

A SZÓTAG ÉS A FONÉMA A BESZÉDPERCEPCIÓBAN

Ládi Zsuzsa

Finnugrisztika MA I. évf.

zsuzsa.ladi@gmail.com

Témavezető: Fehér Krisztina, egyetemi tanársegéd

A BESZÉDPERCEPCIÓ ÉS ALAPEGYSÉGEI

A beszédpercepcióval – azaz a folyamatos beszéd észlelésével és felismerésével – illetve annak alapegységeivel gyakran foglalkoznak a nyelvészek és a pszichológusok is. A pszicholingvisztika különböző percepciós elméleteiben és egyéb kapcsolódó kutatásokban ennek ellenére még mindig eltérő elképzelések élnek egymás mellett azzal kapcsolatban, hogy a szótagok vagy a fonémák tekinthetők-e a percepció alapegységének.

Saját kutatásom során az volt a célom, hogy további meggyőző érveket sorakoztassak fel a szótagalapú beszédpercepció mellett. Meglátásom szerint a szótag–fonéma dilemmában már a korábbi kutatások is inkább a szótag felé mutatnak. A későbbiekben tárgyalandó előzményeket figyelembe véve alaphipotézisem az volt, hogy az olvasástanítás alapvetően fonémaközpontú, ezzel összefüggésben pedig a szótag–fonéma dilemma legjobban úgy tesztelhető, ha felmérjük és összevetjük az óvodás- és kisiskolás korú gyermekek szegmentálási képességeit. Kísérleteimmel azt igyekeztem további adatokkal alátámasztani, hogy a fonéma az olvasás- és írástanulás során kialakuló nyelvi szegmentum. Azért volt érdemes az olvasás- és írástanulás aspektusából kiindulnom, mert a szótagoláshoz kapcsolódó meggyőző érvek mellett előfordulnak olyan feltételezések, hogy a gyerekeknek már az iskolába kerüléskor ismerniük kellene a fonémákat is, azonban a kísérletek eredményei mást mutatnak.¹

Dolgozatomban a korábbi kutatások összefoglalása után bemutatom saját komplex vizsgálataimat, melynek fontos része volt a gyerekekkel végzett szegmentálási kísérlet, majd ismertetem ennek eredményeit, illetve az eredményekből levont következtetéseimet.

¹ Ez a feltételezés az oka, hogy a nagycsoportos, illetve az első osztályos gyerekekkel különféle fonémaérzékenységet vizsgáló tesztekkel végeznek, melyekben rendre előfordulnak olyan feladatok, amelyekben a gyerekeknek a szavak fonémáinak számát kell meghatározniuk (Robertson-Salter, 1995, 1997).

A SZEGMENTÁLÁSHOZ KAPCSOLÓDÓ KÍSÉRLETEK

A percepció vizsgálata során az olvasás- és írástanulással, egészen pontosan az alfabetikus írásrendszer megtanulásával összefüggésben korábban már több kutató végzett felnőttekkel és gyerekekkel szegmentálási kísérleteket, ezen belül is szótagolási és fonémákra bontási tesztekkel. A továbbiakban tárgyalandó kísérletek és megfigyelések a szótag–fonéma dilemmában a nagyobb nyelvi egység felé mutatnak és arra utalnak, hogy a szótag természetes nyelvi egység, míg a fonéma az olvasás- és írástanulással összefüggő szegmentum.

A percepciót vizsgáló kutatók megállapították, hogy már a néhány napos csecsemők is képesek különbséget tenni a jól és a rosszul formált szótagok között, és hogy a 2–3 éves gyerekek már arra is képesek, hogy ösztönösen manipulálják a szavak szótagszerkezetét (Kassai, 1999. 153–156).² Az általam választott óvodákat látogatva megfigyeltem, hogy a nagycsoportos gyermekek szívesen játszanak olyan játékokat, amelyek a szótagoláshoz kapcsolódnak, illetve gyakran mondják szótagolva a verseket, mondókákat. Jó példa erre az ún. „tevenyelv” (*Tevetuvudsz eve ivígy beveszévél nívi?*), illetve a szótagolva elmondott kiszámolós játékok is (*Le-men-tem a pin-cé-be va-jat csi-pe-get-ni...*).

Bár saját kutatásomban elsősorban a gyermekek percepciójával foglalkoztam, a téma szempontjából fontosnak tartom Morais és Kolinsky kísérleteit is. Fonémátörléses és kiegészítéses tesztekkel végeztek felnőttekkel (például a *purso* szó elejéről törölniük kellett a *p* hangot, és kimondani az *urso* szót). A tesztalanyok között portugálul beszélő analfabéták voltak, akik nem voltak képesek a szavak elejéről törölni a fonémákat. Hasonló kísérleteket végeztek olyan felnőttekkel is, akik csak a kínai logografikus írást ismerték. Míg a kínai tesztalanyok a szavak fonémáit nem tudták manipulálni, a szótagokkal meg tudták tenni ugyanezt, illetve a rímeléses feladatok sem okoztak nehézséget nekik. A kutatók ebből következtettek arra, hogy a fonémákra való szegmentálás képessége, illetve maga a fonéma mint nyelvi egység, összefügg az alfabetikus írásrendszer ismeretével (Morais–Kolinsky, 1994. 288–297).

Liberman és kutatócsoportja szintén a szegmentálás képességét vizsgálta. A Goodenough-rajztesztet követően 135 gyerek fonémákra bontási képességét és a szótagolását mérték fel „lekopogós játékkal”, mely során néhány tréningingert követően 42 nyelvi egységet kellett a gyermekeknek fonémákra vagy szótagokra bontaniuk attól függően, melyik csoportba osz-

² Például a könnyebb kiejthetőség érdekében a trafik szót tafrik-ká alakítják.

tották őket. Liberman és munkatársai megállapították, hogy a gyermekek a szótagolási feladatot könnyebbnek találták, mint a fonémák számának meghatározását (Liberman–Shankweiler–Fischer–Carter, 1974. 201–212).

Kassai a Libermanék által elvégzett kísérletek alapján vizsgálta az óvodás és kisiskolás gyermekek szótagolási képességét. Longitudinális vizsgálata során elemezte, hogy a gyerekek szótagolás közben hogyan tértek el az elvárttól, illetve megvizsgálta, hogy az olvasástanulással együtt hogyan fejlődik a szótagolási képesség is. Kísérleteiben véletlenszerűen kiválasztott tesztingereket tapsoltatott el 260 nagycsoportossal, illetve egy évvel később megismételve 203 első osztályossal. Az eredmények alapján arra a következtetésre jutott, hogy a gyermekek már nagycsoportos korban magas százalékokat értek el a szótagolási kísérletekben, azonban az elsősök átlaga jobb volt. A javuló tendenciát összefüggésbe hozta az iskolában tudatosan gyakorolt szótagolással (Kassai, 1999. 153–166).

Libermanékhoz és Kassaihoz hasonló kísérleteket végzett Göncz magyar–szerbhorvát kétnyelvű gyerekekkel (Göncz, 2004. 65–81). Kassaihoz hasonlóan megállapította, hogy a szótagolás képessége a nagycsoportos gyerekek többségénél már kialakultnak tekinthető, azonban a fonématorléses feladatokban a gyermekek rendre alacsonyabb pontszámokat értek el. Göncz azt is megállapította, hogy tudatos és rendszeres gyakorlás hatására mindkét képesség fejleszthető.

A bemutatott kísérletek eredményeiből jól látszik, hogy a szótagolás képessége már nagycsoportos korban kialakultnak tekinthető, ezzel szemben a fonémákra bontás képessége később alakul ki. Bár a kísérletek tapasztalatai arra mutatnak, hogy a szótagolás képessége is fejlődik a vizsgált korosztályban, felmerülhet a kérdés, hogy az vezet-e a jobb eredményekhez, hogy a gyermekek a megismételt kísérletek idején már ismerik a feladatokat, illetve az iskolában már tovább tudnak koncentrálni a kísérlet során, vagy valóban a szótagolási képességük fejlődik.

A KÍSÉRLETI CSOPORT

Kísérleteim helyszínéül 2010 tavaszán karcagi intézményeket választottam, a Madarász Imre Egyesített Óvoda és Pedagógiai Szakszolgálat Takács Péter úti és a Csokonai úti tagóvodáját, a Karcagi Általános Iskolai Központ Kováts Mihály Tagiskoláját, illetve a Varró István Szakiskola, Szakközépiskola, Általános Iskola és Kollégium Arany János Tagiskoláját.³ Ezekben az intézmé-

³ Az intézmények elérhetőségei: Arany János Tagiskola: Karcag, Arany János utca 13–15.; <http://www.varroi-karcag.sulinet.hu/arany.html>-letöltve: 2013. május; Madarász Imre Egyesített Óvoda és Pedagógiai Szakszolgálat: Karcag, Táncsics körút 17.-letöltve: 2013. május;

nyekben összesen 45 óvodás és 95 kisiskolás gyermekkel végeztem el a vizsgálataimat.

A szegmentálási kísérletekhez a gyermekeket két hasonló képességű csoportra kellett osztanom. Mindkét tesztet azért nem végezhettem el a gyermekekkel, mert az első kísérlet befolyásolhatta volna a második eredményét. A csoportok kialakításához a Diagnosztikai Fejlődésvizsgáló Rendszer beszédhanghallást mérő résztesztjét végeztem el, amely 2002 óta általánosan használt mérőrendszer a magyar általános iskolákban azon gyermekek kiszűrésére, akik hátránnyal indulnak. A Fejlődésvizsgáló Rendszer résztesztjei közül azért a beszédhanghallást mérőt választottam, mert ez kapcsolódott legszorosabban az általam vizsgált szegmentálási képességhez. A teszt elvégzése egyrészt segített abban, hogy a gyermekek könnyebben alkalmazkodjanak a vizsgaszituációhoz, másrészt – a Liberman és munkatársai által elvégzett kutatás mintáját követve – a Goodenough-rajzteszthez hasonlóan alkalmas volt a vizsgálati csoportok kialakítására is (Liberman-Shankweiler-Fischer-Carter, 1974. 201–212; Nagy-Józsa-Vidákovich-Fazekasné, 2004a, 2004b. 5–8).

A KÍSÉRLETI MÓDSZER

A korábbi kutatások tapasztalatai alapján komplex vizsgálataimat több résztesztből építettem fel. Minden vizsgálati csoportban attitűdfelmérést végeztem a szülők és a pedagógusok körében, majd elvégeztem a gyerekekkel a beszédhanghallás-tesztet. Ezt követően a teszt alapján két csoportra osztottam a gyerekeket, és elvégeztem velük a saját szegmentálási kísérleteimet.

Attitűdfelméréseim segítségével megismertem a kísérleteimben részt vevő gyermekek szociokulturális hátterét. A szülői kérdőíveimet és a pedagógusi interjúkat hasonlóan építettem fel. Többek között rákérdeztem a szülők iskolai végzettségére, a pedagógusok és a szülők kapcsolatára, az egyes óvodai és iskolai foglalkozásokra, a korai idegennyelv-tanulásra, a gyermekük beszédhibáira és az otthon elkezdett olvasás- és írástanításra, a válaszok alapján pedig felmértem, hogy ezek befolyásolják-e a gyerekek szegmentálási képességét.

Az attitűdfelmérést követően minden kísérleti csoportban elvégeztem a beszédhanghallás-tesztet, majd a kialakított csoportokban saját szegmentálási kísérleteimet is. A kísérletek felépítéséhez elsősorban a Liberman és munkatársai által végzett kísérleteket vettem alapul, azonban tesztjeiktől

több ponton eltértem (Lieberman–Shankweiler–Fischer–Carter, 1974. 201–212).

Mivel a kísérlet összeállítása során különösen fontosnak tartottam, hogy a teszt egyetlen esetben se haladja meg a tíz percet, Liebermanék kísérletéhez képest csökkentettem a tesztingerek számát. Mind a fonémákra bontási, mind a szótagolási kísérletben ugyanannyi egy, két és három fonémából, illetve szótagból álló nyelvi egységet kellett a gyermekeknek szegmentálniuk, 6–6 tréningingert követően minden gyereknek összesen 30–30 tesztingert (1. ábra).

A tréning- és tesztingerek kiválasztásakor figyelembe vettem a gyermekek szókincsét, amelyre az elsős olvasókönyvek vizsgálatából, illetve a pedagógusokkal folytatott konzultációból következtettem (Meixner, 2004/2009). A gyerekek szókincsé azért volt lényeges, mert így kizárható volt az, hogy a szegmentálás során mutatkozó eltérés abból fakadjon, hogy nem értik a szavakat.

Felmérés helye, ideje:		Gyermek kódja																														
Felvezető beszélgetés tapasztalatai																																
<p>Fonémaszegmentálási teszt</p> <p><u>Gyakorló szavak</u> i, ír, sü, tör, r, ör</p> <p><u>Teeszt szavak</u></p> <table> <tr> <td>1. räk <input type="checkbox"/></td> <td>11. s <input type="checkbox"/></td> <td>21. ágy <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>2. fa <input type="checkbox"/></td> <td>12. dob <input type="checkbox"/></td> <td>22. h <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>3. kéz <input type="checkbox"/></td> <td>13. ie <input type="checkbox"/></td> <td>23. lö <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>4. c <input type="checkbox"/></td> <td>14. e <input type="checkbox"/></td> <td>24. ú <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>5. öv <input type="checkbox"/></td> <td>15. sz <input type="checkbox"/></td> <td>25. szív <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>6. nap <input type="checkbox"/></td> <td>16. hát <input type="checkbox"/></td> <td>26. a <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>7. áll <input type="checkbox"/></td> <td>17. ás <input type="checkbox"/></td> <td>27. z <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>8. óra <input type="checkbox"/></td> <td>18. á <input type="checkbox"/></td> <td>28. meggy <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>9. fal <input type="checkbox"/></td> <td>19. as <input type="checkbox"/></td> <td>29. tíz <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>10. ősz <input type="checkbox"/></td> <td>20. tej <input type="checkbox"/></td> <td>30. ó <input type="checkbox"/></td> </tr> </table>			1. räk <input type="checkbox"/>	11. s <input type="checkbox"/>	21. ágy <input type="checkbox"/>	2. fa <input type="checkbox"/>	12. dob <input type="checkbox"/>	22. h <input type="checkbox"/>	3. kéz <input type="checkbox"/>	13. ie <input type="checkbox"/>	23. lö <input type="checkbox"/>	4. c <input type="checkbox"/>	14. e <input type="checkbox"/>	24. ú <input type="checkbox"/>	5. öv <input type="checkbox"/>	15. sz <input type="checkbox"/>	25. szív <input type="checkbox"/>	6. nap <input type="checkbox"/>	16. hát <input type="checkbox"/>	26. a <input type="checkbox"/>	7. áll <input type="checkbox"/>	17. ás <input type="checkbox"/>	27. z <input type="checkbox"/>	8. óra <input type="checkbox"/>	18. á <input type="checkbox"/>	28. meggy <input type="checkbox"/>	9. fal <input type="checkbox"/>	19. as <input type="checkbox"/>	29. tíz <input type="checkbox"/>	10. ősz <input type="checkbox"/>	20. tej <input type="checkbox"/>	30. ó <input type="checkbox"/>
1. räk <input type="checkbox"/>	11. s <input type="checkbox"/>	21. ágy <input type="checkbox"/>																														
2. fa <input type="checkbox"/>	12. dob <input type="checkbox"/>	22. h <input type="checkbox"/>																														
3. kéz <input type="checkbox"/>	13. ie <input type="checkbox"/>	23. lö <input type="checkbox"/>																														
4. c <input type="checkbox"/>	14. e <input type="checkbox"/>	24. ú <input type="checkbox"/>																														
5. öv <input type="checkbox"/>	15. sz <input type="checkbox"/>	25. szív <input type="checkbox"/>																														
6. nap <input type="checkbox"/>	16. hát <input type="checkbox"/>	26. a <input type="checkbox"/>																														
7. áll <input type="checkbox"/>	17. ás <input type="checkbox"/>	27. z <input type="checkbox"/>																														
8. óra <input type="checkbox"/>	18. á <input type="checkbox"/>	28. meggy <input type="checkbox"/>																														
9. fal <input type="checkbox"/>	19. as <input type="checkbox"/>	29. tíz <input type="checkbox"/>																														
10. ősz <input type="checkbox"/>	20. tej <input type="checkbox"/>	30. ó <input type="checkbox"/>																														
<p>Szótagolási teszt</p> <p><u>Gyakorló szavak</u> hal, halász, pókháló, dobverő, dob, dobol</p> <p><u>Teeszt szavak</u></p> <table> <tr> <td>1. cira <input type="checkbox"/></td> <td>11. kanál <input type="checkbox"/></td> <td>21. malac <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>2. könyv <input type="checkbox"/></td> <td>12. sár <input type="checkbox"/></td> <td>22. esernyő <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>3. telefon <input type="checkbox"/></td> <td>13. pók <input type="checkbox"/></td> <td>23. nyúl <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>4. toll <input type="checkbox"/></td> <td>14. béka <input type="checkbox"/></td> <td>24. tulipán <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>5. tyúk <input type="checkbox"/></td> <td>15. ajándék <input type="checkbox"/></td> <td>25. megy <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>6. kutya <input type="checkbox"/></td> <td>16. áll <input type="checkbox"/></td> <td>26. torta <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>7. hóds <input type="checkbox"/></td> <td>17. szivárvány <input type="checkbox"/></td> <td>27. tűz <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>8. ház <input type="checkbox"/></td> <td>18. hold <input type="checkbox"/></td> <td>28. maci <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>9. aszék <input type="checkbox"/></td> <td>19. boszorkány <input type="checkbox"/></td> <td>29. elefánt <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>10. fogkefe <input type="checkbox"/></td> <td>20. homokvár <input type="checkbox"/></td> <td>30. hóember <input type="checkbox"/></td> </tr> </table>			1. cira <input type="checkbox"/>	11. kanál <input type="checkbox"/>	21. malac <input type="checkbox"/>	2. könyv <input type="checkbox"/>	12. sár <input type="checkbox"/>	22. esernyő <input type="checkbox"/>	3. telefon <input type="checkbox"/>	13. pók <input type="checkbox"/>	23. nyúl <input type="checkbox"/>	4. toll <input type="checkbox"/>	14. béka <input type="checkbox"/>	24. tulipán <input type="checkbox"/>	5. tyúk <input type="checkbox"/>	15. ajándék <input type="checkbox"/>	25. megy <input type="checkbox"/>	6. kutya <input type="checkbox"/>	16. áll <input type="checkbox"/>	26. torta <input type="checkbox"/>	7. hóds <input type="checkbox"/>	17. szivárvány <input type="checkbox"/>	27. tűz <input type="checkbox"/>	8. ház <input type="checkbox"/>	18. hold <input type="checkbox"/>	28. maci <input type="checkbox"/>	9. aszék <input type="checkbox"/>	19. boszorkány <input type="checkbox"/>	29. elefánt <input type="checkbox"/>	10. fogkefe <input type="checkbox"/>	20. homokvár <input type="checkbox"/>	30. hóember <input type="checkbox"/>
1. cira <input type="checkbox"/>	11. kanál <input type="checkbox"/>	21. malac <input type="checkbox"/>																														
2. könyv <input type="checkbox"/>	12. sár <input type="checkbox"/>	22. esernyő <input type="checkbox"/>																														
3. telefon <input type="checkbox"/>	13. pók <input type="checkbox"/>	23. nyúl <input type="checkbox"/>																														
4. toll <input type="checkbox"/>	14. béka <input type="checkbox"/>	24. tulipán <input type="checkbox"/>																														
5. tyúk <input type="checkbox"/>	15. ajándék <input type="checkbox"/>	25. megy <input type="checkbox"/>																														
6. kutya <input type="checkbox"/>	16. áll <input type="checkbox"/>	26. torta <input type="checkbox"/>																														
7. hóds <input type="checkbox"/>	17. szivárvány <input type="checkbox"/>	27. tűz <input type="checkbox"/>																														
8. ház <input type="checkbox"/>	18. hold <input type="checkbox"/>	28. maci <input type="checkbox"/>																														
9. aszék <input type="checkbox"/>	19. boszorkány <input type="checkbox"/>	29. elefánt <input type="checkbox"/>																														
10. fogkefe <input type="checkbox"/>	20. homokvár <input type="checkbox"/>	30. hóember <input type="checkbox"/>																														
<p>Utánmondás-teszt</p> <p>Fonéma: Szótag:</p>	Fonéma	Szótag																														

1. ábra: A szegmentálási kísérletek értékelő lapja

A kísérleti csoport életkori sajátosságait figyelembe véve abban is eltértem az alapul vett vizsgálattól, hogy a tréning- és tesztgingereket illusztráltam a gyerekeknek, illetve a kísérleteket nem laboratóriumi, hanem otthonos környezetben végeztem. A kísérletek helyszínéül olyan csendes termet vagy irodát választottam, ahol nem érezték feszélyezve magukat, vagy amelyet a gyerekek ismernek például a fejlesztőfoglalkozásokról. A képek használata segített abban, hogy fenntartsam a gyermekek érdeklődését és figyelmét a feladat iránt. Emellett a szegmentálási kísérletek előtt végzett beszédhang-hallás-teszt során is azt figyeltem meg, hogy azok a feladatok feleltek meg jobban a gyerekek életkorának, amelyekhez képek is kapcsolódtak.

A gyakorlati kísérleteket minden esetben felvezető beszélgetéssel kezdtem, melyek során több, a kísérlet szempontjából lényeges információt tudhattam meg a gyerekek attitűdjéről, beszédkészségéről, illetve az olvasási képességükről is. A beszélgetést követően minden gyerekkel elvégeztem a tesztet. A kérdések megfogalmazásakor figyelembe vettem a beszédhanghallás-teszt, illetve a különböző fonémaérzékenységet vizsgáló felmérések módszerét.⁴

Lieberman és kutatócsapatának tesztjeivel szemben, de Kassai módszeréhez hasonlóan saját kísérleteim során a tapsoltatást választottam, mert mind az óvodában, mind az iskolában is játszottak különféle tapsolós játékokat, például a ritmusérzék fejlesztő feladatokat, így a gyerekek a kísérlet során könnyen megértették, mi a feladat (Lieberman–Shankweiler–Fischer–Carter, 1974. 201–212; Kassai, 1999. 153–166).

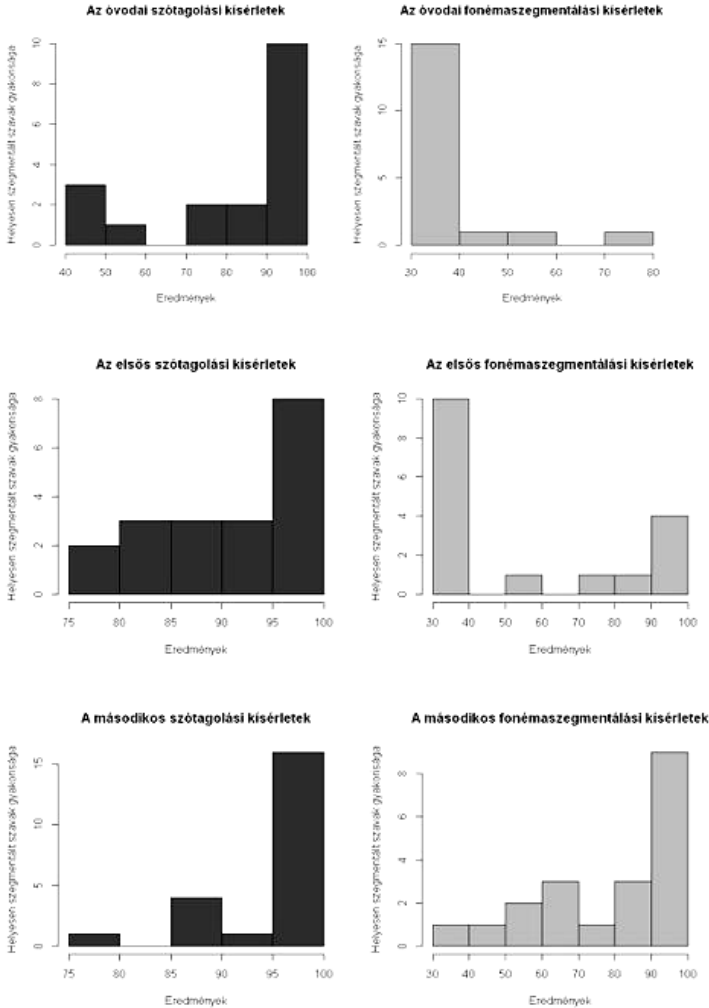
EREDMÉNYEK

A kísérleteim során összegyűjtött adatok rendszerezését követően azokat az R szabad forráskódú statisztikai program segítségével elemeztem, amelyet számos kognitív pszichológiai kísérlet során használnak. A továbbiakban a szegmentálási kísérletek legfontosabb eredményeit foglalom össze.

A statisztikai elemzést a szegmentálási kísérletek eredményeinek vizsgálatával kezdtem. Az óvodás, az elsős és a második gyerekek szótagolási és fonémákra bontási kísérletben elért eredményeit is egy-egy hisztogramon ábrázoltam (2. ábra). Ha összevetjük a szótagolási és a fonémákra bontási kísérletek eredményeit az óvodás korcsoportban, jól látszik, hogy míg a szótagolási kísérletben a gyerekek többsége 70% felett teljesített, addig a fonémaszegmentáló csoport eredményei rendre alacsonyak, tehát a gyerekek többsége még nem tud az elvártnak megfelelően – azaz a fonéma-

⁴ Ilyenek például a Yopp – Singer teszt és a Robertson – Salter-féle tesztek (Yopp 1995. 20–29; Robertson–Salter 1995, 1997).

számot pontosan megállapítva – fonémákra bontani. Az elsősök eredményeivel összevetve látható, hogy a szótagolási kísérletben rendre magas (75 feletti) százalékokat értek el a gyerekek, viszont a fonémákra bontási kísérlet résztvevői közül a többség az óvodásokhoz hasonlóan teljesített.



2. ábra: A szegmentálási kísérletek eredményei

A fonémákra bontási tesztben jobban teljesítő gyerekek a pedagógusok tapasztalatai szerint a jobban olvasók közül kerültek ki. Az elsősökhöz hasonlóan a másodikos gyerekek szótagolási eredményei is rendre 75% felett vannak. A másodikosok eredményeiből készült hisztogramokból az is leolvasható, hogy az elsősök eredményével szemben a másodikosok többnyire már magasabb pontszámokat értek el a fonémákra bontási kísérletben.

A három vizsgálati csoport szótagolási eredményeiből készített hisztogramokról leolvasható a folyamatos javuló tendencia, illetve a fonémákra bontási kísérlettel összevetve az is, hogy a szótagolási kísérletben minden vizsgálati csoportban magas százalékokat értek el a gyermekek. Az óvodás csoportban még előfordultak olyan gyerekek, akik alacsonyabb pontszámot értek el annak következtében, hogy elvesztették a lelkesedésüket a feladatok iránt, ezzel szemben az elsősök és a másodikosok maradéktalanul 75% feletti eredménnyel szótagoltak. Kassai longitudinális vizsgálataiban megállapította, hogy az iskolakezdéstől fogva tudatosan gyakorolt szótagolás pozitívan befolyásolja a tesztek eredményeit (Kassai, 1999. 153–166). A nagycsoportosok eredményei alapján a korábbi kutatások megállapításaihoz hasonlóan arra a következtetésre jutottam, hogy a szótagolási képesség már valóban kialakulnak tekinthető a gyerekeknél. A szótagolási képesség nem az olvasástanulással párhuzamosan, hanem természetes módon, fokozatosan fejlődik. A fokozatos fejlődésre a kísérletek során tapasztalt javuló tendencia is utal. Bár a fejlődéshez hozzájárulhat, hogy mindkét iskolában Meixner olvasókönyvét választották a pedagógusok, melyben fontos szerepe van a szótagolás már meglévő képességének a tudatosításának, illetve annak, hogy ezt a szótagoszlókok olvastatásával összekapcsolják a betűtanítással, azonban a szótagolási képesség alakulásában nem figyelhető meg ugrásszerű fejlődés a gyakorlás hatására sem (Meixner, 2004/2009).

A szótagolási kísérletekkel szemben a fonémákra bontási kísérletek eredményeiben nem folyamatos, hanem ugrásszerű változás figyelhető meg az elsősök és a másodikosok eredménye között. Az óvodások, az elsősök és a másodikosok hisztogramjából leolvasható, hogy a gyermekek fonémákra bontási képessége jóval később alakul ki, mint a szótagolási képességük, és a többi kapcsolódó adatom alapján ez összefügg az olvasási képesség fejlődésével is. A nagycsoportosok közül azok mutatták jelét a fonémákra bontási képességnek, akik a kérdőívek tanúsága szerint már tanultak olvasni. Az elsősök, akik még csak fél éve tanultak olvasni, gyakran a nagycsoportosokéhoz közeli eredményeket értek el, ezzel szemben másodikban, ahol a gyermekek már elég jól tudnak olvasni, a fonémákra bontási kísérletben is magasabb százalékokat értek el.

Fontos volt megvizsgálni a statisztikai elemzés során a szegmentálási kísérletekben a standard hiba nagyságát, hiszen a kutatás során a csoportokat véletlenszerűen választottam ki, illetve az egyes kísérletek eredményét is befolyásolhatta a gyermekek attitűdje. A néhány százalékos standard hiba (a szótagolás esetében 5,3%, a fonémaszegmentálás esetében 2,8%) alapján arra a következtetésre jutottam, hogy a gyermekek eredményei nagyobb minta esetében sem mutatnának nagy eltérést a mostani kísérlet eredményéhez képest.

A korábbi kutatási eredmények elemzését figyelembe véve megvizsgáltam a gyermekek neme és szegmentálási képessége közötti összefüggést. Míg Göncz szótagolási és fonématörlesztési kísérleteiben a lányok voltak sikeresebbek, saját kísérleteim során a gyermekek neme és szótagolási képessége között nem figyeltem meg szoros összefüggést (Göncz 2004. 71–72). A fiúk és a lányok átlaga között nagyon kicsi volt a különbség: a lányok átlagban 92%-ot, a fiúk 91%-ot értek el. A fonémákra bontási kísérletben nagyobb volt a különbség a nemek között, mert a fiúk átlagban 62%, a lányoké 58% volt, azonban még ez sem feltétlenül szignifikáns. Ha figyelembe vesszük a véletlen mintavételt, a nemek közötti különbség még a fonémákra bontási kísérletben is csupán néhány százalékos.

A szegmentálási kísérletek elemzése során fontos volt, hogy a gyermekek a szótagolási és fonémákra bontási kísérletekben milyen módokon tértek el az elvárttól azokban az esetekben, amikor nem tudták pontosan meghatározni a sorra következő szavak szótag- vagy fonémaszámát (Kassai, 1999). A gyerekek az elvárttól leggyakrabban úgy tértek el, hogy nem a szótagok vagy fonémák számának megfelelően, hanem összesen egyszer tapsoltak minden tesztinger esetében. Ez általában akkor történt, amikor a fonémákra bontási feladatban nem voltak képesek megállapítani a fonémák számát, illetve akkor, ha a szegmentálási kísérlet során elveszítették az érdeklődésüket a feladat iránt. Az utóbbi ritkábban fordult elő, leginkább az óvodás gyerekeknél. Jellemzően az első néhány feladatban még az elvártnak megfelelően tapsoltak, utána viszont minden esetben csak egyet.

A szegmentálási kísérletek során előfordult, hogy a gyerekek többször tapsoltak, mint az adott nyelvi egység fonémáinak vagy szótagjainak száma. A szótagolási kísérletben például az egy szótagú szavak esetében fordult elő legtöbbször ez az eltérés; a gyermekek leggyakrabban a *könyv*, a *ház*, a *hold* és a *pók* szavak esetében tapsoltak többször. Az említett *könyv* szó esetében például kilenc gyermek tapsolt kétszer. Ezt az eltérést leggyakrabban a megelőző szó szótagszáma befolyásolta. Az interferenciajelenség szempontjából érdekes volt a *pók* szó, melyet a kísérletben szintén egy szótagú szó előz meg, mégis előfordult néha, hogy a gyermekek többször tapsol-

tak, annak ellenére, hogy a megelőző szót az elvártnak megfelelően szegmentálták.

Az előzőhöz hasonló módon olyan is előfordult, hogy a gyerekek az elvártnál kevesebbszer tapsoltak. Ez az eltérés leggyakrabban a három szótagú szavak esetében történt meg, és hasonlóan a többször tapsoláshoz, összefüggött a megelőző szó szótagszámának interferenciájával. A gyermekek legtöbbször a *fogkefe* szó esetében tapsoltak kevesebbszer, mint az elvart, összesen tíz gyermek tévesztett benne, így a szótagolási kísérletben ez volt a leggyakrabban tévesztett szó. A fonémákra bontó kísérletben azok a gyermekek, akik képesek voltak a szegmentálásra, legtöbbször a *dob, óra, híd* és *szív* szavak esetében tapsoltak az elvártnál kevesebbszer.

A korábban bemutatott gyakoribb eltérések mellett néhány ritkább is előfordult. Ilyen volt például az, amikor a gyerekek a lelkesedés miatt a kiejtett szótagszámnál többször tapsoltak, azonban ezt rögtön ki is javították. A fonémákra bontó kísérletekben néhány gyermek szegmentálása során előfordult, hogy a fonémák számát meg tudták határozni, azonban azok sorrendjét vagy minőségét nem. Így születtek olyan szegmentálások, mint például a /r/-/á/-/k/ helyett a /r/-/k/-/á/ vagy az /ó/-/r/-/a/ helyett az /ó/-/r/-/ó/. Hasonlóan ritka hiba volt, amikor a gyerekeket a szó írásmódja befolyásolta a fonémákra bontásban, és így például háromszor tapsoltak az *áll* szó esetében.

Az előbbieket összegezve elmondható, hogy a szótagolási kísérletben részt vevő gyerekeknél, illetve azoknál a gyerekeknél, akiknél már kialakult a fonémákra bontás képessége, a gyerekek hasonló módon, leginkább a megelőző szó interferenciája miatt tértek el az elvárttól.

A KOMPLEX VIZSGÁLATBÓL LEVONT KÖVETKEZTETÉSEK

Jelen kutatás tanulságai, illetve a különféle megfigyelések és kísérletek eredményei összességében arra utalnak, hogy a gyermekek szótagolási képessége már nagycsoportban kialakulnak tekinthető, a szótag pedig természetes nyelvi egység. Ezt támasztja alá, hogy a szótagolási képesség esetében folyamatos fejlődés figyelhető meg. Libermanék, Kassai és Göncz vizsgálatai is arra mutatnak, hogy a gyermekek már nagycsoportos korban magas százalékokat értek el a szótagolási kísérletekben. Morais és Kolinsky kísérletei alapján is arra lehet következtetni, hogy a szótag természetes nyelvi egység, hiszen az alfabetikus írásrendszert nem ismerők is képesek voltak az elvártnak megfelelően szótagolni. A szótagolási képességgel szemben a fonémákra bontás képesség feltehetően szorosan összefügg az alfabetikus írásrendszer megtanulásával. Ezt mutatja, hogy az elsősök és a másodikosok fonémákra bontási teszteredményei között ugrásszerű fejlődés figyelhető meg, mely

valószínűleg szorosan összefügg az olvasási képesség alakulásával, hiszen a jobban olvasó gyerekek magasabb pontszámokat értek el a kísérletekben. Morais és Kolinsky említett kísérletei is azt mutatják, hogy az alfabetikus írásrendszert nem ismerők nem voltak képesek a tesztingerekből az elvárt fonémák törlésére (Göncz 2004. 65–81; Liberman–Shankweiler–Fischer–Carter, 1974. 201–212; Kassai, 1999. 153–166; Morais–Kolinsky, 1994. 288–297).

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Göncz Lajos (2004): A metanyelvi képességek fejlődése egynyelvű és két-nyelvű gyermekeknél. In: Göncz Lajos: *A Vajdasági Magyarság két-nyelvűsége. nyelvpszichológiai vonatkozások*. Magyarságkutató Tudományos Társaság, Szabadka. 65–81.
- Kassai Ilona (1999): Szótagtudat és olvasástanulás. In: Kassai Ilona (szerk.): *Szótagfogalom – szótagrealizációk*. Magyar Tudományos Akadémia Nyelvtudományi Intézete, Budapest. 153–166.
- Liberman, Isabelle Y.–Shankweiler, Donald–Fischer, William F.–Carter Bonnie (1974): Reading and awareness of linguistic segments. *Journal of Experimental Child Psychology*, 18. 201–212.
- Meixner Ildikó (2004/2009): *Játékház. Képes olvasókönyv az általános iskola 1. osztálya számára*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Morais, José–Kolinsky, Régine (1994): Percepcion and awareness in phonological processing: the case of the phoneme. *Cognition*, 50. 287–297.
- Nagy István–Józsa Krisztián–Vidákovich Tibor–Fazekasné Fenyvesi Margit (2004a): *Differenciált fejlődésvizsgáló rendszer. Beszédhanghallás részteszt*. Mozaik kiadó, Szeged.
- Nagy István–Józsa Krisztián–Vidákovich Tibor–Fazekasné Fenyvesi Margit (2004b): *Az elemi alapkészségek fejlődése 4–8 éves életkorban: Az eredményes iskolakezdés hét kritikus alapkészségének országos helyzetképe és a pedagógiai tanulságok*. Mozaik kiadó, Szeged.
- Robertson, Carolyn–Salter, Wanda (1995): *The Phonological Awareness Profile. LinguiSystems*. East Moline.
- Robertson, Carolyn–Salter, Wanda (1997): *The Phonological Awareness Test. LinguiSystems*. East Moline.
- Yopp, Hallie K. (1995): A test for assessing phonemic awareness in young children. *The Reading Teacher*, 49. 20–29.

„A mi tendenciáink...”
SZAKKOLLÉGIUMI TANULMÁNYOK 2.

HATVANI ISTVÁN SZAKKOLLÉGIUM
DEBRECENI EGYETEM TUDOMÁNYEGYETEMI KAROK

Szerkesztette:
Dorogi Zoltán és Uri Dénes Mihály

DEBRECEN, 2013