

Kiss Renáta

Szegedi Tudományegyetem, Bölcsészettudományi Kar

Neveléstudományi Doktori Iskola, Szeged

kiss.renata@edu.u-szeged.hu

Az olvasás korai szakaszának online diagnosztikus mérési lehetőségei

Kulcsszavak: online, diagnosztikus, akusztikus, vizuális, differenciálás

1. Bevezető

Az olvasási képesség fejlődésének problémájára mind a hazai, mind a nemzetközi mérések rámutatnak. A képesség kognitív faktorainak vizsgálata pedagógiai és nyelvészeti szempontból is egyre jelentősebb. Az olvasási képességhez három alapvető kognitív készséget kapcsolhatunk: a fonológiai tudatosságot, a betű-beszédhang feldolgozást és a gyors automatikus megnevezést (Blomert–Csépe 2012). A hazai vizsgálatok (Nagy–Józsa–Vidákovich–Fazekasné 2004) eredményei azt mutatják, hogy a magyar gyerekek több mint fele kialakulatlan beszédhanghallási készséggel lép az általános iskola első osztályába. Ennek értelmében meg kell keresni azt a pontot, ahol nem az értelmezési, hanem már a dekódolási probléma figyelhető meg, diagnosztizálható, és a gyökerében kell megszüntetni a már meglévő vagy éppen kialakuló deficitet.

Amennyiben a képességet a kezdetektől figyelemmel kívánjuk kísérni, korai, diagnosztikus vizsgálatokat kell alkalmaznunk, melyek az olvasás mindhárom kognitív faktorát képesek görcső alá venni. Ehhez megfelelő technikai alapot nyújt az eDia online diagnosztikus mérőrendszer platformja, mely segítségével azonnali visszajelzést kaphatunk a vizsgált korosztályok teljesítményéről. A saját fejlesztésű mérőfeladatok mindemellett teret adnak a feladatírók kreativitásának is.

2. Anyag és módszer

Az általam fejlesztett audiovizuális mérőfeladatok az olvasási folyamat alapját képező vizuális feldolgozás megértését, folyamatának részletesebb feltárását szolgálják, ötvözve a betűk vizuális és a hangok auditív hasonlóságát egy feladaton belül. A vizuális feldolgozást vizsgáló feladat mintegy kontrollfeladatként jelenik meg a betű-beszédhang feldolgozást vizsgáló feladattípus. A két feladat felépítésében hasonló, egy auditív és egy vizuális hasonlóságot mutató betű (Meixner–Justhné 1967; Fazekasné 2006) mellett egy, előbb említett szempontok szerint nem hasonló betű szerepel, így a vizsgált személy négy válaszlehetőség között kattintással dönt. A vizuális ingerre alapuló feladat során videót alkalmazok, melyekben a betűk különböző időintervallumokban szerepelnek, így mérve azt az időszakaszt, amelyben a vizsgált személy már biztos döntést hoz. A betű-beszédhang

megfeleltetési feladatok során a vizsgált személy pusztán auditív ingerre támaszkodik. Ez a típus a vizuális ingeren alapuló sorozat kontrollfeladatának tekinthető.

A feladatok egy, az összes kognitív faktort felölelő tesztben szerepelnek (Kiss–Török–Hódi 2014).

3. Hipotézisek

A vizuális ingerre alapuló feladatok hipotézisem szerint nemcsak a differenciálás esetleges deficitének megállapítására lesznek alkalmasak, hanem kutatásom alapját is képezhetik, hiszen a vizuális feldolgozás sebessége, illetve a válasz helyessége is együttesen játszik szerepet a feladat értékelése során. Feltételezem, hogy ez a feladattípus összekapcsolhatóvá válik a gyors automatikus megnevezést mérő feladatokkal (Denckla–Rudel 1976), melyekben a válaszhelyesség mellett a válaszügyesség is lényeges tényező. Így a gyors automatikus megnevezést mérő feladatok során nemcsak a kimeneti, tehát akusztikus, hanem a vizuális fázis feldolgozási ideje is mérhetővé válik, ezáltal teret adva újfajta fejlesztési lehetőségeknek, melyben a figyelem központjába az ortografikus mintázatok észlelése, azonosítása és differenciálása kerül.

4. A tesztek összeállítása során figyelembe vett szempontok

4.1. A szókészlet összeállításának szempontjai

A tesztek összeállításánál fontos szempontként szerepel a teszt szóanyagának kiválasztása. Ellis (2004) munkájában több pontba sorolta a szófelismerés könnyűségét vagy nehézségét befolyásoló tényezőket.

(1) Ismerőség. Az ismeretlen szavakat hosszabb ideig tart el-, illetve felolvasni. Az ismerőség kritériumának, akár egy vizsgálat során is, nehéz megfelelni, hiszen nem lehet pontosan tudni, hogy melyik alany mennyi szót ismer, tehát álszókat kell előállítani (Németh és mtsai 2000).

(2) Gyakoriság. Ez a kritérium az ismert szavak esetében szerepel fontos tényezőként.

(3) Az elsajátítás időpontja. Eszerint az időben korábban elsajátított szavak felismerése könnyebb. A korábban elsajátított szavak rövidebbek és konkrét jelentéssel bírnak.

(4) Az ismétlődés. Nem tekinti fő kritériumnak, hogy a szavak ugyanolyan formában jelenjenek meg, tehát mindegy, hogy a kis- vagy nagybetűs alak tárul az olvasó elé.

(5) A jelentés és kontextus szerepe. A nézet szerint az olyan szavakra, melyek szemantikai előfeszítettsége nyilvánvaló, gyorsabban reagálnak az olvasók. Ehrlich és Rayner vizsgálataik során megállapították, hogy 30–50 ms-al kisebb a fixáció olyan szavak esetében, amelyek szemantikai előfeszítettséggel rendelkeznek.

(6) A hang és betű megfelelések szabályossága. A magyarban rendkívül ritka eset, hogy az adott betű ne az őt jelölő hangra vonatkozzon. Ennél a pontnál mindenképp meg kell említeni, hogy Ellis a könyvét angol nyelvre írta, valamint azt, hogy angol és a magyar nyelv eltérő ortográfiájúak.

(7) Az interakció. Stanovich és West interaktív kompenzációs elméletére támaszkodik, amely a szövegkörnyezet fontosságára utal, elősegítheti a szófelismerést (Ellis 2004).

Az általam vizsgált feladattípusokban leginkább a szógyakoriság, a szó hossza, illetve az elsajátítás időpontja lehet mérvadó.

4.2. A mérőfeladatokban alkalmazott hangok és szavak kiválasztási szempontjai

A mérőfeladatok szókészletének összeállítása során a szógyakoriság szerepelt elsődleges szempontként. A mérések során csak főnevekkel dolgoztunk. A szógyakoriság felállításához a *Szószablya online* adatbázist használtuk, egyaránt alkalmazva gyakorisági szempontból magas és alacsony értékű szavakat.

A hangok és betűk összeállítása során elsődleges tényezőként szolgált a vizuális és akusztikus hasonlóság megléte az egyes betűk és hangok között. Az akusztikus hasonlóságot már kisgyermekkortól mérik (Difer-teszt), a vizuális vetület viszont csak az iskolakezdéssel egyidejűleg jelenik meg.

5. A kognitív faktorok mérőeljárása az eDia online platform segítségével

5.1 A fonológiai tudatosság mérési lehetőségei

A fonológiai tudatosságon belül a fonémaazonosítás mérését tűztem ki célul az óvodák középső és nagycsoportjában, valamint az általános iskolák első és második osztályos diákjai körében. A mérőfeladatot az 1. ábra szemlélteti.



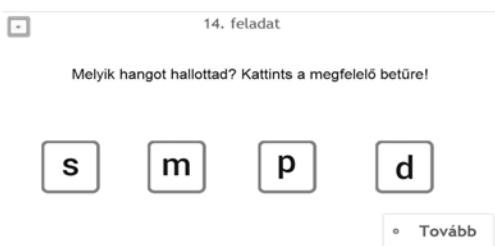
1. ábra. A fonológiai tudatosság mérőfeladata

A gyermekeknek a feladat során meg kellett állapítaniuk, hogy a szó elején, közepén vagy a szó végén hallották a hívóhangot, és eszerint az elhelyezkedés szerint megérinteniük a vonat elejét, közepét vagy végét. A feladat mérőértékkel, az irodalomnak megfelelően (Nagy és mtsai 2004) általános iskola első és második osztályában rendelkezik, de a már olvasni képes nagycsoportos óvodások körében is kulcsfontosságú lehet.

5.2 A betű–beszédhang megfeleltetés mérési lehetősége online platform segítségével

A betű–beszédhang megfeleltetési feladat esetében kulcsfontosságú Meixner és Justhné (1967) munkája, mely összefoglalja a betűk akusztikus és vizuális hasonlóságait. A beszédhanghallási feladatokban, melyek mérőértéke már az óvodás korosztály számára is

bizonyított (Nagy és mtsai 2004) csak az akusztikus vetület dominál, míg az iskoláskorral és az olvasástánítással összeköthető betű–beszédhang megfeleltetési feladatokban már a vizuális vetület is mérvadó.

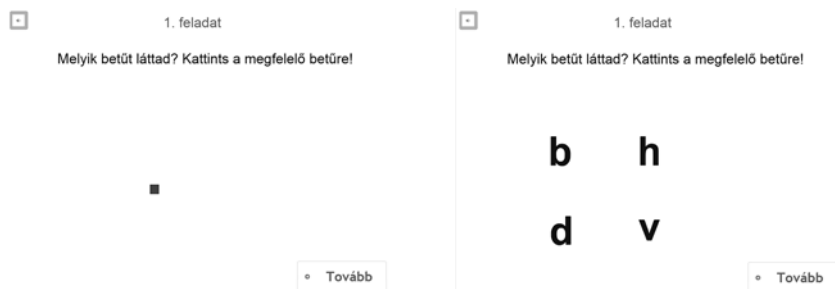


2. ábra. A betű–beszédhang megfeleltetés mérési lehetősége online platform segítségével

A területhez kapcsolódó mérőfeladatokban egy betű vizuálisan, egy hang akusztikusan hasonlít a hívóhanghoz, egy pedig teljesen eltér azoktól. A feladat két, más-más szempontból hasonló hang beemelésével nehezíthető. A feladat itemei teszt szinten kontroll itemekként is szolgálnak, hiszen ugyanezen itemek megjelennek egy pusztán vizuális ingerre alapuló feladatban is. Így egyértelművé válhat, hogy a gyermek vizuális differenciálási deficittel, akusztikus differenciálási deficittel, vagy esetleg mindkettővel küzd.

5.3 Meghatározott ideig látható vizuális mintázatok azonosítása

A betű–hang megfeleltetési feladatokkal párhuzamban, azonos hangkészletre építve a feladat inverze is megjelent. A gyermekek a mintázatok azonosítása során csupán vizuális ingereket, betűket látnak. A feladat nehezítése céljából adott időintervallum alatt villan fel a betű (0,04–0,4 s), majd a tanuló négy válaszlehetőség közül kattintással dönt. A feladatot nehezíti, hogy a betűk esetében a vizuális hasonlóságot mutató betűk egy adott feladaton belül megjelennek (3. ábra).



3. ábra. Vizuális differenciáláson alapuló mérőfeladatok

6. Az olvasás háttértényezőinek fejlesztési lehetőségei

Annak ellenére, hogy az olvasás kognitív faktorait külön említjük, az egyes területeken nyújtott teljesítmények összefüggést mutatnak. Gayán és Olson (2003) kimutatták, hogy a fonématudatosság és az olvasás közötti genetikai korreláció 0,75–0,79. Magas korreláció mutatható ki az olvasás és helyesírás, valamint az olvasás és az ortográfiai tudatosság között is.

A fonológiai tudatosságra eredményes fejlesztőtréninget (Lundberg és mtsai 1988; Hatcher és mtsai 1994; Bus és van Ijzendoorn 1999) dolgoztak ki. A négy- és ötéves gyermekek körében pedig kimutatták a fonéमतudatosság fejlesztésének hatásosságát (Ukrainetz és mtsai 2011). A fonéमतudatosság fejlesztésének hatása és eredményessége növelhető, ha nem csak direkt, kizárólag azon területre vonatkozó fejlesztés történik (Cunningham 1990).

7. Az olvasás kognitív faktorainak kapcsolata más kognitív területekkel

A fonológia tudatosság és az olvasási készség fejlődését előrejelzik a zenei diszkriminációs készségek (Forgeard és mtsai 2008), a fonológiai tudatosság a beszédhang, de a zenei hangzások iránt is érzékenységet mutat (Janurik 2008). A zenei képességek azonban más területek számára is hasznos információval szolgálhatnak. A hangmagasság-megkülönböztetés az a terület, amely a leginkább összefüggést mutat a fonéमतudatosság területén elért eredményekkel (Janurik 2008). Az olvasási képességgel és a fonológiai tudatossággal leginkább a ritmikai készségek függnek össze (Gévayné 2010). Első két évfolyamon a ritmus- és harmóniahallás meghatározó szerepe bizonyított. A betű-hang megfeleltetéseket expliciten fejlesztő tréningek javítják az olvasási teljesítményt (Bus és van Ijzendoorn 1999) és a fejlesztés pozitívan hat a fonéमतudatosság fejlődésére is (Castles és mtsai 2011; Hulme és mtsai 2005).

Hivatkozások

- BLOMERT, L. – CSÉPE, Valéria 2012. Az olvasástanulás- és mérés pszichológiai alapjai. In: Csapó Benő és Csépe Valéria (szerk.): *Tartalmi keretek az olvasás diagnosztikus értékeléséhez*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 17–87.
- BUS, A. G. – VAN IJZENDOORN, M. H. 1999. Phonological awareness and early reading: a metaanalysis of experimental training studies. *Journal of Educational Psychology* 91/3: 403–414.
- CASTLES, A. – WILSON, K. – COLTHEART, M. 2011. Early orthographic influences on phonemic awareness tasks: evidence from a preschool training study. *Journal of Experimental Child Psychology*, 108/1: 203–210.
- CUNNINGHAM, A. E. 1990. Explicit versus implicit instruction in phonemic awareness. *Journal of Experimental Child Psychology*, 50/3: 429–444.
- DAVID, D. – WADE-WOOLLEY, L. – KIRBY, J. R. – SMITHRIM, K. 2007. Rhythm and reading development in school-age children: a longitudinal study. *Journal of research in reading*, 30/2: 169–183.
- DENCKLA M. B. – RUDEL R. 1976. Rapid “automatized” naming (R.A.N.): dyslexia differentiated from other learning disabilities. *Neuropsychologia*, 14: 471–479.
- ELLIS, A. W. 2004. *Olvasás, írás, diszlexia*. Tas-11 Kft., Budapest.
- FAZEKASNÉ FENYVESI Margit 2006. Az akusztikus és a vizuális észlelés szerepe az olvasástanulásban. In: Józsa Krisztián (szerk.): *Az olvasási képesség fejlődése és fejlesztése*. Dinasztia Tankönyvkiadó, Budapest. 189–207.
- FORGEARD, M. – SCHLAUG, G. – NORTON, A. – ROSAM, C. – IYENGAR, U. – WINNER, E. 2008. The relation between music and phonological processing in normal-reading children and children with dyslexia. *Music Perception: An Interdisciplinary Journal*, 25/4: 383–390.
- GAYÁN, J. – OLSON, R. K. 2003. Genetic and environmental influences on individual differences in printed word recognition. *Journal of Experimental Child Psychology*, 84/2: 97–123.
- GÉVAYNÉ JANURIK Márta 2010. *A zenei hallási képességek fejlődése és összefüggése néhány alapképességgel*. Doktori disszertáció. Szegedi Tudományegyetem, Szeged.

- HATCHER, P. J. – HULME, C. – ELLIS, A. W. 1994. Ameliorating early reading failure by integrating the teaching of reading and phonological skills: the phonological linkage hypothesis. *Child Development*, 65: 41–57.
- HULME, C. – SNOWLING, M. – CARAVOLAS, M. – CARROLL, J. 2005. Phonological skills are (probably) one cause of success in learning to read: a comment on Castles and Coltheart. *Scientific Studies of Reading*, 9/4: 351–365.
- JANURIK Márta 2008. A zenei képességek szerepe az olvasás elsajátításban. *Magyar pedagógia*, 108/4: 289–317.
- KISS R. M. – TÖRÖK T. – HÓDI A. 2014. Computer-based assessment of the basic cognitive components of reading In: *BCCCD 2014 Budapest CEU Conference on Cognitive Development*, Budapest, 176.
- Lundberg, I. – Frost, J. – Petersen, O. P. 1988. Effects of an extensive program for stimulating phonological awareness in preschool children. *Reading Research Quarterly*, 23/3: 263–284.
- MEIXNER Ildikó – JUSTHNÉ KÉRY Hedvig 1967. *Az olvasástanítás pszichológiai alapjai*, Akadémiai Kiadó, Budapest.
- NAGY József – JÓZSA Krisztián – VIDÁKOVICH Tibor – FAZEKASNÉ FENYVESI Margit 2004. *Az elemi alapkészségek fejlődése 4–8 éves életkorban*. Mozaik Kiadó, Szeged.
- NÉMETH Dezső – RACSMÁNY Mihály – KÓNYA Anikó – PLÉH Csaba 2000. A munkamemória kapacitás mérő-eljárásai és szerepük a neuropszichológiai diagnosztikában. *Magyar Pszichológiai Szemle*, LV/4: 403–416.
- UKRAINETZ, T. A. – NUSPL, J. J. – WILKERSON, K. – BEDDES, S. R. 2011. The effects of syllable instruction on phonemic awareness in preschoolers. *Early Childhood Research Quarterly*, 26/1: 50–60.
-

SUMMARY

Online diagnostic assessment of early phase of reading

Keywords: online, diagnostic, acoustic, visual, differentiation

In recent years more and more attention is drawn towards the problem of reading ability. Both national and international tests point to the existence of the problem. The testing task I have developed serves the comprehension and the detailed exploration of the visual process which is the base of the reading process, combining the visual similarities of letters and the auditory similarities of the sounds within a task. The test was realised with the help of eDia online diagnostic assessment system. The task examining the letter-sound correspondence serves as a control task to the task examining the visual processing. The two tasks are similar in structure, there is a letter showing auditory and visual resemblance and also another letter is present, which does not meet this criteria.

The pilot test involved children from the middle and final year groups of the kindergarden, as well as students from the 1–4th grade of primary school. According to my hypothesis the tasks based on visual stimuli will not only be suitable to identify the possible deficit of differentiation. I assume that this type of task can be connected to tasks testing rapid automatized naming.
