# Az ujjbetűzés (daktil) komplex szerepe a siket gyermekek nyelvi fejlődésében és tanulástámogatásában 

Bartha Csilla ${ }^{1,2}$, Holecz Margit ${ }^{1}$ és Tóth Etelka ${ }^{3}$<br>${ }^{1}$ NYTI Többnyelvűségi Kutatóközpont, Budapest<br>${ }^{2}$ ELTE BTK Mai Magyar Nyelvi Tanszék, Budapest<br>${ }^{2}$ KRE TFK Pedagógusképző Intézet, Budapest

A jelnyelvhasználók a (le)betűzést (magyarul gyakran daktil vagy ujjábécé) beszélt nyelvek írásbeli formáinak kódolására használják, melynek során különböző kézkonfigurációk egy-egy betűnek vagy szótagnak feleltethetők meg ( $[4,9]$ ). Esősorban olyan helyzetekben alkalmazzák őket, amikor az adott szóra vagy kifejezésre nincs jel, vagy a kommunikációs partner nem ismeri az adott jelet. Az ujjábécék a jelnyelvek alapvető részeként ugyanakkor bonyolult és szisztematikus módon fonódnak össze a nyelvelsajátittással is.

Az ujjbetűzés fontos szerepet játszik a fonológiai tudatosság kiépülésében, az olvasásban, információátadásban, a szülö-gyermek, különösen a halló szülő-siket gyermek közti kommunikációban, a jelnyelv vagy a jelelő számára idegen elemek feldolgozásában, nevek, új fogalmak kivitelezésében, de egyszersmind pragmatikai jelentések létrehozásában is ([1: 359, 3]). Siket családokban szülő-gyermek interakciókban a kisgyermekek a daktilt jóval korábban elkezdik használni, minthogy olvasni és írni tudnának (megjelenése kb. 13 hónapos korban, vö. [6]), és még az előtt, hogy tudatosulna számukra a (le)betűzés és a nyomtatás közötti összefüggés ([5: 46]).

A vizuális jelfonológiát, illetve annak olvasásban betöltött szerepét vizsgáló Petitto és munkatársai ([7]) kutatásai alátámasztották, hogy az olvasáselsajátittás szempontjából nem a hangok és a nyomtatott betűk közti kapocs a létfontosságú. Úgy vélik, hogy ezekben a folyamatokban az agy szegmentációs, kategorizációs és mintázatfelkismerő képessége meghatározó. Ezeket a folyamatokat nemcsak a hangzó nyelvek, de a jelnyelvek vizuális fonológiája is elő tudja segíteni, melybe beletartozik a (le)betűzés és szájkép, valamint azok mintázatai is, az agy ugyanis hangzó és vizuális nyelvi egységek (valamint azok fonológiai egységeinek és mintázatainak) befogadására egyaránt nyitott. A kutatások során olvasási nehézségekkel küzdő halló gyermekek is fejlődést mutattak vizuális jelfonológiára építő vizuális szegmentációs tréning eredményeként.

Az elmúlt évtizedekben vizsgálatok sora igazolta, hogy a jelnyelvhasználat folyékonysága pozitív összefüggést mutat a siketek hangzó nyelvi olvasási készségeivel, arra is rámutatva, hogy a jelnyelvi fluencia mellett a (le)betűzési készség magas szintje az, ami a siket kétnyelvűek olvasási képességeivel pozitív összefüggést mutat ([8]). A kutatók ezeket az eredményeket azokkal a közös mögöttes kognitív képességekkel magyarázták, melyek a szódekódolás pontosságáért és a szófelismerés automatizmusáért felelősek, melynek értelmében a (le)betűzés, a jelnyelv és ortografikai dekódolás közötti kapcsolatok erősítése az olvasáselsajátítás megkönnyítésének működő útja lehet.

A jelnyelvi hatásokon túl a betűzést külön faktorként vizsgálva a tanítás során HaptonstallNykaza és Schick ([2]) két különféle módszert hasonlítottak össze. Míg az egyik helyzetben az angol szó mellett annak amerikai jelnyelvi párja jelent meg, addig a másodikban az angol szó mellett nemcsak a jelnyelvi megfelelő szerepelt, de létrehoztak (le)betűzött formákat is. Utóbbi módszer
eredményeként a csak írást és jelet összekapcsoló helyzettel szemben $28 \%$-kal javult a (le)betűzési képesség, $20 \%$-kal a szó leírásának képessége és $10 \%$-kal az írott szó felismerése, melyek alapján feltételezhető, hogy a (le)betűzés jelentheti a fonológiai kapcsolatot az íráshoz.

Több évtized olvasástanítási-módszertani kudarcai után a jelnyelvekre és a kétnyelvűségre nagyban építő fejlesztő programok gyakorlati tapasztalatai, valamint az újabb kutatási eredmények egyre nyilvánvalóbbá teszik, hogy a (le)betúzés jelentheti a fonológiai kapcsolatot az íráshoz, vagyis a daktilhasználat, a jelnyelv és ortográfiai dekódolás közötti kapcsolatok erősítése az olvasáselsajátittás megkönnyítésének működő és hatékony útja lehet. Egyre több ország siket gyermekek adott jelnyelveken történő (magas szintű kétnyelvűség elérését célzó) oktatási programjaiban a produkciós (fingerspelling) és a percepciós (fingerreading) (le)betűzési készségek fejlesztése az óvodától a 12. évfolyam végéig integráns része a tanterveknek.

Magyarországon jelenleg erőteljes a nemzetközi jelek hatása, melynek következtében több intézményben teljesen mellőzik daktilozás során a kétjegyủ mássalhangzók használatát is (azok hosszú változatainak megjelenítésére pedig nincsenek általánosan elterjedt módszerek). Ennek eredményeként magyar szavak betűzésénél és szótagolásánál nehézségekbe ütköznek a siket és hallássérült tanulók akkor, amikor ilyen betűkapcsolatokkal találkoznak.

Az elmúlt évtizedekben az olvasással és tanulással kapcsolatos, külön-külön, a saját diszciplináris keretükben születő fontos eredmények a legutóbbi időkig kevéssé voltak átjárhatók egymás számára, s így sokszor részlegesen vagy szervetlenül integrálódhattak a siket gyermekek tanulását és fejlödését leginkább támogató gyakorlatokba. A vizuális tanulási segédeszközöket a siket tanulók egyéni igényeihez régóta megfelelőnek tartják, ma pedig a jobbára online is elérhető multimédiás tartalmakat hang-kép-szöveg, kép-hangzó videó-felirat lehetőségeivel, ritkább esetben jelnyelvi videóval, azokat pedig még ritkábban felirattal is ellátják ([10]). Noha a hangzó nyelv írott szöveggel vagy feliratokkal való megtámogatása növeli a tanulás eredményességét, ám ezek hatékonysága gyermekenként is eltérő lehet. Mind a kutatási, mind pedig a gyakorlati tapasztalatok azt mutatják, hogy a magyarországi siketek jelentős része korlátozott olvasási, szövegértési készségekkel rendelkezik, így számukra a hangzó nyelven folyó oktatás vagy a hangos tananyagok kizárólag feliratokkal való ellátása önmagában nem ad érdemi támogatást. A digitális technológiák széles körű elterjedése és a multimodális tanulási környezet szerepéről szóló vizsgálatok ugyancsak azt támasztják alá, miszerint a jelnyelvi videó és felirat együttese lenne az, ami nagyobb mennyiségủ verbális információ átvitelét tenné lehetővé. Ennek hiányában a jó minőségủ, megfelelő tipográfiájú és jól látható hangzó nyelv írott (feliratos) formájának relatív hatékonysága tehát továbbra is függ a siket tanuló (jel)nyelvi kompetenciájától, olvasási készségétől, bimodális kétnyelvűségének mértékétől. A megfelelő módszerekkel történő szilárd olvasási alapok megteremtése tehát a formális, informális környezetben történő digitális tanulásnak is megkerülhetetlen feltétele.

A NyelvEsély projekt szótári munkálatai során ezért - a jelnyelvi és hangzó nyelvi fejlesztést együttesen, egymást támogatandó kezelve - a jelkivitelezés összetevőinek megjelenítésén túl hangsúlyozottan vetődött fel a magyar ujjábécé (daktil), illetve az ujjbetűzés (valójában (le)betűzés) kérdése is. A fejlesztések során a munkacsoport többek között bővítette az általánosan használt daktilábécét a magyar ábécé hosszú kétjegyű mássalhangzóival, valamint a dz és dzs betűk daktil megfelelőjével. Ez a hiánypótló bővités nagy segítséget jelent a magyar írás- és olvasáskészség tanítása, fejlesztése szempontjából, valamint célja, hogy megkönnyítse a
gyermekek számára a magyar nyelv szótagolásának tanulását. A kiegészítés alapvető célja, hogy minden a magyar nyelvben előforduló betủ és betűösszetétel teljes körűen hozzáférhető legyen jelnyelven is a siketiskolákban és az integráltan tanulók számára. Az új daktil betűk használata segítséget jelent a magyar nyelvi fonológiai tudatosság megerősítésében is. Az előadás során a (le)betűzés integrálását célzó, a változatos tanulói csoportok igényeihez igazodó szótárfejlesztési munkálatokat ismertetjük.

## Irodalom

[1] Bartha, Cs., M. Holecz \& P. Z. Romanek (2016a). 'Bimodális kétnyelvűség, nyelviszociokulturális változatosság és hozzáférés: A JelEsély modell eredményei és távlatai'. Általános Nyelvészeti Tanulmányok XXVIII. A többnyelvüség dimenziói: Terek, kontextusok, kutatási távlatok. Szerk. Bartha, Cs. Budapest: Akadémiai Kiadó. 337-370. old.
[2] Haptonstall-Nykaza, T. S. \& B. Schick (2007). The Transition From Fingerspelling to English Print: Facilitating English Decoding. Journal of Deaf Studies and Deaf Education 12.2. 172-183. old.
[3] Holecz, M. (2019). Vizuális fonológia bimodális kétnyelvüségben - Nyelvi gyakorlatok, változatosság és az oktatásban való alkalmazás lehetöségei. Doktori disszertáció.
[4] Johnston, T. \& A. Schembri (2007). Australian Sign Language (Auslan). An introduction to sign language linguistics. New York: Cambridge University Press.
[5] Padden, C. A. \& B. Le Master (1985). 'An Alphabet on Hand: The Acquisition of Fingerspelling in Deaf Children'. Sign Language Studies 47. 161-172. old.
[6] Padden, C. A. 1991. 'The acquisition of fingerspelling in deaf children'. Theoretical Issues in Sign Language Research, Vol. 2. Psychology. Szerk. Siple, P. \& S. Fischer. Chicago: University of Chicago Press.
[7] Petitto, L-A., C. Langdon, A. Stone, D. Andriola, G. Kartheiser \& C. Cochran (2016). Visual sign phonology: Insights into human reading and language from a natural soundless phonology. WIREs Cogn Sci 7. 366-381. old.
[8] Stone, A., G. Kartheiser, P. C. Hauser, L-A. Petitto \& T. E. Allen (2015). 'Fingerspelling as a Novel Gateway into Reading Fluency in Deaf Bilinguals'. PLoS ONE 10.10. DOI: https://doi.org/10.1371/journal.pone. 0139610 .
[9] Twilhaar, J. N. \& Bogaerde, B.v.d. (2016). Concise Lexicon for Sign Linguistics. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.
[10] Yoon, Joong-O., \& H. Choi 2011. The effects of captions on deaf students' contents comprehension, cognitive load and motivation in online learning. American Annals of the Deaf. 156.3. 283-289.

