangzó-törvényekről.

IV. 2. A mássalhangzótörvények

A mássalhangzótörvényeken belül beszélhetünk alkalmazkodásról, összeolvadásról, rövidülésről, nyúlásról és hangkivetésről.

IV.2.1. Alkalmazkodás

Az alkalmazkodáson belül beszélhetünk igazodásról és hasonulásról.

Igazodásnál egy mássalhangzó képző mozzanatai kis mértékben eltolódnak a szomszédos hangok irányába. Két nagy csoportja van, a zöngéesség szerinti és a képzés helye szerinti igazodás. Dolgozatomban az igazodásokkal nem foglalkozom bővebben, nagyobb figyelmet a hasonulásoknak szentelek.

A hasonulás lehet részleges vagy teljes. A részleges hasonuláson belül megkülönböztetünk zöngéesség szerinti és képzés helye szerinti hasonulást.

IV.2.1.1. Zöngéesség szerinti részleges hasonulás

A zöngéesség szerinti részleges hasonulás két változata a zöngésülés és

a zöngétlenedés. Zöngésülésről akkor van szó, ha a zöngés mássalhangzó az előtte álló zöngétlen mássalhangzót zöngésíti (pl. *tépdés*). Zöngétlenedésnél a zöngétlen mássalhangzó az előtte álló zöngés mássalhangzót zöngétleníti (pl. *vízpart*).

Irányuk regresszív (előreható). A hasonulás érvénye nem terjed ki egyformán minden mássalhangzóra. A zöngétlen pár nélküli (egyvariációs) mássalhangzók nem zöngésítenek és nem zöngétlenülnek (j, l, r, m, n, ny). A H csak hasonít, de nem hasonul, mert nincs zöngés párja. A V nem zöngésít, de zöngésül. A többi mássalhangzó hasonul és hasonít, mert zöngés-zöngétlen párokat alkotnak.

A zöngésség szerinti részleges hasonulást írásban nem jelöljük.

IV.2.1.2. Képzés helye szerinti részleges hasonulás

„Ha két – a képzés helye szerint – különböző mássalhangzó kerül egymás mellé, akkor a hangellentét regresszív, részleges (azaz csak a képzés helyére korlátozódó) hasonulással oldódik fel. Ezt a helyesírás nem jelöli.”¹¹ Itt tulajdonképpen az N nazális foghang hangváltozásairól van szó. Ha az N után bilabiális mássalhangzó áll (B, P, M), akkor az N bilabiális nazális hanggá (M) változik. Ha az N után dentipalatális mássalhangzó áll (Ty, Gy, Ny), akkor az N dentipalatális nazális hanggá változik (Ny).

IV.2.1.3. Teljes hasonulás

Teljes hasonulásnál az egymás mellé kerülő különmemű mássalhangzók egyike teljesen magához hasonítja a másikat. Ennek irány lehet regresszív (előreható) vagy progresszív (hátraható). Írásban lehet jelölt és jelöletlen.

¹¹ Szarka Péter szíves közlése

IV.2.2. Összeolvadás

Összeolvadásról akkor beszélünk, ha két szomszédos, különemű mássalhangzó helyett egy harmadikat ejtünk, s ez az új, harmadik mássalhangzó egyesíti magában az alkotó hangok képzési sajátosságait. A keletkezett mássalhangzó hosszú, de rövidülhet. Az összeolvadást helyesírásunk nem jelöli. Az alkotó hangok hatása kölcsönös, iránya ezért nem értelmezhető.

IV.2.3. Rövidülés és nyúlás

Sem a rövidülést, sem a nyúlást nem tünteti fel helyesírásunk. Rövidülésről akkor beszélünk, ha egy rövid és egy hosszú mássalhangzó áll egymás mellett, és a hosszú mássalhangzó megrövidül (pl. *sarkkör*).

A nyúlást az igényes köznyelvi kiejtés csak elvétve fogadja el. A két magánhangzó között álló mássalhangzó nyúlása néhány esetben történik meg (pl. *kisebb, lesz*), illetve a magánhangzók között álló DZ és DZS esetében (pl. *bridzsel*).

IV.2.4. Hangkivetés

A hangkivetést a helyesírás szintén nem jelöli. Hangkivetés akkor következik be, ha kettőnél több mássalhangzó torlódik fel a szó vagy a hangszakasz egységében. Ekkor a mássalhangzócsoporthoz középső tagja kiesik.

Ezen mássalhangzótörvények közül általános iskolában héttel foglalkoznak, ezért csak ezekkel a törvényekkel foglalkoztam kutatásom során, melyek a következők:

- zöngéesség szerinti részleges hasonulás

- képzés helye szerinti részleges hasonulás
- írásban jelölt teljes hasonulás
- írásban nem jelölt teljes hasonulás
- összeolvadás
- hangkiesés / hangkivetés
- mássalhangzó-rövidülés

A 105 gyermekkel kitöltetett nyelvtani tesztben található egy nyolcadik feladat is, mely inkább a hagyomány szerinti írásmóddal függ össze: ez a feladat a J fonéma kétféle (J-s és Ly-os) jelölésére irányult.

V. Kutatási eredmények

V. 1. Nyelvtani teszt¹²

A nyelvtani tesztet 105 gyermek töltötte ki. A békéscsabai Petőfi utcai Általános Iskolában 26, harmadik osztályos tanuló, a kondorosi Petőfi István Általános Iskola és Alapfokú Művészetoktatási Intézményben 36 negyedik osztályos, és 43 harmadik osztályos tanuló oldotta meg a kiküldött feladatlapokat. A nyelvtani teszt nyolc feladatból állt, ezek eredményeit külön, feladatonként közlöm. Minden feladat egy hangtani jelenség, mássalhangzótörvény felismerésére és / vagy felismerésére irányult. A kétoldalas nyelvtani tesztet az 1. melléklet tartalmazza.

V.1.1. Összeolvadás¹³

A gyermekek feladata itt az volt, hogy pótolják a szavakból a hiányzó mássalhangzókat. A négy részfeladatban más-más grafémapár tagjai közül kellett kiválasztaniuk a helyes tagot úgy, hogy a részfeladatokban a sor elején megadtam a párok mindkét tagját.

¹² 1. melléklet

¹³ 2. melléklet

	4. osztály	3. osztály	Bcs. 3. oszt.
nj - nny	77,78%	90,31%	94,87%
tj - tty	88,43%	93,02%	98,72%
dj - ggy	81,48%	88,76%	92,95%
tsz - cc	75,00%	87,04%	89,01%

1. táblázat: a 2. melléklet alapján

Az 1. táblázat részfeladatonként tartalmazza az első feladat eredményeit. Az első két oszlop a kondorosi (falu) eredményeit mutatja, a harmadik oszlop a békéscsabai (város, megyeszékhely) eredményeket. A táblázatból kitűnik, békéscsabai gyermekek minden részfeladatot jobban teljesítettek, mint a kondorosiak. Legjobb eredménnyel a *tj – tty* megkülönböztetésére irányuló feladatot teljesítette mindhárom csoport, a leggyengébb eredményt szintén mindhárom csoport a *tsz – cc* megkülönböztetésénél érte el. Ez utóbbi részfeladatnál a kondorosi gyermekek mindkét csoportjánál legtöbben a *mulatsz* szót egészítették ki hibásan, míg a békéscsabaiak a *moccan* szónál hibáztak legnagyobb arányban. Míg az előbbinél a hiba oka az igei személyrag fel nem ismerése, utóbbinál a hibás szó egy túlkombinált forma, mivel a *moccan* szónál nem történik összeolvadás. A táblázat a legnagyobb különbséget az *nj – nny* grafémapárnál mutatja a kondorosi negyedik és a békéscsabai harmadik osztály eredménye között. Itt a legtöbb hiba a *szunnyad* szónál fordult elő. Az első csoport 69%-a, a harmadik csoport 88%-a írta helyesen a szót. Szintén ennél a részfeladatnál a *menny* és a *menj* alak is helyes lehetett az utolsó szónál. Az első csoportból 4, a második csoportból 14, a harmadik csoportból 5 gyermek írta a *menny* alakot. Nem lehet biztosan kimondani, hogy ezek a gyermekek itt a 'mennyország' szó rövidebb alakjára gondoltak, mivel a *menny – menj* szó előtt közvetlenül öt ige szerepelt. Valószínűnek tartom, hogy inkább a *menj* alak helytelen írásáról van szó.

Összefoglalásképpen megállapítom, hogy az összeolvadás felismerését célzó feladatot mindhárom csoport 70% feletti sikerességgel oldotta meg, legjobban a *tj – tty* megkülönböztetése, legkevésbé a *tsz – cc* megkülönböztetése sikerült a gyermekeknek.

V.1.2. Mássalhangzó-rövidülés¹⁴

A következő feladat egy totó kitöltése volt. Tíz szó három-három alakja közül kellett kiválasztaniuk a helyes alakot. A kiejtésben minden szónál rövidülés következik be, ám ezt írásban nem jelöljük. A helyes alak minden esetben az volt, ahol a rövidülés helyén az első mássalhangzót kettőzve, a másodikat röviden írjuk. Az egyik helytelen formánál mindkét mássalhangzó rövid, a másikinál pedig az első mássalhangzó rövid és a második hosszú.

Rövidülés	4.oszt.	3. oszt.	Bcs.3.oszt.
Átlag:	57,22%	65,81%	87,69%

2. táblázat: a 3. melléklet alapján

Mint az a 2. táblázatban látható, a városi gyerekek ezt a részfeladatot is kimagaslóan jobban teljesítették, mint a falusiak. Azok a gyermekek, akik a totóban helytelen alakot jelöltek meg, mindannyian azt választották, amelyben mindkét mássalhangzó rövid. Volt olyan gyermek, aki mind a tíz szónál ezt a helytelen alakot jelölte meg. Itt vagy a feladat helytelen értelmezéséről van szó, vagy arról, hogy a gyermek nincs tisztában a mássalhangzó-rövidülés kapcsán a 'másképp írjuk – másképp ejtjük' szabállyal. Az esetek többségében a jó és helytelen megoldások vegyesen fordultak elő egy-egy gyermeknél. Leggyakrabban a *varrták* és a *magasabbra* szónál ejtettek hibát a gyermekek mindhárom csoportban.

¹⁴ 3. melléklet

V.1.3. Képzés helye szerinti részleges hasonulás¹⁵

Ebben a feladatban a gyermekeknek ki kellett választaniuk a rosszul leírt szavakat, aláhúzni, majd helyesen leírni őket. Kilencből öt szót kiejtés szerint írtam le, helytelenül. Az ezekben szereplő *m* és *ny* betűket kellett *n*-re javítaniuk. A javítandó öt szóra két-két pontot kaphattak a gyerekek, ha aláhúzták és helyesen javították őket. A maradék négy szóra egy pont járt, ha érintetlenül hagyták. A 4. mellékletben lévő táblázatban a szavak hibátlan megoldásainak mennyiségét tüntettem fel.

4.oszt.	3. oszt.	Bcs.3.oszt.
76,54%	69,51%	82,48%

3. táblázat: a 4. melléklet alapján

A 3. táblázat némi változást mutat az eddigiekhez képest: a kondorosi évfolyamok sorrendje felcserélődött. Az eddigi feladatokban a harmadik osztályosok jobb teljesítményt mutattak, mint a negyedikesek.

Mindhárom csoportban az *ellenben* szó okozta a legnagyobb nehézséget a gyermekeknek. A jó megoldások között szerepelt az *ellenben*, amely az elsődleges megoldás volt, de elfogadtam az *elemben* megoldást is, mert bár ez a megoldás a feladat célja szempontjából helytelen, az ún. igénytelen köznyelvi kiejtésben valóban történhet ilyen mássalhangzónyúlás, ebből a szempontból pedig az ilyen javítás elfogadható lesz. A legtöbb jó megoldás két olyan alaknál fordul elő, amelyeket nem kellett javítani, ezek a *nagyon beteg* és a *pont ő*. Több felesleges javítás is előfordult a helyesen írt szavaknál, ezek többségében értelmetlen alakokat eredményeztek.

¹⁵ 4. melléklet

V.1.4. Írásban nem jelölt teljes hasonulás¹⁶

Ebben a feladatban a gyerekeknek 14 szó közül kellett kiválasztaniuk a helytelenül írottakat. Nyolc ilyen szó volt, ezt a feladatban nem tüntettem fel. A hibásan írt szavakban jelöltem az írásban nem jelölendő teljes hasonulást. Nem született tökéletes megoldás. Egy gyermeknek volt a feladatban egy hibája, szintén egy gyermeknek volt két hibája. Mindkét gyermek a békéscsabai iskolában tanul. A legmagasabb arányban a szóhalmaz első három szavát jelölték helyesen a gyermekek (*kapájj*, *álljatok*, *szájjatok*). Az első és a harmadik szóalak helytelen volt, a második pedig helyes.

4.oszt.	3. oszt.	Bcs.3.oszt.
55,75%	63,12%	66,48%

4. táblázat: az 5. melléklet alapján

Mindhárom csoport ennél a feladatnál érte el a leggyengébb eredményt. Legkevesebben a *faggyanak* alakot azonosították – helyesen – hibásnak, és a *vígasság* szót – szintén helyesen – hibátlanként.

V.1.5. Írásban jelölt teljes hasonulás¹⁷

A gyermekek feladata itt az volt, hogy a tíz felsorolt főnevet *-val/-vel* ragos alakban írja le. A tíz szóból öt mássalhangzóra, öt pedig magánhangzóra végződött. Az írásban jelölt teljes hasonulás természetesen csak a mássalhangzóra végződő szavakra érvényes, a magánhangzóra végződő főnevek itt csak zavaró tényezőként voltak jelen.

¹⁶ 5. melléklet

¹⁷ 6. melléklet

4.oszt.	3. oszt.	Bcs.3.oszt.
62,04%	74,03%	73,72%

5. táblázat: a 6. melléklet alapján

Az első oszlopban csak mássalhangzóra végződő szavak álltak a példa után, ezekből az első hármat a gyerekek nagy százaléka helyesen írta le. Az oszlop utolsó szava a *könyv* volt, melynek ragozott alakja a *könyvvel*. Ezt a gyermekek fele helytelenül, rövid v-vel írta le. Ennél a szóalaknál a vv kiejtésben rövidül, a hibák nagy számának oka valószínűleg erre vezethető vissza. A második oszlop csupán egy mássalhangzóra végződő főnevet tartalmazott, az oszlop maradék öt szava magánhangzóra végződött. Ennél a szónál (*elefánt* – *elefánttal*) a legnagyobb a hibaszám mindhárom csoportban. A kondorosi gyerekek 60%-a, a békéscsabaiak 50%-a rövid t-vel írta le a szót. Ennek oka lehet az, hogy – mint a *könyvvel* esetében – a kiejtésben rövidülés történik, illetve lehet a magánhangzóra végződő szavak közti elhelyezkedése.

V.1.6. Zöngésség szerinti részleges hasonulás¹⁸

Ebben a feladatban a gyermekeknek ki kellett választaniuk a szópárok tagjai közül a helyeseket. A párok egyik tagja minden esetben a helyesen leírt szó volt, a másik tag pedig az írott szó kiejtési módja, az abban végbement zöngésülési / zöngétlenedési folyamatot feltüntetve.

4.oszt.	3. oszt.	Bcs.3.oszt.
82,64%	92,15%	94,71%

6. táblázat: a 7. melléklet alapján

¹⁸ 7. melléklet

E feladat eredményei lettek a legjobbak. A legtöbb szópár esetében a gyerekek több, min 90%-a felismerte a helyesen leírt szót. Kivételt képez a *lökös* szó, mely mindhárom csoportnak problémát okozott. A kondorosi negyedik osztályosok nyújtották a leggyengébb teljesítményt, a *lökös* szó esetében csupán a gyerekek 39%-a ismerte fel a jó alakot. Gyengébb eredmény született a *hoztuk* szó esetében is, de a megoldások szerint a gyerekeknek a k – g cserék okozzák a legnagyobb problémát ebben az életkorban. A *dobszó* és *hegytető* szavaknál egy-egy gyermek vétett hibát.

V.1.7. J – ly jelölése¹⁹

Ebben a feladatban a gyerekek egy négy mondatból álló, összefüggő szöveget olvashattak. A szövegben tíz olyan szó volt, amelyből hiányzott a *j* vagy *ly* betű, ezek pótlása volt a feladatuk. Többségében jó megoldások születtek, problémát a *felújítására*, a *befolyt* és a *helyezett* szavak jelentettek mindhárom csoportban. Néhány esetben előfordult a helytelen *lyutalmul* szóalak is. Az alapján, hogy már az olvasás és írás tanításától kezdve gyakran hallják a gyermekek, hogy *ly*-nal csupán a *lyuk*, *lyukas*, stb. szavaink kezdődnek, megkockáztatom a következtetést, hogy a *lyutalmul* alak esetében a helytelen írás a félreolvasás következménye.

4.oszt.	3. oszt.	Bcs.3.oszt.
78,89%	83,95%	94,62%

7. táblázat: a 8. melléklet alapján

¹⁹ 8. melléklet

V.1.8. Mássalhangzó-kiesés²⁰

A gyermekek dolga az volt ennél a feladatnál, hogy a kiejtés szerint leírt szavakat javítsák ki úgy, ahogyan szerintük írni kell őket. Itt egyrészt fel kellett ismerniük a torzítva leírt szavak jelentését, másrészt fel kellett idézniük a torzult kiejtéshez társítandó helyes írásbeli jelölést.

E feladat eredményei a legkülönbözőbbek. A megoldások között nem figyelhető meg semmilyen egyezés a három csoportban.

4.oszt.	3. oszt.	Bcs.3.oszt.
41,67%	47,67%	79,23%

8. táblázat: a 9. melléklet alapján

Mint a legtöbb eddigi feladatnál, itt is megfigyelhető a békéscsabai gyermekek jobb átlagteljesítménye, mi több, itt különösen szembetűnő. Mindhárom csoportban más-más szó / szókapcsolat okozott nehézséget. A kondorosi negyedik osztályosoknak a legnehezebb a *mond meg* kapcsolat kijavítása volt: 36-ból csupán 2 gyermek ismerte fel, hogy írásban hosszú *d*-t kell írniuk. Ennél a szónál a kondorosi harmadikosok 20, a békéscsabaiak 65% körüli teljesítményt nyújtottak.

Az *azt hiszem* kapcsolatnál a gyerekek 90%-a helyesen felismerte, hogy a hiányzó betű a *t*, ezért megkapták a pontot a részfeladatra, viszont a negyedikeseknél a 30 főből 12, a kondorosi harmadikosoknál a 39 főből 13, a békéscsabai harmadikosoknál a 26 főből 12 gyermek tudta azt, hogy a *sz* helyett *z* betűvel írandó a szóalak.

A következő alak a *mintől*, ez az alak a kondorosi gyerekeknek problémát okozott, a békéscsabaiaknak nem. A *hosszán költözik* és a *húsz meg* alakokat viszonylag nagy arányban ismerték fel és írták le helyesen mind a falusi, mind a városi gyerekek. A *húsz meg*-nél kétféle megoldás

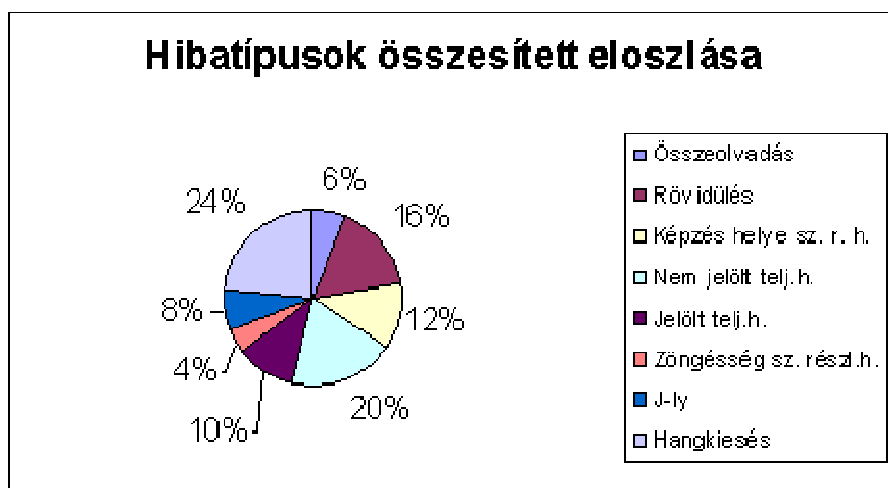
²⁰ 9. melléklet

született, ezek a *húzd meg* és a *húzz meg*. Mindkét alak helyes és elfogadható a feladat szempontjából. A *minnek* és a *minnyájan* alakok ismét problémát jelentettek. A gyerekek felismerték, hogy helytelen szóalakról van szó, de gyakran rosszul javították, főként a *mindnyájan* alak helyes leírása okozott gondot. Az *adotság* helytelen alaknál a kondorosi gyerekek negyede, a békéscsabaiak fele ismerte fel, hogy a helyes alakban kettőzött *t*-t kell írniuk, a többiek változatlanul leírták a szóalakot, vagy üresen hagyták a helyet. Számomra legérdekesebb volt a *durdefekt* alak. Ezt a szót helyesen a falusi negyedik osztályosok 14%-a, a falusi harmadik osztályosok 7%-a, a városi harmadik osztályosoknak viszont 73%-a tudta helyesen leírni. A falusi gyerekeknél születtek olyan értelmetlen megoldások, mint *durdefekte* és *durvafekete*, a városi gyerekek viszont egyszerűen rövid *r*-rel írták le a szót, vagy üresen hagyták a helyet.

V.1.9. A nyelvtani teszt összefoglalása²¹

A nyelvtani teszt értékelésének összefoglalásához feladatonként készítettem egy összesítést a hibaszámokról. Mivel az összeolvadás és az írásban nem jelölt teljes hasonulás feladata több szót tartalmazott, mint a többi feladat, e kettő hibaszámait olyan számmal osztottam, hogy végül az eredmény tíz szó vizsgálatának eredményét tükrözze. A hibaszámokat végezetül kördiagramokon szemléltetem a három vizsgált csoportra lebontva (l. 10. melléklet), illetve egy összesített diagramon, amely a három csoport átlageredményeit mutatja. Ez utóbbi alul látható.

²¹ 10. melléklet



1. ábra

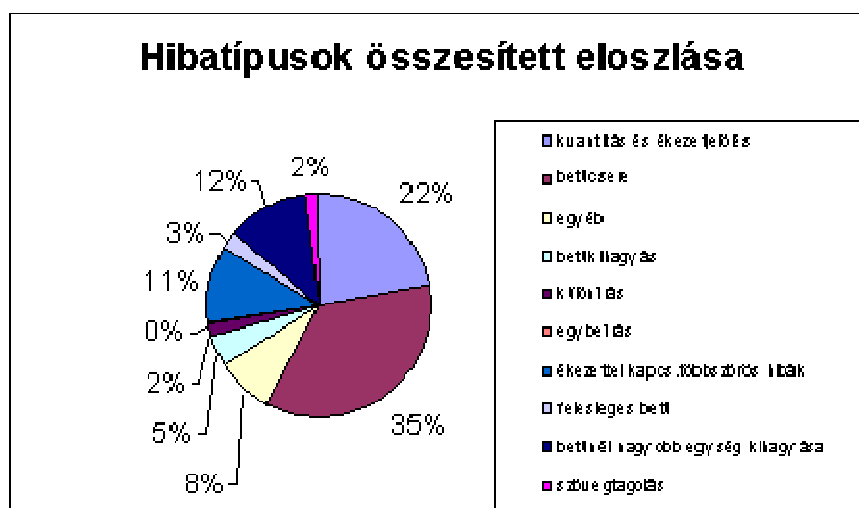
Az eredmények alapján felállítható egy sorrend. A hibaarány a legnagyobb volt a hangkiesést célzó feladatban (24%). Ezután következik az írásban nem jelölt teljes hasonulás (20%), a mássalhangzó-rövidülés (16%) és a képzés helye szerinti részleges hasonulás (12%). A hibák gyakorisága szerint ötödik az írásban jelölt teljes hasonulás (10%). Következő az összeolvadás (8%). Viszonylag kevés hibaszámmal az utolsó kettő *j – ly* jelölés hibái (6%) és a zöngésség szerinti részleges hasonulás (4%).

Az a sorrend az összesített eredmények alapján állítódott fel, az egyes csoportokban a sorrend kismértékben eltér ettől. A városi gyermekeknél például az első helyen az írásban nem jelölt teljes hasonulás áll (28%), a második helyen álló hangkiesés pedig 18%-ot kapott az ő listájukon. A kondorosi negyedik osztályosoknál – mivel náluk az összes feladat gyengébben sikerült, mint a másik két csoporté, és minden feladatban nagy náluk a hibaarány – a hibatípusok százaléakai igen közel állnak egymáshoz. A kondorosi harmadik osztályos gyerekek diagramja nem sokban különbözik a békéscsabai harmadik osztályosokétól, illetve az összesített eredményektől.

V.2. Tollbamondás²²

A tollbamondást a tesztet kitöltő gyerekekkel végeztettem el. A tollbamondás célja az volt, hogy felmérhessem azokat az íráshibákat, amelyek a folyamatosan írott, hallott szöveg leírása folyamán keletkeznek a gyermekeknél. A szövegek kijavítása után a vétett hibákat a Lengyel Zsolt által meghatározott tíz csoportba soroltam. Hibatípusonként meghatároztam, hogy hány szóban fordul elő az adott hiba, azt, hogy összesen hány esetben fordult elő csoportonként, illetve azt, hogy a szavakban hol, és milyen mennyiségben fordul elő.

Az összesített eredmények szerint (l. 2. ábra) a leggyakrabban előforduló hibák a kvantitás- és ékezetjelöléshez kapcsolódnak (35%). A második leggyakoribb csoport a betűcserék (22%), a harmadik leggyakoribb csoport hibái pedig a betűnél nagyobb egység kihagyása (12%) csoportba sorolhatók. Az ékezetjelöléssel kapcsolatos többszörös hibák szintén viszonylag gyakran fordulnak elő (11%).



2. ábra

²² a tollbamondás szövegét l. 11. melléklet

V.3. A hipotézisek bizonyítása vagy cáfolata, összefüggések

V.3.1. Első hipotézis²³

Előfordulás	Hibák előfordulása
63	abszolút szó eleje
188	első szótag
314	szó közepe
50	utolsó szótag
86	abszolút szó vége

9. táblázat

Első hipotézisemben azt feltételeztem, hogy a 9-10 éves gyermekek írásában gyakoriak az ékezetekkel összefüggő íráshibák, illetve gyakran előfordulnak betűcserék és betűkihagyások. Előbbi hiba a magánhangzók időtartamának nem érzékelésével függ össze, s ide tartozik a kvantitás- és ékezetjelölési hibák csoportja – természetesen a magánhangzókra vonatkoztatva – illetve az ékezetekkel kapcsolatos többszörös hibák, mely csoportba én az ékezethiányt és az ékezettúltengést soroltam be. A kvantitás- és ékezetjelölési hibák közel 75%-a a magánhangzókra, azaz az ékezetjelölésre vonatkozik.

A 2. ábra alapján kijelentem, hogy első hipotézisem első részét, mi szerint az ékezetekkel összefüggő hibák gyakoriak a 9-10 évesek írásában, sikerült bizonyítanom, erről tanúskodik a 12. melléklet táblázata.

Ugyanebben a hipotézisben feltételeztem azt, hogy a betűcserék és a betűkihagyások aránya is jelentős számban fordulnak elő ezen gyermekek írásában. A 2. ábra és a 12. melléklet alapján a betűcserék a hibatípusok közül a legnagyobb arányban vannak jelen, ellenben a betűkihagyások mindössze a hibák 5%-át teszik ki. Első hipotézisem első két pontját tehát bizonyítottnak, harmadik pontját pedig megcáfoltnak tekintem.

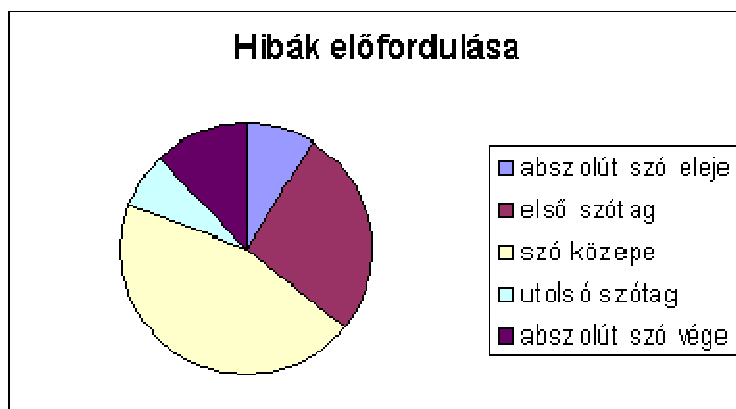
²³ 12. melléklet

V.3.2. Második hipotézis

A hibák előfordulási helyének összesítése számomra meglepő eredményt tükröz.

Azt feltételeztem, hogy az íráshibák legnagyobb arányban az abszolút szó végén fordulnak elő, vagy a szavak utolsó szótagjában a magyar nyelv agglutináló, azaz toldalékragasztó jellege miatt, illetve feltételeztem, hogy az abszolút szó elején csak elvétve fordulnak elő íráshibák.

Az elvégzett kutatás eredményei szerint az ötven szavas tollbamondásból 63 esetben fordult elő íráshiba az abszolút szó elején. Ennél kevesebbszer csupán az utolsó szótagban kisebb a hibagyakoriság (50 eset), ahol előzetes feltevéseim szerint a legnagyobbak kellene lennie a hibaszámoknak. Az abszolút szó végén, vagyis az utolsó betűvel kapcsolatosan is viszonylag csekély a hibaszám (86 eset). Kimagaslóan nagy a hibaszám az első szótagban (188), a legmagasabb pedig a szó közepén (314).



3. ábra

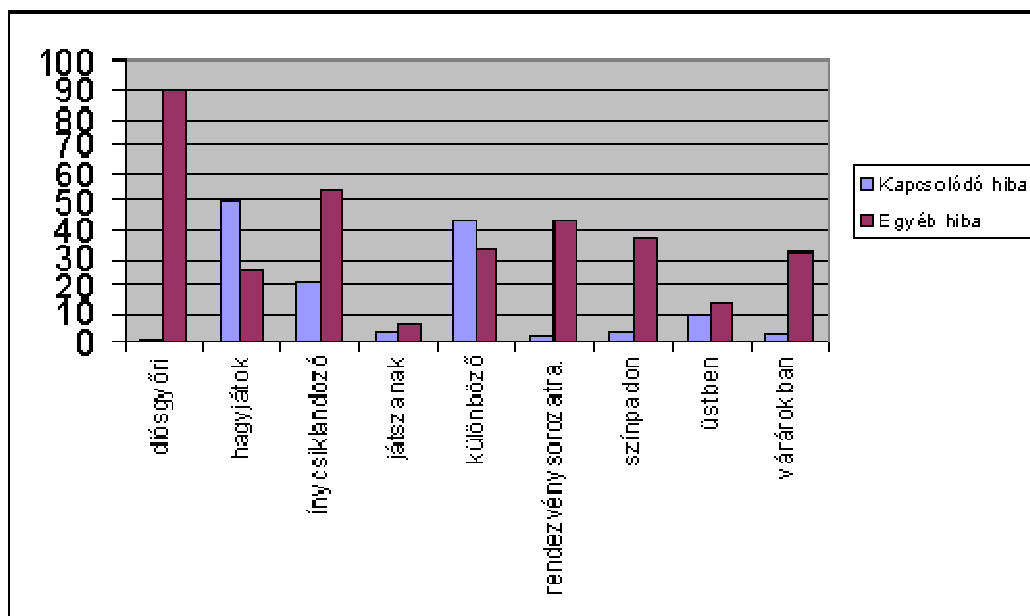
A 3. ábrán jól látható, hogy a vétett hibáknak majdnem a fele a szavak közepén található. Ehhez viszonyítva valóban kicsi az aránya az abszolút szó elején vétett hibáknak (9%), de az abszolút szó végén találhatóaknak (12%) és az utolsó szótagban lévőknek (7%) is. Második hipotézisem első felét, mi szerint a hibák csekély számban jelentkeznek az abszolút szó

elején, bizonyítottnak tekintem, míg az említett hipotézis második részét – amiben azt feltételeztem, hogy a hibák legnagyobb arányban az utolsó szótagban és az abszolút szóvégen jelentkeznek – kutatásom megcáfolta.

V.3.3 Harmadik hipotézis

Harmadik hipotézisem bizonyításához vagy elvetéséhez szükségét láttam a tollbamondásból kiválogatni azon szavakat és a bennük vétett hibákat, melyek kapcsolódnak valamelyik mássalhangzó-törvényhez.²⁴

A 4. ábrán jól látható, hogy a mássalhangzó-törvényekkel összefüggésbe hozható hibák egy-egy szón belül csupán két szó esetében múlják felül a szóban vétett egyéb hibákat. A *hagyjátok* szó esetében a *gyj* kapcsolatnál történik egy összeolvadás, melyet írásban nem jelölünk. Ezt a gyerekek a hibás szóban vagy *ggy*-nek írták, vagy *dj* betűkapcsolatnak jelölték. A *hadjátok* szóalak egy túlkompenzált forma, az esetek többségében ez jelent meg a gyermekek írásában.

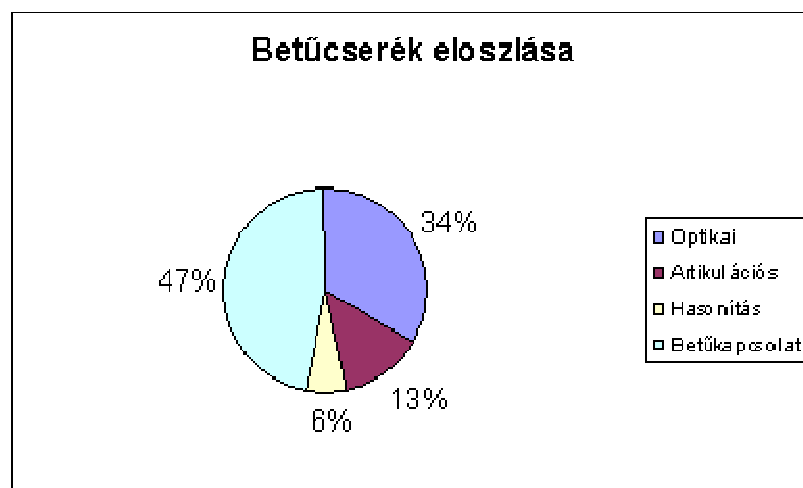


4. ábra: a 13. melléklet táblázata alapján

²⁴ 13. melléklet

A *különböző* szónál képzés helye szerinti részleges hasonulásról van szó, itt az *n* a beszédben *m*-mé változik. Ennél a szónál a 105 gyermek közül 76 vétett hibát, a hibákból 43 a *különböző* alak megjelenése volt bár ebben az alakban is megjelent elvétve más hiba, főként az ékezetjelöléssel kapcsolatban.

Az *ínycsiklandozó* szó esetében szintén képzés helye szerinti részleges hasonulásról beszélhetünk, itt az *ny* változik *n*-né a beszédben. Ezt a változást 21 gyermek jelölte írásban. Említeném még az *üstben* szót, amiben bár a többihez képest alacsony a hibaarány, a benne lévő egymást követő három mássalhangzó néhány gyermeknek problémát okozott. A szó kétféle ejtése (*üztben* és *üzsdben*) 10 gyermek esetében jelenik meg, változatos alakokat produkálva. A hibás alakok között előfordult az *üsdben*, az *üzsdben*, és az *üztben*.



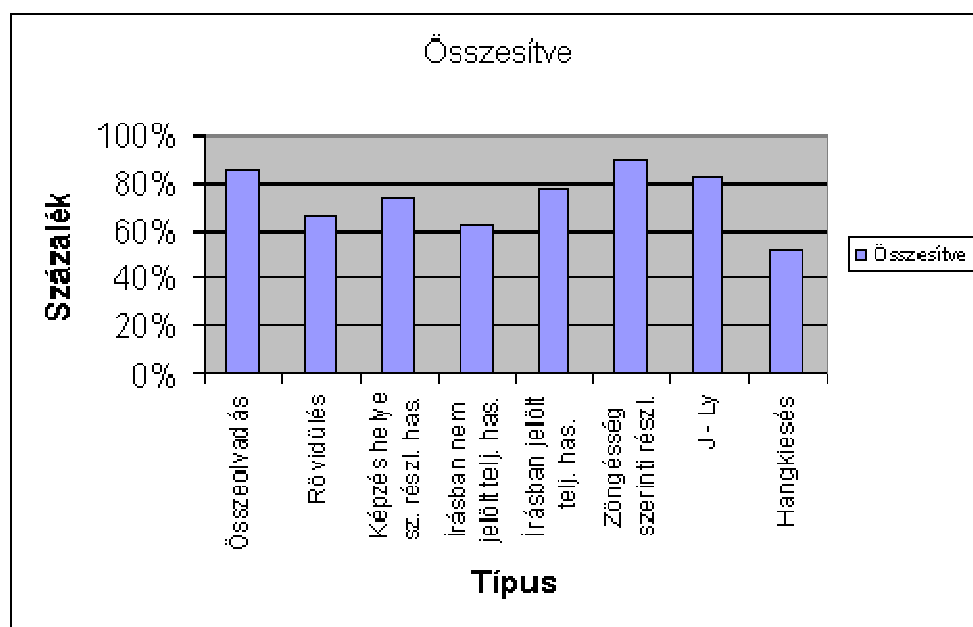
5. ábra: a 14. melléklet alapján

Harmadik hipotézisemben feltételeztem, hogy a betűcserék fő oka elsősorban a beszéd során fellépő artikulációs változásainak írásbeli tükröztetése, illetve a hangkapcsolatok helytelen értelmezése. Az 5. ábrán kitűnik, hogy a betűcserék legnagyobb arányban a betűkapcsolatokat érintik

(47%), ezt kiegészítik az artikulációs változásokhoz köthető hibák (13%), s így együtt a betűcserék hibáinak mintegy 60%-át teszik ki. Ez az ábra a tollbamondásban szereplő összes hiba elemzése alapján készült, nem csupán a mássalhangzó-törvényekkel összefüggésbe hozható szavak hibáit tartalmazzák.²⁵

Visszatérve a nyelvtani teszthez, mely konkrétan csak a mássalhangzó-törvényekre vonatkozott, az eredmények hasonlóak a tollbamondáséhoz a hibatípusok eloszlásában, bár az egyezés nem teljes.

Mint az a 6. ábrán látható, a gyerekek leggyengébb eredménnyel a hangkiesés feladatát oldották meg, még úgy is, hogy elfogadtam a nem tökéletesen leírt *aszt hiszem* alakot is, holott a megoldások majd felében ezt az alakot írták le megoldásként. A hangkiesés a hangkapcsolatok helytelen értelmezéséből fakadó íráshibákkal hozható összefüggésbe, illetve az *aszt hiszem* kifejezés a zöngéesség szerinti részleges hasonuláshoz, így az artikulációs változásokon alapuló hibákhoz is kapcsolható.



6. ábra: a 15. melléklet alapján

²⁵ 14. melléklet

Gyengébb, 60% körüli eredményt hozott az írásban nem jelölt teljes hasonulás felismerését célzó feladat is. Ez a mássalhangzótörvény szintén a hangkapcsolatok helytelen értelmezésével függ össze.

80% feletti a sikeraránya a zöngéesség szerinti részleges hasonulás feladatának, illetve az összeolvadást vizsgáló feladatnak. Előbbi határozottan az artikulációs változásokhoz, utóbbi a betűkapcsolatokhoz kötődik.

E vegyes, és néhol egymásnak ellentmondó eredmények alapján kijelentem, hogy az artikulációs változások – bár van benne szerepük – nem fő okai a betűcseréknek, ezek elsődleges okozója a hangkapcsolatok helytelen értelmezése. Harmadik hipotézisem első részét kutatásom tehát cáfolta, második részét azonban sikerült bebizonyítanom.

VI. Összegzés

Kutatásom és dolgozatom céljaként a dolgozat elején a megfogalmazott hipotézisek bizonyítását jelöltem meg. Ebben a megfogalmazásban célomat nem sikerült teljes mértékben elérnem, kutatásomat mégis sikeresnek értékelem.

A használt módszerek segítségével – véleményem szerint – sikerült rávilágítanom a mai 8-10 éves általános iskolában tanuló gyermekek írásának erősségeire és hibáira, gyengeségeire egyaránt. Az 5. fejezetben kifejtett kutatási eredmények ékesen szólnak ezekről, eltekintve attól, hogy bizonyítják-e korábban felállított hipotéziseimet.

Az eredmények kiértékelése közben találkoztam hibátlanul kitöltött tesztekkel és tollbamondásokkal, fontosabbnak tartom azonban a figyelmet azokra a gyermekekre fordítani, akiknek eredményei közepesek és gyengék lettek. A hibátlan vagy majdnem hibátlan feladatok csak egy-egy szabály nem ismerését, esetleg figyelmetlenséget tükröznek. A gyenge eredmények

viszont azt harsogják, hogy 'baj van'. Ebben az életkorban már a végéhez közeledik a GMFSZ-ok elsajátításának első szakasza, a legelemibb hibáknak már csak elvétve kellene megjelenniük az írásban, mégis néhány esetben tömkelegével vannak jelen.

Ezen gyermekek fejlesztésére és felzárkóztatására különösen nagy figyelmet kell fordítani, a problémát a gyökerénél kezelni. Napjainkban szerencsére egyre-másra jelennek meg a különböző témájú fejlesztő könyvek, melyek a gyermeket tanító pedagógus, a szülő és a gyermek számára is könnyen használható, könnyen értelmezhető, játékos és kevésbé játékos feladatokat tartalmaznak. Jómagam a játékkal fejlesztő könyveket részesítem előnyben, hiszen egy tízéves gyerek a játék nyelvét még mindig jobban érti, mint a felnőttét, érdekes és játékos feladatok közben könnyebben felfedezi az összefüggéseket, és elsajátítja a szabályok alkalmazását, mint egymás utáni „száraz” feladatok megoldása során. Hiszen egy számára jól csengő dalt is gyorsabban az eszébe vés, mint egy memoritert egy történelmi olvasmányból.

Zárásként hadd említsek meg egy könyvet, mellyel kutatásom során találkoztam. Az *Írd füllel!* című könyv (Ványi Ágnes – Schwalmné Navratil Katalin, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 2005) nagy segítséget nyújthat az írással küzdő gyermekek számára. Idézve a szerzők útmutatójából: „A logopédiai indíttatású módszer megkívánja, hogy egy felnőtt (pedagógus vagy szülő, esetleg idősebb testvér) segítsen a tréningezőnek. Idősebb, tudatosabb, jól motivált gyermek egyedül is képes végigdolgozni az anyagot, de szórakoztatóbb, élménydúsabb az „együtt-gyakorlás”.²⁶ Ez a könyv, sok más anyaggal egyetemben, játékos feladatokkal segíti a gyermekek fejlődését – fejlesztését, függetlenül attól, hogy az érintett gyermek diszlexiás avagy sem.

A fejlődés és fejlesztés mind a pedagógus, mind a lelkiismeretes szülő,

²⁶ Ványi Ágnes – Schwalmné Navratil Katalin (2005): *Írd füllel!* (Műszaki Könyvkiadó, Budapest) 7. o.

és természetesen a gyermek számára nagy feladatot állít. De jövőendő pedagógusként úgy gondolom, a gyermek érdekében fontos mielőbb megkezdeni a fejlesztést, hiszen utólag nehéz pótolni a hiányosságokat. És bár a pedagógus szakmának manapság sajnos nem alapkövetelménye a hivatás iránti teljes elkötelezettség, egy alapos és elkötelezett tanító / tanár szívügyének érzi a segítségre szoruló gyermekek felkarolását. S ugyan még nem szereztem meg a diplomámat, alig várom ezt a nem kis felelősséggel járó, s annál sokkal több örömet nyújtó feladatot. Segítsünk nekik, hogy övéké lehessen a jövő!

Mellékletek

Felhasznált irodalom

1. Dörnyei László (2007): *Helyesírási gyakorlófüzet 5. osztály* (16., átdolgozott kiadás, Apáczai Kiadó, Celldömölk)
2. Fehér Ildikó (szerk.): *A magyar helyesírás szabályai* (Sprinter Kiadói Csoport, Eurobooks, h.n, é. n..)
3. Fülöp Mária – Szilágyi Ferencné (2007): *Anyanyelvi gyakorlófüzet az általános iskola harmadik osztálya számára* (6. kiadás, Apáczai, Celldömölk)
4. Lengyel Zsolt (1999): *Az írás: Kezdet – folyamat – végpont: Az írástanulás pszicholingvisztikai alapjai* (Corvina, Budapest)
5. Lerchné dr. Egri Zsuzsa (2002): *Nyelvtan, helyesírás, fogalmazás: Munkafüzet 5. osztály* (A kerettanterv szerint átdolgozott kiadás, Mozaik Kiadó, Szeged)
6. Szépleki Erzsébet (2007): *Nyelvtan és helyesírás munkáltató tankönyv 5. osztály* (Tizennegyedik, átdolgozott kiadás, Apáczai Kiadó, Celldömölk)
7. Ványi Ágnes – Schwalmné Navratil Katalin (2005): *Írd föl! – Beszédhanghallás-fejlesztésen alapuló helyesírási gyakorló anyag 3-8. osztályos gyermekek számára* (Műszaki Könyvkiadó, Budapest)
8. www.hu.wikipedia.org/wiki/Archifonema
9. Zsolnay József (szerk.) – Csizmazia Sándor, Csizmazia Sándorné, Orosz Zsuzsa (1989): *Nyelvi, irodalmi és kommunikációs nevelés: Nyelvhelyesség, helyesírás, fogalmazás az általános iskola 4. osztálya számára* (Tankönyvkiadó, Budapest)

Egyéb mellékletek

1. melléklet: Nyelvtani teszt

Pótold a hiányzó mássalhangzókat a következő szavakban!

nny – nj kö__es, üze__en, pihe__ünk, szu__ad, roha__, me__

tty – tj bará__a, ha__ú, pe__es, muta__uk, ker__e, kiál__ák

ggy – dj mara__unk, me__es, a__atok, tu__ák, hi__ük, mon__a

cc – tsz já__ik, vi__el, ko__an, lá__ik, mo__an, halla__ik, mula__

Melyik a helyes alak? 1, 2 vagy x? Tippelj!

1	2	x	Tipp
varrták	vartták	varták	___
jobbra	jobbba	jobrra	___
válhoz	vállhoz	válhhoz	___
állva	álvva	álva	___
saktábla	sakttábla	sakktábla	___
szebnek	szebnnek	szebbnek	___
othon	otthon	othhon	___
magasabra	magasabrra	magasabbra	___
álljak	áljjak	áljak	___
hullnak	hulnak	hulnnak	___

Húzd alá a rosszul írt szavakat! Javítsd ki őket! Vigyázz, nem mindegyikben van hiba!

azomban	ötven nyakkendő
ellemben	hetveny gyerek
szímpad	nagyon beteg
jön még	pont ő
ömmaga	

Húzd alá azokat a szavakat a felsorolásból, amik **HELYTELENÜL** vannak leírva!

kapájj, álljatok, szájjatok, hányja, haggyuk, hunnyon, faggyanak, bátyjuk, annya, készség, vigasság, gazság, egésség, naggya

A példa alapján írd le a szavakat úgy, hogy a Kivel? Mivel? kérdésre válaszoljanak!

Ki?	
Mi?	Kivel? Mivel?
<i>kakas</i>	<i>kakassal</i>
madár	_____
papagáj	_____
csillag	_____
könyv	_____

Ki?	
Mi?	Kivel? Mivel?
terítő	_____
óra	_____
kutya	_____
elefánt	_____
póló	_____
Zsolti	_____

Melyik a HELYES a szópárok tagjai közül? Húzd alá!

hoztuk	-	hosztuk	dopszó	-	dobszó
adhat	-	athat	szíftelen	-	szívtelen
lögdös	-	lökös	vasbánya	-	vazsbánya
népdal	-	nébdal	hetytető	-	hegytető

Pótold a szöveg hiányos szavaiban a j – ly betűket!

Az iskolánkban hulladékgyű__tést rendeztünk. Lelkesen hordtuk a színes ú__ságokat és fo__óiratokat. A __átszótér felú__ítására szántuk az így befo__t összeget. Az első he__ezett osztá__ __utalmul egy te__színes tortát kapott.

A következő szavak úgy vannak leírva, ahogy kiejthetjük őket. Hogyan kell helyesen leírni? Írd melléjük a vonalra!

„mos sincs” _____
„mond meg” _____
„asz hiszem” _____
„mintől” _____
„hozzán költözik” _____
„húz meg” _____
„minnek” _____
„minnyájan” _____
„adotság” _____
„durdefekt” _____

Összeolvadás	4.osztály					3.osztály					Békéscsaba 3.osztály		
	A	B	Összesen	Gyerekek	Százalék 4.oszt.	A	B	Összesen	Gyerekek	Százalék 3.oszt.	Összesen	Gyerekek	Százalék Bcs.3.
könnyes	14	13	27	36	75,00%	16	24	40	43	93,02%	25	26	96,15%
üzenjen	18	13	31	36	86,11%	16	24	40	43	93,02%	24	26	92,31%
pihenjünk	12	13	25	36	69,44%	17	18	35	43	81,40%	25	26	96,15%
szunnyad	15	10	25	36	69,44%	16	21	37	43	86,05%	23	26	88,46%
rohanj	14	13	27	36	75,00%	18	20	38	43	88,37%	25	26	96,15%
menj	18	15	33	36	91,67%	19	24	43	43	100,00%	26	26	100,00%
barátja	18	15	33	36	91,67%	19	23	42	43	97,67%	26	26	100,00%
hattyú	19	15	34	36	94,44%	18	24	42	43	97,67%	26	26	100,00%
pettyes	16	15	31	36	86,11%	19	23	42	43	97,67%	25	26	96,15%
mutatjuk	19	13	32	36	88,89%	18	23	41	43	95,35%	25	26	96,15%
kertje	18	15	33	36	91,67%	15	22	37	43	86,05%	26	26	100,00%
kiáltják	15	13	28	36	77,78%	15	21	36	43	83,72%	26	26	100,00%
maradjunk	17	14	31	36	86,11%	18	21	39	43	90,70%	25	26	96,15%
meggyes	18	14	32	36	88,89%	18	24	42	43	97,67%	25	26	96,15%
adatok	17	14	31	36	86,11%	15	21	36	43	83,72%	25	26	96,15%
tudják	18	14	32	36	88,89%	16	23	39	43	90,70%	24	26	92,31%
higgyük	10	9	19	36	52,78%	14	19	33	43	76,74%	21	26	80,77%
mondja	18	13	31	36	86,11%	17	23	40	43	93,02%	25	26	96,15%
játszik	19	13	32	36	88,89%	19	21	40	43	93,02%	26	26	100,00%
viccel	18	13	31	36	86,11%	19	22	41	43	95,35%	25	26	96,15%
koccan	14	13	27	36	75,00%	17	21	38	43	88,37%	23	26	88,46%
látszik	14	12	26	36	72,22%	16	23	39	43	90,70%	24	26	92,31%
moccan	12	11	23	36	63,89%	19	17	36	43	83,72%	19	26	73,08%
hallatszik	13	14	27	36	75,00%	15	23	38	43	88,37%	25	26	96,15%
mulatsz	13	10	23	36	63,89%	12	18	30	43	69,77%	20	26	76,92%

2.
melléklet: Az
összeolvadást
vizsgáló feladat
eredményei

4.osztály						3.osztály						Békéscsaba 3.osztály			
Rövidülés	A	B	Összesen	Gyerekek	Százalék 4.oszt.	A	B	Összesen	Gyerekek	Százalék 3.oszt.	Összesen	Gyerekek	Százalék Bcs.3.		
varrták	9	6	15	36	41,67%	9	13	22	43	51,16%	19	26	73,08%		
jobbra	10	9	19	36	52,78%	12	15	27	43	62,79%	22	26	84,62%		
vállhoz	9	9	18	36	50,00%	14	15	29	43	67,44%	22	26	84,62%		
állva	11	10	21	36	58,33%	13	19	32	43	74,42%	22	26	84,62%		
sakktábla	13	12	25	36	69,44%	12	17	29	43	67,44%	26	26	100,00%		
sebbnek	11	11	22	36	61,11%	12	14	26	43	60,47%	23	26	88,46%		
otthon	11	11	22	36	61,11%	12	17	29	43	67,44%	23	26	88,46%		
magasabbra	10	9	19	36	52,78%	11	11	22	43	51,16%	21	26	80,77%		
álljak	10	10	20	36	55,56%	13	19	32	43	74,42%	25	26	96,15%		
hullnak	14	11	25	36	69,44%	15	20	35	43	81,40%	25	26	96,15%		

3. melléklet: A mássalhangzó-rövidülést vizsgáló feladat eredményei

Képzés helye szerinti r. h.	4.osztály					3.osztály					Békéscsaba 3.osztály		
	A	B	Összesen	Gyerekek	Százalék 4.oszt.	A	B	Összesen	Gyerekek	Százalék 3.oszt.	Összesen	Gyerekek	Százalék Bcs.3.
azonban (2)	11	11	22	36	61,11%	11	14	25	43	58,14%	18	26	69,23%
ellenben (2)	7	7	14	36	38,89%	8	11	19	43	44,19%	16	26	61,54%
színpad (2)	14	11	25	36	69,44%	10	12	22	43	51,16%	18	26	69,23%
jön még (1)	18	14	32	36	88,89%	19	19	38	43	88,37%	25	26	96,15%
önmaga (2)	12	11	23	36	63,89%	7	12	19	43	44,19%	17	26	65,38%
ötven nyakkendő (1)	17	16	33	36	91,67%	17	21	38	43	88,37%	25	26	96,15%
hetven gyerek (2)	13	16	29	36	80,56%	15	12	27	43	62,79%	23	26	88,46%
nagyon beteg (1)	20	16	36	36	100,00%	19	21	40	43	93,02%	26	26	100,00%
pont ő (1)	20	14	34	36	94,44%	19	22	41	43	95,35%	25	26	96,15%

4. melléklet: A képzés helye szerinti részleges hasonulás feladatának eredményei

Nem jelölt telj. has.	4.osztály					3.osztály					Békéscsaba 3.osztály			
	A	B	Összesen	Gyerekek	Százalék 4.oszt.	A	B	Összesen	Gyerekek	Százalék 3.oszt.	Összesen	Gyerekek	Százalék Bcs.3.	
kapájj	18	14	32	36	88,89%	17	22	39	43	90,70%	23	26	88,46%	
álljatok	17	13	30	36	83,33%	18	19	37	43	86,05%	25	26	96,15%	
szájhatók	14	13	27	36	75,00%	19	19	38	43	88,37%	24	26	92,31%	
hánya	10	10	20	36	55,56%	12	13	25	43	58,14%	20	26	76,92%	
haggyuk	9	5	14	36	38,89%	7	16	23	43	53,49%	21	26	80,77%	
hunnya	8	6	14	36	38,89%	12	19	31	43	72,09%	11	26	42,31%	
faggyanak	8	5	13	36	36,11%	4	13	17	43	39,53%	8	26	30,77%	
bátyjuk	8	11	19	36	52,78%	8	11	19	43	44,19%	18	26	69,23%	
anya	12	8	20	36	55,56%	15	17	32	43	74,42%	18	26	69,23%	
késztség	14	10	24	36	66,67%	14	14	28	43	65,12%	16	26	61,54%	
vigasság	7	6	13	36	36,11%	5	9	14	43	32,56%	6	26	23,08%	
gasság	12	10	22	36	61,11%	10	8	18	43	41,86%	20	26	76,92%	
egésség	7	8	15	36	41,67%	13	16	29	43	67,44%	19	26	73,08%	
naggya	11	7	18	36	50,00%	12	18	30	43	69,77%	13	26	50,00%	

5. melléklet: Az írásban nem jelölt teljes hasonulás felismerését célzó feladat eredményei

Jelölt telj. has.	4.osztály					3.osztály					Békéscsaba 3.osztály		
	A	B	Összesen	Gyerekek	Százalék 4.oszt.	A	B	Összesen	Gyerekek	Százalék 3.oszt.	Összesen	Gyerekek	Százalék Bcs.3.
madárral	12	14	26	36	72,22%	16	22	38	43	88,37%	21	26	80,77%
papagájjal	9	11	20	36	55,56%	14	21	35	43	81,40%	20	26	76,92%
csillaggal	11	12	23	36	63,89%	15	23	38	43	88,37%	21	26	80,77%
könyvvel	8	8	16	36	44,44%	7	15	22	43	51,16%	16	26	61,54%
terítővel	16	15	31	36	86,11%	16	24	40	43	93,02%	26	26	100,00%
órával	16	16	32	36	88,89%	16	24	40	43	93,02%	23	26	88,46%
kutyával	17	16	33	36	91,67%	17	24	41	43	95,35%	26	26	100,00%
elefánttal	7	8	15	36	41,67%	6	11	17	43	39,53%	13	26	50,00%
pólóval	18	16	34	36	94,44%	18	24	42	43	97,67%	26	26	100,00%
Zsoltival	18	16	34	36	94,44%	17	24	41	43	95,35%	24	26	92,31%

6. melléklet: Az írásban jelölt teljes hasonulás feladatának eredményei

Zöngésség szerinti r. h.	4.osztály					3.osztály					Békéscsaba 3.osztály		
	A	B	Összesen	Gyerekek	Százalék 4.oszt.	A	B	Összesen	Gyerekek	Százalék 3.oszt.	Összesen	Gyerekek	Százalék Bcs.3.
hoztuk	11	14	25	36	69,44%	15	24	39	43	90,70%	23	26	88,46%
adhat	15	12	27	36	75,00%	19	22	41	43	95,35%	25	26	96,15%
lökös	7	7	14	36	38,89%	7	21	28	43	65,12%	20	26	76,92%
népdal	19	15	34	36	94,44%	18	24	42	43	97,67%	26	26	100,00%
dobszó	19	16	35	36	97,22%	19	24	43	43	100,00%	26	26	100,00%
szívtelen	19	16	35	36	97,22%	17	23	40	43	93,02%	26	26	100,00%
vasbánya	19	14	33	36	91,67%	17	24	41	43	95,35%	25	26	96,15%
hegytető	19	16	35	36	97,22%	19	24	43	43	100,00%	26	26	100,00%

7. melléklet: A zöngésség szerinti részleges hasonulás feladatának eredményei

J - Ly	4.osztály					3.osztály					Békéscsaba 3.osztály		
	A	B	Összesen	Gyerekek	Százalék 4.oszt.	A	B	Összesen	Gyerekek	Százalék 3.oszt.	Összesen	Gyerekek	Százalék Bcs.3.
hulladékgyűjtést	14	11	25	36	69,44%	13	15	28	43	65,12%	24	26	92,31%
újságokat	16	13	29	36	80,56%	17	24	41	43	95,35%	25	26	96,15%
folyóiratokat	16	14	30	36	83,33%	18	23	41	43	95,35%	26	26	100,00%
játszótér	18	15	33	36	91,67%	19	24	43	43	100,00%	26	26	100,00%
felújítására	10	13	23	36	63,89%	11	14	25	43	58,14%	23	26	88,46%
befolyt	11	11	22	36	61,11%	18	15	33	43	76,74%	21	26	80,77%
helyezett	14	14	28	36	77,78%	14	18	32	43	74,42%	23	26	88,46%
osztály	18	12	30	36	83,33%	17	21	38	43	88,37%	26	26	100,00%
jutalmul	19	15	34	36	94,44%	18	22	40	43	93,02%	26	26	100,00%
tejszínes	15	15	30	36	83,33%	16	24	40	43	93,02%	26	26	100,00%

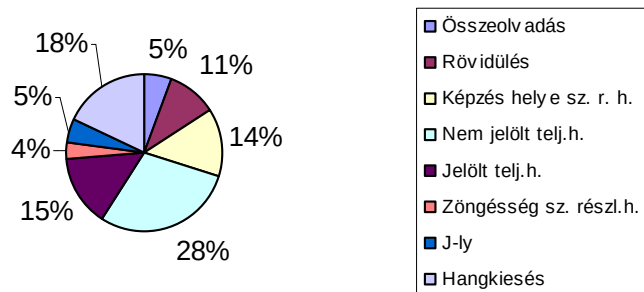
8. melléklet: A j – ly jelölésének eredményei

Kiesés	4.osztály					3.osztály					Békéscsaba 3.osztály		
	A	B	Összesen	Gyerekek	Százalék 4.oszt.	A	B	Összesen	Gyerekek	Százalék 3.oszt.	Összesen	Gyerekek	Százalék Bcs.3.
most sincs	12	10	22	36	61,11%	18	23	41	43	95,35%	24	26	92,31%
mondd meg	2	0	2	36	5,56%	1	8	9	43	20,93%	17	26	65,38%
azt hiszem	16	14	30	36	83,33%	16	23	39	43	90,70%	26	26	100,00%
mindtől	6	6	12	36	33,33%	4	11	15	43	34,88%	22	26	84,62%
hozzánk költözik	14	9	23	36	63,89%	12	17	29	43	67,44%	24	26	92,31%
húzd meg	16	11	27	36	75,00%	15	24	39	43	90,70%	26	26	100,00%
mindnek	5	6	11	36	30,56%	1	10	11	43	25,58%	19	26	73,08%
mindnyájan	4	5	9	36	25,00%	1	8	9	43	20,93%	14	26	53,85%
adottság	5	4	9	36	25,00%	1	9	10	43	23,26%	15	26	57,69%
durrdefekt	2	3	5	36	13,89%	1	2	3	43	6,98%	19	26	73,08%

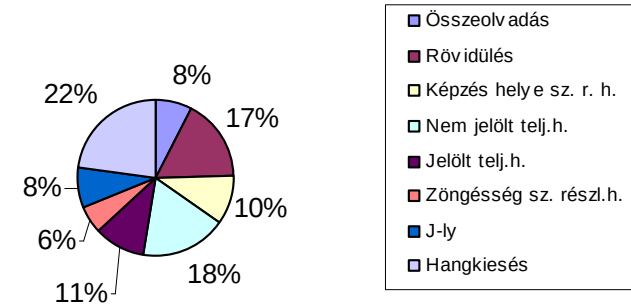
9. melléklet: A hangkiesés feladatának eredményei

10. melléklet: A nyolc mássalhangzótörvény hibaaránya a három csoportban és összesítve

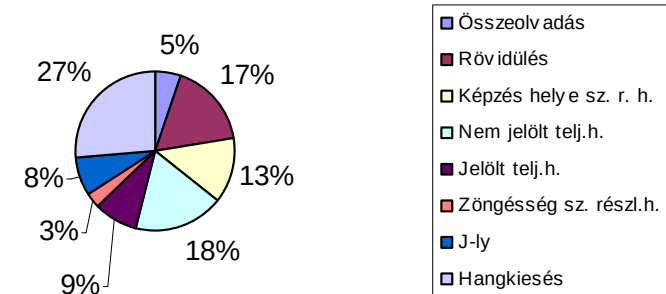
Hibatípusok Békéscsaba 3. oszt.



Hibatípusok 4. oszt.



Hibatípusok 3. oszt.



11. melléklet: A tollbamondás szövege

A diósgyőri várban minden késő tavasszal várjátékokat rendeznek. Az ország különböző iskoláiból érkeznek a gyerekek erre a rendezvénysorozatra. A színpadon középkori darabokat játszanak a színészek. A várárokból lovagi tornákon izgulhatnak a nézők. A vásárrban mindenféle portékát kínálnak az árusok. Néhány üstben ínycsiklandozó ételek főnek. Ne hagyjátok ki ezt az alkalmat!

12. melléklet: A hibatípusok előfordulásának mennyisége

4. osztály			3.osztály			Békéscsaba 3.osztály				
Típus	Előf.	Darab	Típus	Előf.	Darab	Típus	Előf.	Darab	Összesen darab	Típus meghatározása
1	51	90	1	37	86	1	21	57	233	kvantitás és ékezetjelölés
2	48	171	2	54	149	2	23	46	366	betűcsere
3	19	41	3	18	35	3	10	10	86	egyéb
4	7	9	4	14	27	4	6	11	47	betűkihagyás
5	8	10	5	8	9	5	2	2	21	különírás
6	2	3	6	0	0	6	0	0	3	egybeírás
7	6	64	7	7	27	7	6	23	114	ékezetrel kapcs.többszörös hibák
8	8	17	8	5	8	8	3	4	29	felesleges betű
9	29	66	9	20	48	9	5	11	125	betűnél nagyobb egység kihagyása
10	9	13	10	2	2	10	2	2	17	szövegtagolás
		484			391			166	1041	

Mshtörv. szavak	Kapcsolódó hiba	Egyéb hiba		
diósgyőri	1	49	4. oszt.	zöngéesség szerinti részl.has.
	0	34	3.oszt.	
	0	7	Bcs.	
	1	90	Össz.	
hagyjátok	16	12	4. oszt.	írásban nem jelölt telj.has.
	25	11	3. oszt.	
	8	3	Bcs.	
	49	26	Össz.	
ínycsiklandozó	5	15	4. oszt.	képzés helye szerinti részl. has.
	1	22	3.oszt.	
	15	18	Bcs.	
	21	55	Össz.	
játszanak	2	4	4. oszt.	összeolvadás
	2	2	3.oszt.	
	0	0	Bcs.	
	4	6	Össz.	
különböző	15	17	4. oszt.	képzés helye szerinti részl. has.
	22	13	3. oszt.	
	6	3	Bcs.	
	43	33	Össz.	
rendezvény sorozat	1	19	4. oszt.	képzés helye szerinti részl. has.
	1	11	3. oszt.	
	0	13	Bcs.	
	2	43	Össz.	
színpadon	2	18	4. oszt.	képzés helye

	1	16	3. oszt.	szerinti részl. has.
	1	3	Bcs.	
	4	37	Össz.	
üstben	4	7	4. oszt.	zöngésség szerinti részl.has.
	4	6	3. oszt.	
	2	1	Bcs.	
	10	14	Össz.	
várárokban	0	20	4. oszt.	zöngésség szerinti részl.has.
	3	8	3. oszt.	
	0	4	Bcs.	
	3	32	Össz.	

13. melléklet: A tollbamondás azon szavainak hibái, melyek a mássalhangzó-törvényekhez kapcsolódnak

14. melléklet: A betűcserék összefoglaló táblázata

Betűcserék összesítve		
Optikai		
á-ó	3	
o-a	10	
ő-a	2	
ő-ó	2	
n-m, m-n	49	
g-d	1	
s-z	1	
b-l	1	69
Artikulációs		
b-p	5	
k-g, g-k	7	
v-f	3	
d-t, t-d	7	
d-p	1	
í-é	1	
ü-ö	1	
r-l	1	26
Hasonítás	13	13
Betűkapcsolat		
Y végű	53	
nem Yvégű	18	
?	26	97

15. melléklet: A nyelvtani teszt százalékos átlagai

A feladatok átlagai	4. oszt.		3. oszt.		Bcs. 3. oszt.	Összesítve
	A	B	A	B		
Összeolvadás	80%	80%	90%	90%	90%	86%
Rövidülés	50%	60%	60%	70%	90%	66%
Képzés helye sz. részl. has.	70%	80%	70%	70%	80%	74%
Írásban nem jelölt telj. has.	60%	60%	60%	60%	70%	62%
Írásban jelölt telj. has.	70%	80%	70%	90%	80%	78%
Zöngésség szerinti részl. has.	80%	90%	90%	100%	90%	90%
J - Ly	80%	80%	80%	80%	90%	82%
Hangkiesés	40%	40%	40%	60%	80%	52%