

ALKALMAZOTT NYELVÉSZETI KÖR

Doktoranduszok tanulmányai
az alkalmazott nyelvészet köréből



MTA Nyelvtudományi Intézet,
Budapest

ALKNYELVDOKS

**DOKTORANDUSZOK TANULMÁNYAI
AZ ALKALMAZOTT NYELVÉSZET KÖRÉBŐL**

Budapest, 2014. 02. 07.

Szerkesztette: Váradi Tamás

Lektorálta:

Balaskó Mária
Fenyvesi Anna
Fóris Ágota
Gósy Mária
Hunyadi László
Károly Krisztina
Klaudy Kinga
Markó Alexandra
Navracsics Judit
Prószéky Gábor
Schirm Anita
Váradi Tamás

Technikai szerk.: Gráczki Tekla Etelka, Bokor Julianna

ISBN 978-963-9074-61-3

Kiadja: MTA Nyelvtudományi Intézet
Budapest, 2014.

Tartalomjegyzék

Auszmann Anita: Zöngétlen explozívák időszerkezete siket beszélők szövegfelolvasásában	1
Bartha Krisztina: A beszédfeldolgozási folyamatok működése családtípus szerint kisiskolásoknál	13
Esther Gutiérrez Eugenio: Conference interpreters as expert language learners: metacognitive language learning strategies used by two EU interpreters to learn Hungarian	24
Kanyó Réka: Középiskolások felolvasásának időviszonyai a vizuális információ függvényében	45
Kohlmann Ágnes: Diszlexiások/diszgráfiások anyanyelvi és idegen nyelvi szókincszerkezete.....	56
Kovács Renáta: Arab anyanyelvű (egyiptomi) diákok magyar köztes nyelve – nehézségek és megoldások.....	74
Krepsz Valéria: Redukált időtartamú magánhangzók azonosítása	85
Nagy Anna: A <i>you know</i> diskurzusjelölő szerepe a diskurzuskoherenciában.....	93
Németh Szilvia: Az alkohol hatása a magánhangzók ejtésére	101
Rodek-Begella Annamária: Magyar és francia köznyelvi szavak illeszkedése a műszaki terminológiába	113
Sato Noriko: „Tulajdonképpen kinek az oldalán állok?” A japán–magyar tolmács lojalitása.....	124
Szabó Ágnes: Hallássérült középiskolások mentális lexikona a szóasszociációk tükrében	133

Zöngétlen explozívák időszerkezete siket beszélők szövegfelolvasásában

Auszmann Anita

ELTE BTK Nyelvtudományi Doktori Iskola
auszmannanita@gmail.com

Kivonat: A beszédpercepció és a beszédprodukciónak a folyamatával is kapcsolatban áll a hallás. Szakirodalmi adatok és empirikus kutatások alapján tudjuk, hogy a hallássérült emberek beszédét jellegzetes kiejtési sajátosságok jellemzik. Korábbi vizsgálataink eredményei szerint a siketek artikulációs és beszédtempója lassabb, mint az ép hallásúaké, a siket beszélők magánhangzói szignifikánsan hosszabb időtartamban realizálódnak, illetve az egyes magánhangzók formánsértékei jóval nagyobb átfedést mutatnak, mint az ép hallású beszélők esetében. Jelen kutatásunk célja a beszéd további paramétereiben mérhető különbségek feltérképezése. Kutatásunkban siket és ép hallású női beszélők szövegfelolvasását vizsgáltuk. A felvételeken elemeztük a zöngétlen felpattanó zárhangok zárszakaszát, zöngékezdési idejét valamint a követő magánhangzó időtartamát. Bár a siket beszélők ejtésében nagyok az egyéni különbségek, összességében elmondható, hogy a szövegfelolvasásukban a zöngétlen explozívák zárszakasza és a felpattanó zárhangot követő magánhangzók időtartama hosszabb, valamint a siket beszélők szövegfelolvasásában adatolható zöngékezdési idők rövidebbek, mint az ép hallású beszélőknél. A siket beszélők gyakorlatlanok a beszédben, így beszédprodukciónak bizonytalan, artikulációs és beszédtempójuk lassabb, mint az ép hallású beszélőké, ami hatással van a zöngétlen explozívák zöngékezdési idejére is.

1 Bevezetés

Mind a beszédpercepció, mind a beszédprodukciónak komplex folyamatok, amelyekben kulcsfontosságú szerepet tölt be a hallás. A hallás nemcsak a beszéd észlelése és feldolgozása szempontjából fontos, de „az akusztikus visszacsatolás hiánya, vagyis a hallássérülés különböző fokozatai befolyásolják a beszédprodukciónak indulását és fejlődését” (Gósy 2005: 330). Siketségről akkor beszélhetünk, ha „a jobban halló fülön mért légvezetési küszöb 90 dB vagy afölötti értéket mutat” (Gósy 2004: 50). A siketek heterogén közösséget alkotnak beszédállapotukat illetően, hiszen több tényező is befolyásolja, hogy milyen beszédkompetenciával rendelkeznek: például a halláscsökkenés típusa, foka, hallókészülék használata, hallókészülékkel való ellátás ideje, a célzott beszédfejlesztés kezdete és annak intenzitása, a siket gyermekek családi háttere stb.

A nemzetközi szakirodalomból (Rawlings 1935, 1936; Voelker 1938; Calvert 1962; Boone 1966; Brannon 1966; Hood 1966; Martony 1966; Colton–Cooker 1968;

Boothroyd et al. 1974; Nickerson et al. 1974), illetve a hazai empirikus logopédiai kutatásokból tudjuk (Bombolya 2007), hogy jellegzetes kiejtési zavarok árulkodnak a siketek hallásállapotáról. Korábbi kutatásunkban (Auszmann 2013, 2014) a jelen vizsgálatunkban is részt vevő adatközlők szövegfelolvasását vizsgáltuk mind szupraszegmentális, mind szegmentális szinten. Eredményeink alapján elmondható, hogy a siketek beszédét lassabb artikulációs és beszédtempó jellemzi, mint az ép hallóké. A siketek ritkán nyilvánulnak meg szóban, így gyakorlatlan beszélők, ami a beszédprodukciónak bizonytalanságát okozza. Annak ellenére, hogy számukra nem a hangzó nyelv használata az elsődleges, naponta kerülnek olyan szituációba, amikor a többségi halló társadalomban ilyen módon kell kifejezni magukat. A siketek nagyobb arányban és szignifikánsan hosszabb szüneteket tartanak a szövegfelolvasás közben, mint az ép hallásúak, ami nagymértékben lassítja a beszédüket. Beszédük monotonabb, töredettebb, mivel rövidebb beszédszakaszokat hangosítanak meg, mint az ép hallású beszélők, és ezeket hosszabb szünetek követik. Az alaphangmagasság tekintetében a szakirodalom adataitól eltérő eredményeket adtunk: a siket beszélők alaphangmagassága nem mozog szűkebb hangterjedelemben, mint az ép hallású beszélőké, de az F_0 -minimum és F_0 -maximum értékek nagy egyéni különbségeket mutatnak. A siket beszélők magánhangzójejtése jóval nagyobb variabilitást mutat, mint az ép hallású beszélőké, akiknek a magánhangzói nagyobb mértékben követik a sztenderd értékeket (Gósy 2004). A különböző magánhangzókra jellemző formánsértékek között jóval nagyobb az átfedés a siket beszélők esetében, mint az ép hallású beszélőknél, illetve a siket beszélők magánhangzói szignifikánsan hosszabb időtartamban realizálódnak.

Szegmentális szinten nemcsak a magánhangzók, de a mássalhangzók vizsgálata is fontos eredményeket hozhat. Az explozívák összetett szerkezetűek, amelynek háttérben maga a képzési folyamat bonyolultsága áll. A felpattanó zárhangok képzésekor a tüdőből kiáramló levegő akadályba ütközik, azonban a szupraglottális nyomás felpattintja ezt a zárat, ami általában hirtelen, relatíve rövid zörejes légárammal történik (Stevens 1998). Minden hallássérült ember képes a beszéd elsajátítására, azonban kérdés, hogy az ilyen összetett folyamatokat hogyan tudják megvalósítani. Az explozívák esetében leggyakrabban vizsgált jellemző a zöngékezdesi idő (VOT – 'voice onset time'), vagyis az az időtartam, amelyik a mássalhangzó zárfelpattanásától a zöngékezdesig tart (Lieberman–Blumstein 1988: 196). Alapvető akusztikai sajátossága a felpattanó zárhangoknak, hogy zöngések vagy zöngétlenek attól függően, hogy rezegnek-e a hangszalagok a képzéskor vagy sem. Ettől függően különböző zöngékezdesi időket adathatunk. "A felpattanó zárhangok szerkezete két részre osztható, a zárszakaszra és a zár feloldására" (Grácsi 2012). A zöngétlen explozívákat néma fázis jellemzi, azaz a zárszakasz alatt nincs zöngékezdés, viszont a zár feloldása (általában felpattanással, hirtelen történik) után gyorsan megindul a zöngé. A VOT mérésére többféle módszer létezik, de különböző kutatások eredményei alapján (Francis et al. 2003, Grácsi–Kohári 2012) a legkisebb variabilitást mutató mérési technikának a reguláris zöngéindulást alapul vevő elemzés bizonyult, ennek megfelelően CV kapcsolatban a zárfelpattanástól az abszolút zöngéindulásig mérik a VOT-t. A zöngés hangoknál negatív értékű a zöngékezdesi idő, a zöngétlen zárhangok zöngékezdesége pedig mássalhangzótól függően jellemzően 10-40 ms-mal a zárfelpattanás után kezdődik. A zöngékezdesi idő alakulása nyelvenként különböző és több tényező is befolyásolja, így például a nem, a kor, hogy spontán beszédben vagy szövegfelolvasásban vizsgáljuk, és a felpattanó zárhangot követő magánhangzó képzési jegyeitől, időtartamától (Volaitis–Miller 1992; Pind 1999; Baum–Ryan 1993; Pind 1995; Whiteside–Marshall 2001; Whiteside et al. 2003). A zöngékezdesi időre hatással van az explozíva képzési helyen: minél hátrébb

képzett, annál hosszabb a VOT (Gráczy et al. 2009). A bilabiális zárhangok zöngekezdési ideje az elöl képzett magánhangzókat megelőzően rövidebb, ugyanebben a pozícióban az alveoláris és a veláris zárhangok zöngekezdési ideje ezzel szemben hosszabb. Labiális magánhangzó előtt a bilabiális és az alveoláris zárhangok VOT-je hosszabb, veláris zárhangok esetében ellenkezőleg, rövidebb zöngekezdési időtartam adatolható. Minél magasabb a nyelvállás, annál hosszabb a VOT (Bóna 2012). „A zárhangot követő magánhangzó időtartamának is jelentős szerepe van a zöngekezdési idő alakulására. Minél hosszabb a magánhangzó időtartama, annál hosszabb a zöngekezdési időtartam” (Gósy 2004: 125). Szövegfelolvasás és ugyanazon beszélők spontán beszédének összevetésekor a zöngekezdési idő tekintetében Bóna (2011) nem talált szignifikáns eltérést.

A jelen kutatás célja a siketek beszédében a zöngétlen explozívák időszerkezetének vizsgálata, ugyanis korábban Magyarországon akusztikai-fonetikai elemzések nem születtek ebben a témában. Hipotéziseink szerint, amelyeket a fiatalok és idősek zöngétlen explozíváinak zöngekezdési idejét vizsgáló korábbi kutatásra (Bóna 2011) alapoztunk: 1) a siket beszélők szövegfelolvasásában található zöngétlen explozívákat hosszabb zárszakasz jellemzi, 2) a siket beszélők szövegfelolvasásában adatolható zöngekezdési idők rövidebbek, mint az ép hallású beszélőknél; valamint 3) a siket beszélők szövegfelolvasásában a zöngétlen felpattanó zárhangokat követő magánhangzók időtartama hosszabb, mint az ép hallású beszélőknél.

2 Anyag, módszer, kísérleti személyek

Vizsgálatunk során 4 siket és 4 ép hallású női beszélő szövegfelolvasását elemeztük. A legfiatalabb 37, míg a legidősebb adatközlő 59 éves volt, átlagéletkoruk: 46,5 életév. A siket beszélők hallásküszöbe: 90, 100 és 110 dB. Hallásvesztésük időpontja két kísérleti személy esetében anyanyelv-elsajátítás előtti, két kísérleti személy esetében pedig anyanyelv-elsajátítás utáni. Egy kivétellel mindegyikük esetében betegség miatt következett be a hallásromlás (1. táblázat).

Kísérleti személy	Életkor	Iskolai végzettség	Hallásküszöb	Hallásvesztés időpontja	Hallásvesztés oka
S1	37	felsőfokú	100 dB	anyanyelv-elsajátítás utáni	betegség
S2	40	középfokú	100 dB	anyanyelv-elsajátítás előtti	veleszületett
S3	50	középfokú	90 dB	anyanyelv-elsajátítás utáni	betegség
S4	57	középfokú	110 dB	anyanyelv-elsajátítás előtti	betegség

1. táblázat. A kísérletben részt vevő siket adatközlők jelölése és néhány adata

Minden siket kísérleti személynél ugyanolyan mértékű a hallásromlás mindkét fülön, egyikük sem használ hallókészüléket, és egyiküknek sincs implantátuma. Zavarja őket, ha szóban kell megnyilvánulniuk, hiszen félnek, hogy a hangjukat negatívan ítélik meg, nem értik meg őket, illetve a jelnyelvvvel való kommunikációhoz képest „nem kényelmes” számukra a hangzó beszéd. Tanulmányaikat siket és halló iskolákban végezték vegyesen, tehát minden kísérleti személy tanult mindkét oktatási formában.

A kontrollcsoportként használt ép hallású beszélők hangfelvételeit a MTA Nyelvtudományi Intézet Fonetikai Osztályának munkatársai által fejlesztett azonos akusztikai körülmények között és protokoll mentén készített Beszélt Nyelvi Adatbázisból (azaz a BEA-ból) vettük. Az adatközlőket nemben, korban és iskolai végzettség szempontjából egyeztetettük a siket beszélők csoportjával.

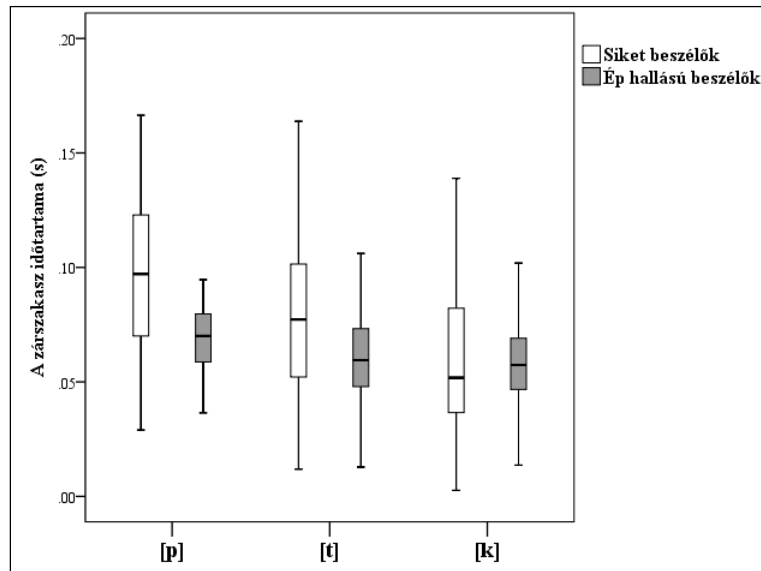
A kutatásban részt vevők feladata a BEA-protokollban található *Méreg vagy vitamin?* című szöveg felolvasása volt. A hangfelvételeken a zöngétlen explozívákat intervokális helyzetben vizsgáltuk a következő tulajdonságok szempontjából: a zárszakasz hossza, a zöngékezdesi idő valamint a felpattanó zárhangot követő magánhangzó hossza. Noha a felolvasandó szövegben számos zöngétlen zárhang szerepelt, mivel csak intervokális helyzetben, magánhangzót megelőző pozícióban vizsgáltuk a felpattanó zárhangokat, ezért néhány esetet ki kellett zárunk a vizsgálatból. Ugyanakkor némiképp eltérő számú hangot annotáltunk az egyes beszélőknél, ugyanis eltérően tagolták a szöveget, aminek következtében az egyik adatközlőnél intervokális helyzetben lévő explozíva a másik résztvevőnél abszolút szókezdő pozícióba került. Legálább 7 előfordulást azonban találtunk minden felpattanó zárhang esetre, s ez lehetővé tette az objektív vizsgálatok elvégzését. (Le kellett ugyanakkor mondanunk az [u] és az [y] magánhangzóval alkotott lehetséges kapcsolatok teljességéről.) Vizsgálatunkban így összesen 564 db [t] 330 db [k], 60 db [p] szerepelt, ennek megfelelően további 954 db zárszakaszt és 954 db magánhangzót elemeztünk. A felvételeket a Praat 5.3.39 programban kézzel címkéztük, majd az egyes időtartamokat erre a célra készült script segítségével automatikusan kiírtattuk. A kapott adatok statisztikai elemzését (Mann–Whitney-próba, Friedman-próba, Wilcoxon-próba, egytényezős ANOVA) az SPSS 17.0 szoftver segítségével végeztük el.

3 Eredmények

3.1. A zárszakasz hossza

Kutatásunk során először összevetettük a zárszakasz hosszát a különböző zöngétlen explozívák és adatközlői csoportok esetében, és az eredményeket boxploton ábrázoltuk (1. ábra).

Az 1. ábrán jól látszik, hogy a siket adatközlők esetében minden hangnál nagyobb arányban szóródtak az adatok, mint az ép hallású beszélőknél. A [k] zöngétlen explozíva zárszakasza a siket beszélők esetében valamivel rövidebb, mint az ép hallású beszélőknél, de mind a [t], mind a [p] esetében hosszabb zárszakaszt adatoltunk a siket beszélőknél. Ezt a statisztikai elemzés is alátámasztotta, szignifikáns különbség van a két csoport zárszakaszai között a [p] és a [t] hangoknál mutatható ki, a [k] hang esetében nem (2. táblázat).



1. ábra. A [p], [t] és [k] zöngétlen explozívák zárszakaszának hossza siket és ép hallású beszélők szövegfelolvasásában

	[p]	[t]	[k]
siket beszélők	0,097	0,082	0,066
ép hallású beszélők	0,068	0,061	0,059
Mann-Whitney-próba	$Z = -3,26;$ $p = 0,001$	$Z = -6,807;$ $p < 0,001$	$Z = -0,904;$ $p = 0,366$

2. táblázat. A két csoport explozíváinak átlagos zárszakaszhozai (s), a két csoport adatai közötti különbség statisztikai eredményei

Összehasonlítottuk, hogy az egyes adatközlői csoportokon belül van-e különbség a zöngétlen explozívák zárszakaszának tekintetében. Az 1. ábrán jól látszik, hogy a siket beszélők esetében nagyobb különbségeket adatoltunk az egyes hangok zárszakaszaiban, amit a statisztikai elemzés is megerősített [$\chi^2 = 14;$ $p = 0,001$], szignifikáns különbség van a [p] és [t], valamint a [p] és [k] zöngétlen explozívák zárszakaszai között, a [t] és [k] összevetésében ilyen adatolható különbséget nem találtunk (3. táblázat).

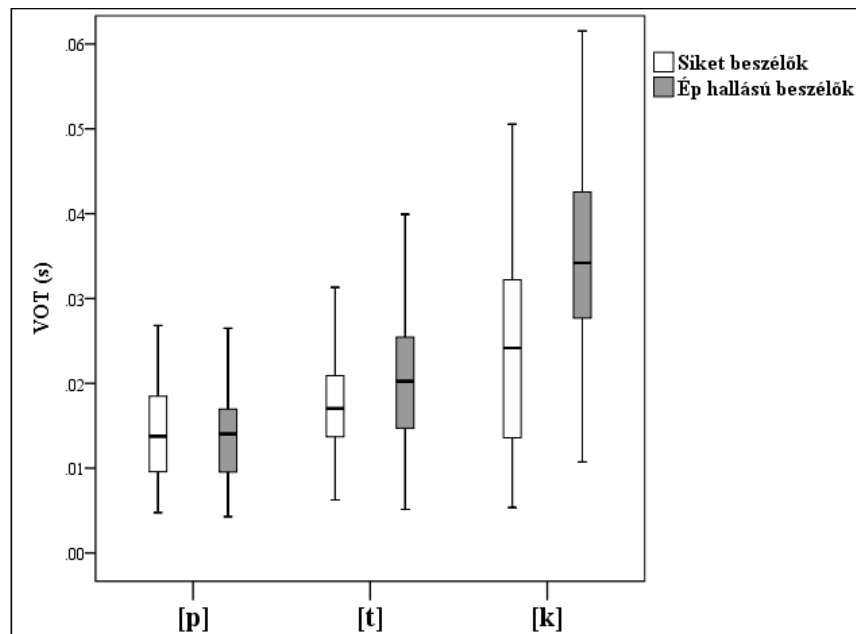
	[p] – [t]	[p] – [k]	[t] – [k]
siket beszélők	$Z = -3,507;$ $p < 0,001$	$Z = -3,142;$ $p = 0,002$	$Z = -1,999;$ $p = 0,46$
ép hallású beszélők	$Z = -2,019;$ $p = 0,043$	$Z = -0,785;$ $p = 0,432$	$Z = -2,257;$ $p = 0,024$

3. táblázat. Siket és ép hallású beszélők explozíváinak zárszakaszai közötti statisztikai különbségek (Wilcoxon-próba)

Ezzel szemben az ép hallású beszélők csoportján belül nem tehetünk ilyen megkülönböztetést [$\chi^2 = 1,75$; $p = 0,417$], a zöngétlen explozívák zárszakaszában csak a [t] és a [k] összevetésében adatoltunk statisztikai különbséget.

3.2 A zöngkezdedési idő

A zöngkezdedési időket csoportosítottuk, majd grafikonon ábrázoltuk a zárhang és adatközlői csoport szerint (2. ábra)



2. ábra. A [p], [t] és [k] zöngétlen explozívák zöngkezdedési idejének hossza siket és ép hallású beszélők szövegfelolvasásában

A zárszakasz hosszával ellentétben a zöngkezdedési időtartamokkal kapcsolatban vizuálisan kevésbé egyértelmű megkülönböztetéseket tehetünk, az adatok különbözőképpen szóródtak a korábbi, 1. ábrához képest. A leghosszabb zöngkezdedési időket a [k] zöngétlen explozíva esetében adatoltuk, míg a legrövidebb VOT adatokat a [p] hangnál mértük. Az ép hallású beszélők VOT adatai kissé rövidebbek, mint a siket beszélőknél mért zöngkezdedési idők. Ezt a statisztikai elemzések is alátámasztják: szignifikáns különbség van a siket és ép beszélők ejtésében mind a [t], mind a [k] explozíva tekintetében (4. táblázat).

A [p] esetében valószínűleg a kis elemszám miatt nem tudunk szignifikáns különbséget kimutatni a két adatközlői csoport között. A zárszakasz hosszával ellentétben a zöngkezdedési idő tekintetében már nem igaz, hogy a siket adatközlők adatai szélesebb tartományban szóródnának, mint az ép hallású beszélőké. A 2. ábrán jól látszik, hogy az ép hallású beszélők esetében nagyobb különbségeket adatoltunk (5. táblázat) az egyes hangok VOT értékeiben, amit a statisztikai elemzés is alátámasztott [$\chi^2 =$

43,938; $p < 0,001$]. Ezzel szemben a siket beszélők csoportján belül nem tehetünk ilyen megkülönböztetést [$\chi^2 = 0,929$; $p = 0,629$].

	[p]	[t]	[k]
siket beszélők VOT átlaga (s)	0,016	0,018	0,025
ép hallású beszélők VOT átlaga (s)	0,015	0,023	0,036
Mann–Whitney-próba	$Z = -0,193$; $p = 0,847$	$Z = -4,47$; $p < 0,001$	$Z = -7,377$; $p < 0,001$

4. táblázat. A két csoport explozíváinak átlagos VOT értékei (s), statisztikai eredményeik

	[p] – [t]	[p] – [k]	[t] – [k]
siket beszélők	$Z = -0,068$; $p = 0,946$	$Z = -0,023$; $p = 0,982$	$Z = -6,039$; $p < 0,001$
ép hallású beszélők	$Z = -3,515$; $p < 0,001$	$Z = -4,918$; $p < 0,001$	$Z = -8,125$; $p < 0,001$

5. táblázat. Siket és ép hallású beszélők explozíváinak VOT-i közötti statisztikai különbségek (Wilcoxon-próba)

3.3 A zöngétlen explozívát követő magánhangzók időtartama

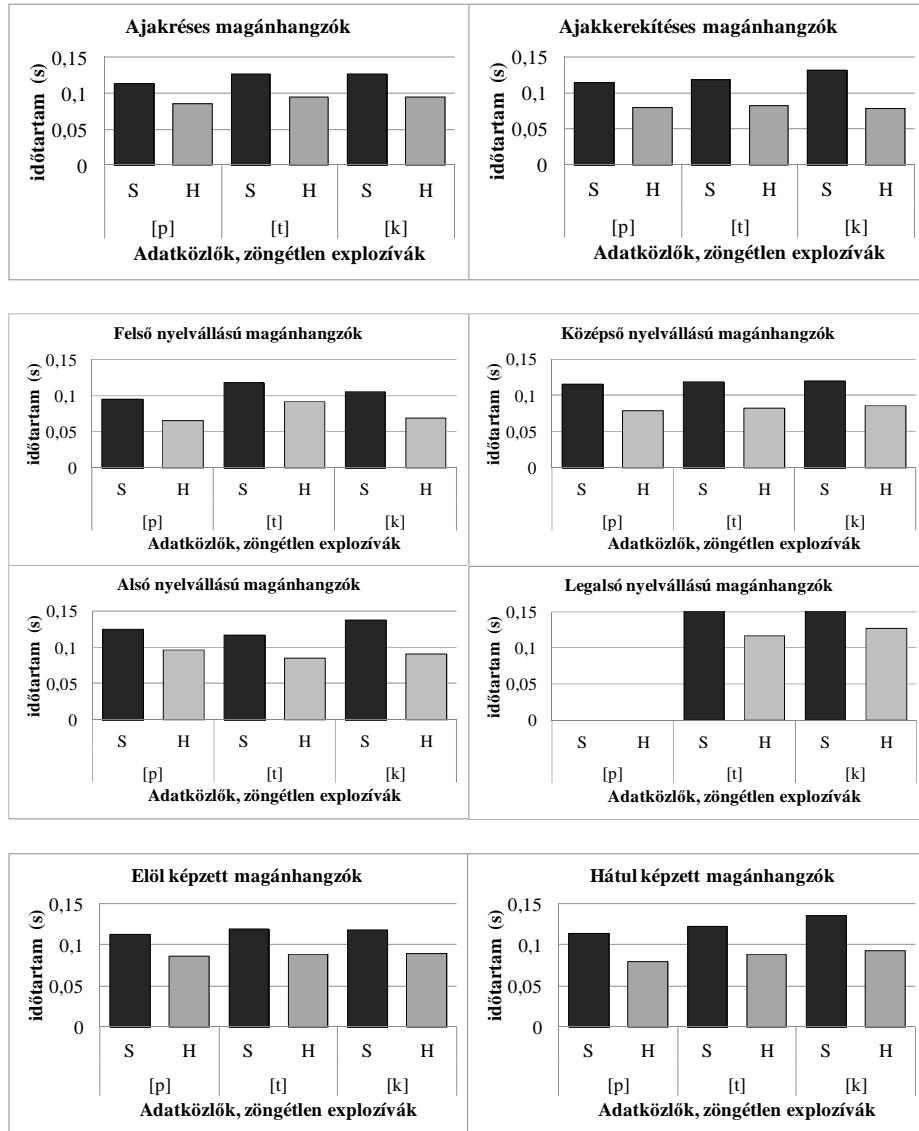
A magánhangzókat képzési jegyeik alapján kialakított csoportok szerint vetettük össze annak függvényében, hogy melyik zöngétlen felpattanó zárhangot követik (3. ábra).

A 3. ábrán jól látszik, hogy minden magánhangzócsoporthoz esetében a siket beszélők szövegfelolvasásában a zöngétlen explozívákat követő magánhangzó hosszabb időtartamban realizálódott, mint az ép hallású beszélőknél. Az ajak állása szerint nincs számottevő különbség az egyes magánhangzók időtartama között a különböző explozívákat követően. Ahogy a nyelv vízszintes mozgása szerint sem különíthetők el egyértelműen az egyes magánhangzócsoporthoz annak függvényében, hogy milyen explozívát követnek. A nyelv függőleges mozgását illetően pedig mind a [k]-t mind a [p]-t követő pozícióban tendenciaszerűen látszik, hogy minél alacsonyabb nyelvállásfokú az adott magánhangzó, annál hosszabb időtartamban realizálódik mind a siket, mind az ép hallású beszélőknél.

Összevetettük statisztikailag az egyes magánhangzókat a szerint is, hogy a két adatközlői csoport között, illetve csoporton belül az egyes explozívákat követve szignifikáns-e a különbség a magánhangzók hosszúsága között (6. táblázat).

A [k]-t követő pozícióban szignifikáns különbség van a két adatközlői csoport között [ɔ], [a:], [ɛ], [i], [o] és [ø] hangok esetében. A [t]-t követő pozícióban szignifikáns különbség van a két adatközlői csoport között [ɔ], [a:], [ɛ], [e:], [i] és [o] hangok esetében. A [p]-t követő pozícióban szignifikáns különbség van a két adatközlői csoport között [i] és [o] hangoknál.

A siket beszélők magánhangzó-hosszúságában különbség van [k]-t és [t]-t követő pozíciókban [ɛ] [$F(2, 98) = 4,973$; $p = 0,009$] és [i] [$F(2, 48) = 4,018$; $p = 0,024$] hangoknál. Az ép hallású beszélők magánhangzó hosszúságában szignifikáns különbség van [k]-t és [t]-t követő pozíciókban [ɔ] [$F(1, 94) = 97,776$; $p < 0,001$] és [i] [$F(2, 52) = 4,371$; $p = 0,018$] hangoknál. Az [u] és [y] magánhangzók időtartamának összevetésében semelyik esetben sem találunk szignifikáns eltérést.



3. ábra. A különböző képzési jegyű magánhangzók időtartama attól függően, hogy milyen zöngétlen explozívát követnek (S: siket beszélők, H: ép hallású beszélők)

	[p]	[t]	[k]
[ɔ]	–	$F(1, 168) = 50,669;$ $p < 0,001$	$F(1, 28) = 5,815;$ $p = 0,023$
[a:]	–	$F(1, 45) = 10,914;$ $p = 0,002$	$F(1, 28) = 5,815;$ $p = 0,023$
[ɛ]	–	$F(1, 103) = 19,065;$ $p < 0,001$	$F(1, 86) = 22,881;$ $p < 0,001$
[e:]	–	$F(1, 33) = 8,101;$ $p = 0,008$	–
[i]	$F(1, 14) = 9,798;$ $p = 0,007$	$F(1, 37) = 8,720;$ $p = 0,005$	$F(1, 49) = 16,626;$ $p < 0,001$
[o]	$F(1, 14) = 6,049;$ $p = 0,028$	$F(1, 106) = 24,218;$ $p < 0,001$	$F(1, 44) = 35,155;$ $p < 0,001$
[ø]	–	–	$F(1, 25) = 7,618;$ $p = 0,011$

6. táblázat. A siket és ép hallású beszélők zöngétlen explozíváit követő magánhangzók időtartamai közötti statisztikai különbségek (A legalább 14-szer előfordult vokálisok esetében)

3.4 A VOT és a követő magánhangzó kapcsolata

Megvizsgáltuk továbbá azt is, hogy az egyes zöngétlen explozívák zöngékezdesi ideje és a követő magánhangzó időtartama milyen kapcsolatban állnak (4. ábra).

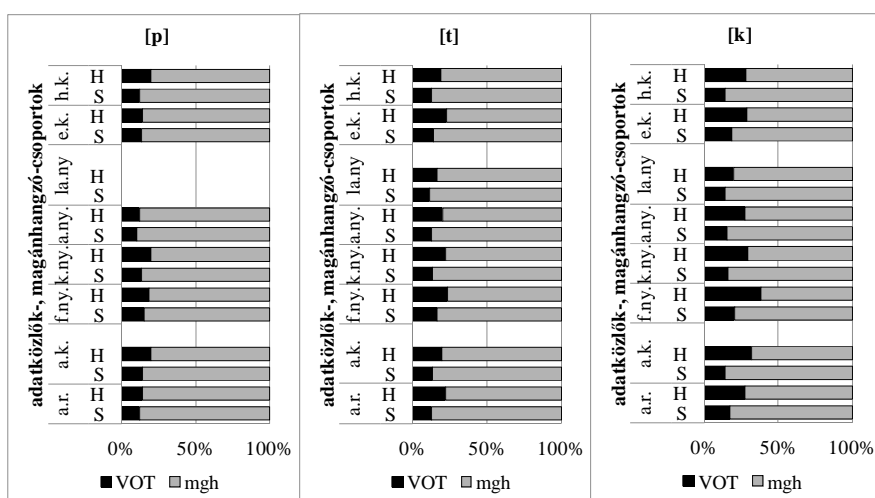
A 4. ábrán jól látszik, hogy ha hosszabb a zöngétlen explozíva zöngékezdesi ideje, akkor az azt követő magánhangzó ehhez képest arányaiban rövidebb, ha a zöngékezdesi idő rövidebb, akkor a követő magánhangzó hosszabb időtartamban realizálódik. A különböző képzési sajátosságú magánhangzócsoportok között legnagyobb különbség a [k]-t követő pozícióban van, az egyes zöngékezdesi idők és magánhangzó-időtartamokban pedig a [p]-t követő pozícióban van legkisebb különbség a magánhangzó-csoportok és az adatközlői csoportok között, az adatok nagyfokú azonosságot mutatnak.

Következtetések

Kutatásunkban siket és ép hallású beszélők szövegfelolvasásában vizsgáltuk a zöngétlen explozívák zárszakaszát, zöngékezdesi idejét, valamint azt azokat követő magánhangzók időtartamát. Habár az adatközlők száma kevés az egész populációhoz képest, az eredmények óvatos következtetések, tendenciák megfogalmazását teszik lehetővé.

Hipotéziseink igazolódtak, a legtöbb esetben statisztikailag alátámasztható, jelentős időtartambeli különbségek vannak a két adatközlői csoport vizsgált paramétereiben. Adataink alapján elmondható, hogy a siket beszélők szövegfelolvasásában található zöngétlen explozívákat hosszabb zárszakasz jellemzi, mint az ép hallású beszélőké, hasonlóan az idős emberekéhez (Bóna 2011), ami részben annak köszönhető, hogy a siket beszélők beszédét lassabb artikulációs és beszédtempó jellemzi, illetve gyakorlatlanok a beszédben, aminek következtében légzéstechnikájuk hibás, artikulációjuk renyhe. A leghosszabb zárszakasz a [p], a legrövidebb pedig a [k] explozíva esetén volt adatalható, és a siket beszélőknél jóval szélesebb tartományban szóródtak

az értékek, mint az ép hallású beszélőknél. Azt a feltételezésünket is alátámasztották a kutatás eredményei, miszerint a siket beszélők szövegfelolvasásában adatolható zöngékezdési idők rövidebbek, mint az ép hallású beszélőkéi. A leghosszabb zöngékezdési időt – szemben a zárszakaszok hosszával – a [k] explozíva, míg a legrövidebb zöngékezdési időt a [p] explozíva esetén adatoltuk. Hallásállapottól függetlenül igaz, hogy a képzési hely meghatározza a VOT hosszát, vagyis minél hátrébb képzett a zárhang, annál hosszabb a zöngékezdési idő. A siket beszélők beszédprodukciónak gyakorlatlanságuk miatt bizonytalanságok jellemzik, ami hatással van az egyes hangok artikulálására. Mivel a felpattanó zárhangok képzése összetett folyamat, valószínűsíthetően ezeknek a meghangosítása nagyobb gondot jelent a siket beszélők számára.



4. ábra. Az egyes zöngétlen explozívák zöngékezdési ideje és az azt követő magánhangzók időtartamának aránya

(H.k.: hátul képzett, e.k.: elől képzett, la.ny.: legelső nyelvállású, a.ny.: alsó nyelvállású, k.ny.: középső nyelvállású, f.ny.: felső nyelvállású, a.k.: ajakkerekítéssel, a.r.: ajakrész, S: siket beszélők, H: ép hallású beszélők)

Eredményeink azt is igazolták, hogy a siket beszélők szövegfelolvasásában a zöngétlen felpattanó zárhangokat követő magánhangzók időtartama hosszabb, mint az ép hallású beszélőknél. A magánhangzók képzési jegyei közül leginkább a nyelv függőleges mozgása van hatással az azt megelőző zöngétlen explozíva zöngékezdési idejére mindkét adatközlői csoportnál, minél magasabb a nyelvállás, annál hosszabb a zöngékezdési idő. A nyelv vízszintes mozgása, illetve az ajakműködés eltérően hat a különböző képzéshelyű explozívákra az egyes adatközlői csoportokban. Ugyanakkor az adatok azt is megmutatták, hogy a zöngékezdési idő és az explozívát követő magánhangzó hosszúsága szoros összefüggést mutat, vagyis minél hosszabb a zöngékezdési idő, annál rövidebb a követő magánhangzó időtartama és fordítva szemben a szakirodalmi adatokkal (Gósy 2004).

A kutatás eredményei első ízben mutattak rá a siket és ép hallású beszélők zöngétlen zárhangjainak időszerkezetében adatolható különbségekre konkrét értékek alapján, amely információval szolgál arra nézve, hogy pontosabban leírjuk, mi jellemzi a

siket beszélők beszédprodukciónak, a hallás hiánya, illetve elvesztése milyen jellegzetes változásokat hozhatnak az egyes hangok artikulálásában, esetlegesen más stratégiát alkalmaznak-e a siket beszélők az egyes hangok artikulálására vagy sem. Az eredményekből kiindulva célzott fejlesztések kidolgozására van lehetőség további siket beszélők ejtésének sajátosságait felhasználva.

Irodalom

- Auszmann, A. 2013. Siketek szövegfelolvasásának szupraszegmentális jellegzetességei. In: Váradí, T. (szerk.): *VII. Alkalmazott Nyelvészeti Doktoranduszkonferencia: Doktoranduszok tanulmányai az alkalmazott nyelvészet köréből*. Budapest: MTA Nyelvtudományi Intézet, 2013. 17–25.
- Auszmann, A. 2014. Magánhangzó-minőségek siketek szövegfelolvasásában. *Alkalmazott Nyelvtudomány*, 13(1–2): 23–39.
- Baum, S. R., L. Ryan 1993. Rate of speech in aphasia: Voice onset time. *Brain and Language*, 44(4): 431–445.
- Bombolya, M. 2007. Hallássérült gyermekek beszédfeldolgozási folyamatai. In: Gósy, M. (szerk.): *Beszédészlelési és beszédmegértési zavarok az anyanyelv-elsajátításban*. Budapest: Nikol Kkt. 72–83.
- Boone, D. 1966. Modification of the voices of deaf children. *Volta Review* 68(9): 686–692.
- Bóna, J. 2011. A [p, t, k] mássalhangzók zöngékezdési ideje idősek és fiatalok spontán beszédében és felolvasásában. *Beszédkutató 2011*: 61–72.
- Bóna, J. 2012. A zöngétlen explozívák zöngékezdési ideje idősek és fiatalok felolvasásában. In: Gósy, M. (szerk.): 121–137.
- Boothroyd, A., Nickerson R., Stevens K. 1974. *Temporal patterns in the speech of the deaf - a study in remedial training*. Northampton, MA: Clarke School for the Deaf.
- Brannon, J. 1964. *Visual feedback of glossal motions and its influence upon the speech of deaf children*. Ph.D. Thesis, Northwestern University, Evanston, IL.
- Brannon, J. 1966. The speech production and spoken language of the deaf. *Language and Speech*, 9(2): 127–136.
- Calvert, D. 1962. Deaf voice quality: a preliminary investigation. *Volta Review*, 64(7): 402–403.
- Colton, R., Cooker, H. 1968. Perceived nasality in the speech of the deaf. *Journal of Speech and Hearing Research*, 11(3): 553–559.
- Gósy, M. 2000. A [p, t, k] mássalhangzók zöngékezdési ideje. *Magyar Nyelvőr*, 124(2): 195–203.
- Gósy, M. 2004. *Fonetika, a beszéd tudománya*. Budapest: Osiris Kiadó.
- Gósy, M. 2005. *Pszicholingvisztika*. Budapest: Osiris Kiadó.
- Gósy, M. (szerk.) 2012. *Beszéd, adatbázis, kutatások*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Grácz, T. E., Markó, A., Beke, A. 2009. A zöngékezdési idő a beszéd típus függvényében. Előadás a Beszédkutató 2009 konferencián. 2009. október 16–17.
- Grácz, T. E. 2012. Az explozívák időszerkezete spotán beszédben In: Gósy, M. (szerk.): 67–90.
- Ladefoged, P., Maddieson, I. 1996. *Sounds of the world's language*. Blackwells, Oxford.
- Lieberman, P., Blumstein, S. 1988. *Speech Physiology, Speech Perception, and Acoustic Phonetics*. University Press, Cambridge. Cambridge.
- Martony, J. 1966. *Studies on the speech of the deaf. Quarterly Progress and Status Report: Speech Transmission Laboratory*, Royal Institute of Technology, Stockholm.
- Nickerson, R., Stevens K., Boothroyd A., Rollins A. 1974. *Some observations on timing in the speech of deaf and hearing speakers*. Cambridge: Bolt Beranek and Newman, Inc.
- Pind, J. 1995. Speaking rate, voice-onset time and quantity: The search for higher-order invariants for two Icelandic speech cues. *Perception & Psychophysics*, 57(3): 291–304.
- Pind, J. 1999. The role of F1 in the perception of voice onset time and voice offset time. *Journal of the Acoustical Society of America*, 106(1): 434–437.
- Rawlings, C. 1935. A comparative study of the movements of the breathing muscles in speech and quiet breathing of deaf and normal subjects. *American Annals of the Deaf*, 80: 147–156.
- Rawlings, C. 1936. A comparative study of the movements of the breathing muscles in speech and quiet breathing of deaf and normal subjects. *American Annals of the Deaf*, 81: 136–150.
- Stevens, K. N. 1998. *Acoustic phonetics*. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts–London.

-
- Voelker, C. 1938. An experimental study of the comparative rate of utterance of deaf and normal hearing speakers. *American Annals of the Deaf*, 83: 274–284.
- Volaitis, L. E., and J. L. Miller 1992. Phonetic prototypes: Influence of place of articulation and speaking rate on the internal structure of voicing categories. *Journal of the Acoustical Society of America*, 92(2): 723–735.
- Whiteside, S. P., R. Dobbin, and L. Henry 2003. Patterns of variability in voice onset time: a developmental study of motor speech skills in humans. *Neuroscience Letters*, 347(1): 29–32.
- Whiteside, S. P., and J. Marshall 2001. Developmental trends in voice onset time: some evidence for sex differences. *Phonetica*, 58(3): 196–210.

A beszédfeldolgozási folyamatok működése családtípus szerint kisiskolásoknál

Bartha Krisztina

ELTE, Alkalmazott nyelvészeti doktori program
krisztinabartha@yahoo.co.uk

Kivonat: A beszédfeldolgozási folyamatok működése kihat az olvasás- és írástanulásra, valamint a szövegértésre. A kutatás célja romániai gyermekek beszédfeldolgozási képességeinek megismerése a családtípus (magyar–magyar, vegyes család) függvényében. Feltételezzük, hogy az észlelési folyamatokban nagyobb, a megértésben kisebb különbség lesz a magyar–magyar családban élő diákok javára. A kutatásban 62 nagyváradi magyar tannyelvű osztályba járó kisiskolás vett részt. Átlagéletkoruk 8,43 év. A GMP-diagnosztika beszédészlelésre és beszédmegértésre vonatkozó tesztjeivel dolgoztunk. A tanulók észlelésre vonatkozó átlageredményében elmaradást figyeltünk meg. A vegyes és a magyar–magyar családban élő diákok percepciók folyamataiban erős szignifikáns eltérés van. A mondatértés kismértékben marad el az életkorukban elvárttól, nagyobb mértékben a szövegértés szintjén. A családtípusok szerint a mondat- és szövegértési teszt eredményeiben nincs szignifikáns eltérés. A beszédfeldolgozás elmaradása veszélyezteti az írott nyelv problémamentes megtanulását, a szövegértést és a helyesírást. Az oktatásban figyelembe kell venni a tanulók kétnyelvűségét, erősíteni az iskolában használt nyelvet, hangsúlyt fektetni a másik nyelv fejlesztésére is a balansz kétnyelvűség elérése érdekében.

1 Bevezetés

A mai iskolába lépő gyermekek olyan társadalomban nőnek fel, ahol a kétnyelvűség gyakoribb és természetesebb jelenség, mint eddig bármikor. A kétnyelvűség ezért sokakat érintő fogalom, amit a mindennapokban és tudományos értelemben is használnak, mégsem létezik egységes meghatározása. Számon tartanak tágabb és szűkebb meghatározásokat, de előfordul az is, hogy skálák, jellemzők mentén vizsgálják a kétnyelvűséget (Bartha 1999; Edwards 2006). A legtöbb definícióban azt tekintik kiindulópontnak, hogy mennyire kell ismernie valakinek mindkét nyelvet ahhoz, hogy kétnyelvűnek tekintsük (l. Bloomfield 1933; Haugen 1953; Diebold 1961; Grosjean 1982 stb.). A jelenség meghatározásában felmerülő nehézségek oka legfőképpen az, hogy sokszínűsége és egyéni változatai megnehezítik a pontos körvonalazását.

A XXI. századi technikai fejlődés és felgyorsulás, a multimédia eszközei, az utazás szabadsága, a gazdasági okokon alapuló migráció lehetővé és elvárhatóvá teszik, hogy a gyermek legalább egy idegen nyelvet korán kezdjen megtanulni, s később haladó szinten tudja használni azt. Az egynyelvű környezetben élő gyermekek óvodá-

ban, olykor a családban vagy a média segítségével kezdik el a második nyelv tanulását. Az egyéni kétnyelvűvé válás azonban számos más módon is bekövetkezhet. Vannak olyan helyzetek, amelyek egy nagyobb közösséghez való tartozásból fakadnak, mások viszont kizárólag a családi háttérből adódnak. A következő alapesetekkel számolhatunk: bevándorlás, migráció, a kétnyelvű családban felnövő gyermek, szoros érintkezés más nyelvi csoportokkal, az iskola szerepe (Hoffmann 1991). Bármilyen módon válik a gyermek kétnyelvűvé, ez befolyásolja anyanyelvi mechanizmusait is (Imre 2005). Ezért a beszéd folyamatok változásának figyelemmel kísérése, az esetleges hiányosságok állandó monitorozása elengedhetetlen. Különösen fontos lehet ez abban a speciálisan struktúrállódó környezetben, ami makrotársadalmi szempontból kisebbségi és többségi együttélést jelent. Mikrotársadalmi szempontból magyar–magyar vagy vegyes (magyar–román) családi struktúrát implikál, oktatáspolitikai szempontból sokszor kétértelmű, kevéssé hatékony helyzeteket idéz elő.

Romániában nincs speciálisan kétnyelvűek számára kidolgozott tanterv. Oktatáspolitikai szinten nem ismerik el, hogy az ország számos régiójában a gyermekek – akár magyar, akár román anyanyelvűek – kétnyelvű környezetben élnek. A vegyes házasságban élő gyermekek kétnyelvűsége szintén kevés figyelmet kap. Ennek a jelenségnek a feltérképezését, a gyermekek kétnyelvűségének a támogatását eddig semmilyen intézmény, sem az oktatáspolitikai nem vállalta fel. A szülőknek, akár magyarok, akár vegyes házasságban élnek, dönteniük kell arról, hogy magyar vagy román tagozatra íratják gyermekeiket. Azok a magyar vagy vegyes gyermekek, akik Romániában magyar tannyelvű iskolába járnak az iskolában magyarul (kivéve a román nyelv és irodalom tantárgyat) tanulnak. Amennyiben a gyermek magyar tannyelvű osztályba jár, magyar egynyelvűnek tekintik, amennyiben a szülők román tannyelvű osztályba íratják, román egynyelvűként kezelik. Éppen ezért a magyar iskolába járó gyermekek beszéd folyamatainak megismerése és esetenként a fejlesztése kulcsfontosságú, hiszen az iskolában sem tesznek különbséget magyar–magyar és magyar–román családból származó gyermek között. Az életkornak megfelelő beszédfeldolgozási folyamatok tehát elengedhetetlenek a magyar nyelven történő tanulás és az írott anyanyelv elsajátítása során, illetve akkor is jelentős a szerepük, ha a balansz kétnyelvűség kialakítására és fenntartására törekszünk.

A beszédészlelés és a beszéd megértés két egymással szoros összefüggésben lévő folyamat. A beszédészlelés a másodperc töredéke alatt végbemenő ideglélektani síkon leírható összetett működés, melynek során a hallgató a beszélő artikulációs mozgásait a létrejövő akusztikai sajátosságokat dolgozza fel (Pléh 1998; Gósy 2005). A beszédészlelés alkalmával a jelentés nélküli egységeket, a beszédhangokat és kapcsolódásait ismerjük fel és azonosítjuk (Gósy 2005). A beszéd megértés szavak, szókapcsolatok, mondatok, illetőleg mondatok összességének, azaz egymásutániségének a helyes felismerése és értelmezése, vagyis az abban foglalt tartalmak feldolgozása (Gósy 2005). A jó beszéd megértésben szükség van a pontos szó megértésre. Ebben játszik jelentős szerepet a mentális lexikon aktiválása. A beszéd megértés szempontjából fontos az elemek száma és a hozzáférés minősége, pontossága, gyorsasága (Gósy 2005). A mondat megértés szintjén szükséges a szavak szószerkezetekké kapcsolása, a szerkezetekhez mondattani funkciók rendelése, ezek jelentésének értelmezése. A magyar nyelv gazdag a toldalékok szempontjából, így a mondat feldolgozása során jelentős szerep jut az alakotani elemzésnek (Gósy 2005). A szöveg megértés szintjén lényeges a részletek és azok összefüggésének megértése, a világról való ismeret mozgósítása, a közlési helyzet felismerése, az új információ behelyezése a már meglévő tágabb ismeretanyagba (Büky et al. 1984; Pléh 1998; Gósy 2000). E folyamatok komplex mecha-

nizmusa teszi lehetővé a nyelv megértését és értelmezését. Ha a folyamatok bármely szintjén zavar támad, problémák jelenhetnek meg a beszédészlelésben és/vagy a beszédértésben.

A beszédészlelés és a beszédmegértés folyamatainak alakulását egy- és kétnyelvű gyermekeknél egyaránt vizsgálták már (Gósy 2000; Macher 2002; Vančoné Kremmer 2002; Imre 2005, 2007; Gósy–Horváth 2006; Markó 2007; Menyhárt 2007; Bakk-Miklósi 2009 stb.). Az eredmények azt mutatják, hogy mind az egynyelvű magyar gyermekek, mind a kétnyelvűek bizonyos beszédfolyamaira a sztenderd értékekhez képest elmaradás jellemző.

Felmerülhet a kérdés, hogy az egynyelvűek számára kidolgozott tesztek alkalmazhatóak-e kétnyelvűek esetében is. A kérdés megválaszolásában a kétnyelvűség meghatározásához térhetünk vissza, ahhoz a tényhez, hogy a kétnyelvűség sokszínűsége, az egyéni változatok, nem teszik lehetővé kifejezetten a kétnyelvűek számára kidolgozott tesztek létrehozását. Ez azonban nem akadályozhatja meg annak feltérképezését, hogy milyen beszédműködésekkel rendelkeznek a kétnyelvű gyermekek az egyik vagy mindkét nyelvükön, hiszen ezek a folyamatok meghatározó szerepet játszanak a hatékony tanulási, információszerzési és kommunikációs folyamatban.

A kutatás célja romániai, magyar tannyelvű iskolába járó alsó tagozatosok észlelési és megértési képességeinek megismerése a családtípus függvényében. Kutatási kérdéseink: Milyen fejlett beszédészlelési és -megértési folyamatokkal rendelkeznek a régióban élő gyermekek? Milyen módon alakítja a tanulók magyar nyelvű beszédfolyamatait a családtípus? Mennyire biztos az anyanyelvi tudásuk? A román nyelv hatása mennyire jelentős a beszédfolyamatok működésében azoknál a gyermekeknél, akik vegyes családból származnak?

Az előző felmérésekből kiindulva feltételezzük, hogy mind az észlelési, mind a megértési folyamatok esetében elmaradást látunk a sztenderd értékekhez képest. Ugyanakkor hipotézisként fogalmazzuk meg, hogy az észlelési folyamatok esetében nagyobb, a megértésben kisebb különbség lesz a magyar–magyar családban élő diákok javára.

2 Adatközlők, anyag, módszer

A kutatásban Nagyvárad öt iskolája vett részt, három magyar tannyelvű iskola és két román tannyelvű, de magyar tagozatos osztályokkal is rendelkező iskola. Csak magyar tannyelvű osztályokban jártunk, összesen 36-ban. Itt kerestük meg az összes vegyes családból származó gyermeket és ugyanannyi magyar–magyar családból származó gyermeket is. A vegyes családok közül 3 család nem egyezett bele a tesztelésbe, a magyar családokban élő gyermekek szülei mind engedélyezték a felmérést. Mivel hivatalos adataink nincsenek arra nézve, hogy hány vegyes család iratja magyar osztályba gyermekét, a kutatásnak a régióban szociológiai jelentősége is van. A statisztikai adataink azt bizonyítják, hogy átlagosan 1 (0,94 gyermek) vegyes családból származó gyermeket találunk a magyar tagozatú osztályokban.

A kutatásban 62 nagyváradai magyar tannyelvű osztályba járó kisiskolás gyermek vett részt. 31 tanuló magyar–magyar családtípusból, 31 magyar–román családtípusból származik. A nem szerinti megoszlás a következő: 34 fiú és 28 lány, mindkét családtípusban 17 fiú és 14 lány. Átlagéletkoruk 8,43 év. 14 gyermek 7 éves, 19 gyermek 8 éves, 17 tanuló 9 éves és 12-en 10 évesek. Valamennyi gyermek ép halló, anyanyelv-elsajátításuk tipikus folyamatokat mutatott.

A sztenderdizált GMP-diagnosztika (Gósy 1995/2006) beszédészlelésre (akusztikai-fonetikai, fonetikai és fonológiai szint: GMP2–5) és beszédmegértésre (mondat- és szövegértési szint: GMP16 és GMP12) vonatkozó tesztheivel dolgoztunk. A teszt-sorozat a levelti beszédmodell (Levelt 1989) alapján készült sztenderdizált eljárás a magyar anyanyelvű gyermekek beszédfeldolgozási folyamatainak vizsgálatára 3–13 éves kor között. A GMP2, 3 (az akusztikai-fonetikai szint vizsgálata szavak és mondatok szintjén). A hanganyag tíz zajjal elfedett mondatot, illetőleg tíz zajjal elfedett szót tartalmaz. Ezek hangos ismétlésére kérjük a gyermeket. A GMP4-ben a fonetikai szint vizsgálata történik. A mondatok frekvenciaszűréssel torzítottak, ezek azonosítása a gyermek feladata. A GMP5 tesztben a fonológiai szint vizsgálatára gyorsított mondatok ismételtetésével kerül sor. A tesztben használt tíz mondat az eredetileg rögzített tempóhoz képest 25%-os gyorsítással hangzik el. A mondatértés folyamatait vizsgáló GMP16 az adott életkorban a jelentéstani sajátosságok és a szintaktikai/grammatikai struktúrák megfelelő működéséről informál. A gyermeknek a majdnem egyforma rajzpárok közötti egyetlen eltérés felismerésére és az elhangzott mondatnak megfelelő rajz rámutatására kell képesnek lennie. A GMP12 célja a szövegértés feldolgozásának, a szemantikai, szintaktikai, ok-okozati viszonyok felismerésének, az asszociációs szint működésének vizsgálata. Ezt egy rövid mese meghallgatásával és az ehhez kapcsolódó tíz ellenőrző kérdéssel vizsgáljuk. 7 éves kortól minden tesztben 100%-ot, vagyis hibátlan megoldást várunk el.

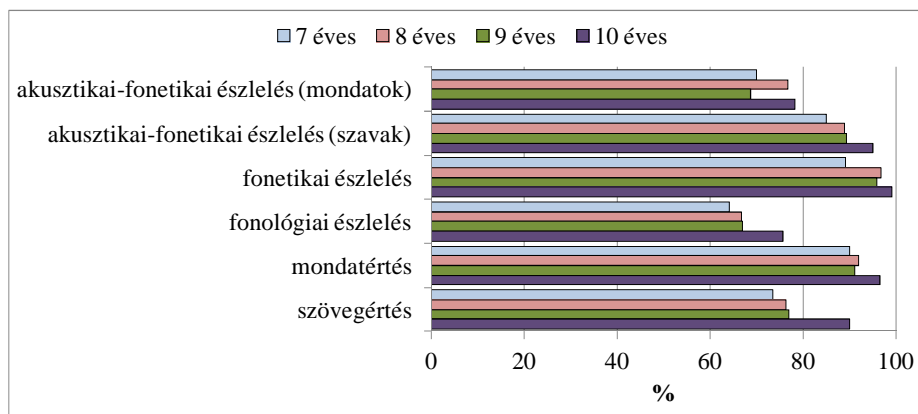
Az adatok statisztikai elemzése az SPSS 17.0 szoftverrel készült, egytényezős varianciánálízist (ANOVA), független mintás *t*-próbát, korrelációs számítást és kereszttábla elemzést végeztünk.

3 Eredmények

Az összes tanuló észlelésre vonatkozó átlageredményében elmaradást figyeltünk meg az adott életkorban elvárt sztenderd értékekhez képest. Az észlelési folyamatok közül a legnagyobb elmaradás a fonológiai szinten volt, ahol a teljesítmény átlaga 68%-os volt. A percepció folyamatok közül a fonetikai észlelés közelíti meg leginkább az elvárt 100%-os teljesítményt. A szűrt frekvenciás mondatok azonosítása 95,3%-os volt. Az akusztikai-fonetikai teljesítmény a mondatazonosítás szintjén 73,3%-os, a szóazonosítás szintjén 89,3%-os volt. A mondatértés szintén közelít a sztenderd értékhez, 92,2%-os. A szövegértés ennél gyengébb teljesítményt mutat, és elmarad az életkorban elvárttól, mindössze 78,5%-os.

Az életkor szerinti összesített eredmények azt mutatják, hogy az évek előrehaladtával a beszédfeldolgozási folyamatok javulnak, de nem érik el, csak bizonyos esetekben megközelítik az elvárt teljesítményt. Az akusztikai-fonetikai tesztek közül minden életkorban a mondatazonosítás zajban mutatott gyengébb teljesítményt. A GMP2-es tesztben 7 éves korban 70%-os a teljesítmény, ami 10 éves korra 78,3%-ig növekszik. A GMP3-as (szóazonosítás zajban) teszten a kezdeti 85%-hoz képest 10 évesen 95%-os teljesítményt mutatnak a gyermekek. A fonetikai szint eredményei érnek el közel 100%-os teljesítményt 10 éves korra. Ezen a teszten 7 éves korban a csoport átlaga 89,2%, 10 éves korban pedig 99,1%. A fonológiai működés 64,2%-ról 75,8%-ra növekszik az életkor előrehaladtával (1. ábra). A fokozatos növekedés mellett az 1. ábrán az is látható, hogy 8-9 éves kor környékén megtorpanás van a beszédészlelési folyamatok fejlődésében, sőt 9 éves korban akár visszaesés is lehetséges, ez a jelenség azonban 10 éves korra megszűnik, és jelentős fejlődés következik be.

A beszédértés szintjén is hasonló folyamatokkal találkozunk. A mondatértés 90%-os 7 éves korban és 96,6%-os 10 éves korban. A szövegértési szint 73,5%-ról indul és 90%-ig jut el a 10 éves tanulóknál. Míg a mondatértésben 9 éves korban egy nagyon enyhe visszaeséssel számolhatunk, addig a szövegértés 7-től 9 éves korig fokozatosan növekszik, majd 10 éves korban nagyobb ugrás figyelhető meg az elért eredményekben. Az egyes életkorok között statisztikailag szignifikáns eltérést nem találtunk.



1. ábra. Életkor szerinti különbségek a beszédfeldolgozási folyamatokban

Mind a vegyes, mind a magyar–magyar családban élő diákok átlageredményei elmaradnak a sztenderdtől (1. táblázat). Mindkét csoportban a szűrt frekvenciás mondatok azonosításával mért fonetikai észlelés közelít leginkább az elvárható 100%-hoz. A legnagyobb lemaradás pedig a fonológiai észlelésben (GMP5) figyelhető meg.

A teszt elnevezése	Családtípus	Átlagos teljesítmény
GMP2	magyar–magyar	80,9%
(mondatazonosítás zajban)	magyar–román	65,8%
GMP3	magyar–magyar	89,6%
(szóazonosítás zajban)	magyar–román	89,0%
GMP4	magyar–magyar	98,7%
(szűrt frekvenciás mondatok)	magyar–román	91,9%
GMP5	magyar–magyar	77,7%
(gyorsított mondatok)	magyar–román	58,5%

1. táblázat. A családtípus szerinti teljesítmény átlageredményei

A diákok percepció folyamatáiban erős szignifikáns eltérés van az akusztikai-fonetikai (mondatok): $F(1, 61) = 12,858$, $p = 0,001$, a fonetikai: $F(1, 61) = 8,157$, $p = 0,006$, a fonológiai szinten: $F(1, 61) = 21,557$, $p < 0,001$. A szóazonosítás volt az egyetlen az észlelési tesztek közül, ahol a két csoport között nem találtunk szignifikáns eltérést (2. ábra).

Megvizsgálva a magyar–magyar családtípusból származó tanulók eredményeit, látható, hogy minden észlelési tesztben volt olyan gyermek, aki elérte a 100%-os teljesítményt (2. táblázat). A magyar–román családban élő gyermekek két tesztben: az

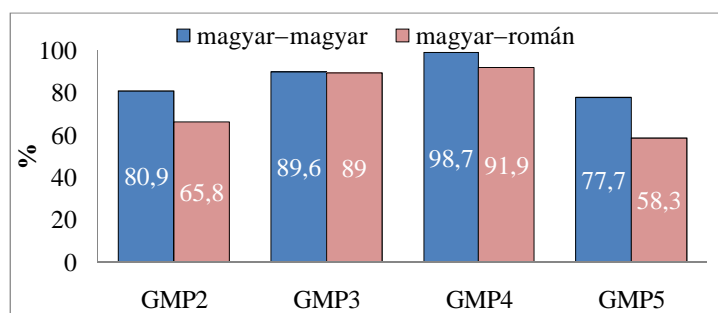
akusztikai-fonetikai, valamint a fonológiai folyamatokat vizsgáló tesztben nem értek el 100%-os teljesítményt. Itt a 90% volt a legjobb teljesítmény. Hasonlóan ehhez a legrosszabb eredmények is a vegyes csoportban jelentek meg: az akusztikai szinten a magyar gyermekek legrosszabb eredménye 50%-os volt, míg a vegyeseké 10%. A fonológiai szinten 20%-nyi a különbség.

A magyar–magyar családban élő gyermekek közül az akusztikai-fonetikai szinten mondatok ismétlésével mérő GMP2-ben hárman, a GMP3-ban (akusztikai-fonetikai észlelés szóismétléssel) kilencen 100%-ot értek el. A GMP4-ben (fonetikai észlelés) 27-en, a GMP5-ben (fonológiai észlelés) hárman érték el az életkorukban elvárható értéket. A vegyes családból származó gyermekek eredményei még nagyobb elmaradást mutatnak: a GMP2-ben egy gyermek sem ért el 100%-os teljesítményt, a GMP3-ban kilencen, a GMP4-ben 17-en, a GMP5-ben senki nem ért el 100%-os teljesítményt.

Teszt	Családtípus	Min. érték	Max. érték
GMP2	magyar–magyar	50%	100%
(mondatazonosítás zajban)	magyar–román	10%	90%
GMP3	magyar–magyar	70%	100%
(szóazonosítás zajban)	magyar–román	70%	100%
GMP4	magyar–magyar	90%	100%
(szűrt frekvenciás mondatok)	magyar–román	50%	100%
GMP5	magyar–magyar	40%	100%
(gyorsított mondatok)	magyar–román	20%	90%

2. táblázat. Teljesítményadatok az észlelésben családtípus szerint

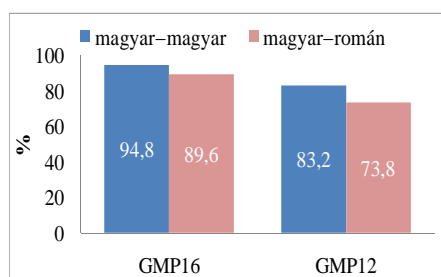
A vegyes családban élő gyermekek észlelési részfolyamatainak működése egymással pozitív, erős korrelációt mutat, ugyanez nem jellemző a magyar–magyar családban élő diákoknál. A vegyes családtípusban élők részfolyamatainak összefüggései: GMP2 és GMP3: $r = 0,44$, $p < 0,05$; GMP2 és GMP4: $r = 0,37$, $p < 0,05$; GMP2 és GMP5: $r = 0,52$, $p < 0,01$; GMP3 és GMP4: $r = 0,59$, $p < 0,01$; GMP3 és GMP5: $r = 0,55$, $p < 0,01$; GMP4 és GMP5: $r = 0,45$, $p < 0,01$.



2. ábra. Családtípus szerinti különbségek az észlelésben

A beszédértésre vonatkozó tesztek családtípusok szerinti elemzésénél a mondat- és a szövegértési eredményekben nem találtunk szignifikáns eltérést, ám ezekben a részfolyamatokban is megállapítható, hogy a két csoport teljesítménye közül a vegyes tanu-

lőknál gyengébbek az eredmények, vagyis nehezebb a megértés (3. ábra). Bár mind a mondat-, mind a szövegértésben ebben az életkorban elvárható a 100%-os eredmény, a csoporton belüli átlag a mondatértésben 94,8%-os volt a magyar–magyar családból származó diákoknál és 89,6% a magyar–román gyermekeknél. A szövegértésben nagyobb elmaradást tapasztaltunk a vegyes gyermekeknél, itt az ő teljesítményük 73,8%-os, míg a magyar tanulóknál 83,2%. A szóródás is mutatja a különbségeket: a magyar családtípusban a mondatértés eredményei 70–100% közöttiek, a szövegértésé 50–100%. A vegyes családban élők: 70–100% közötti a mondatértésben és 10–100% közötti a szövegértésben. Az életkorban elvárt 100%-ot a mondatértésben a magyar–magyar családból származó tanulók közül 19-en érték el, a vegyes családban élő gyermekek közül 11-en. A szövegértési tesztben három magyar–magyar tanuló ért el 100%-ot, a vegyes gyermekek között nem találtunk ilyen eredményt.

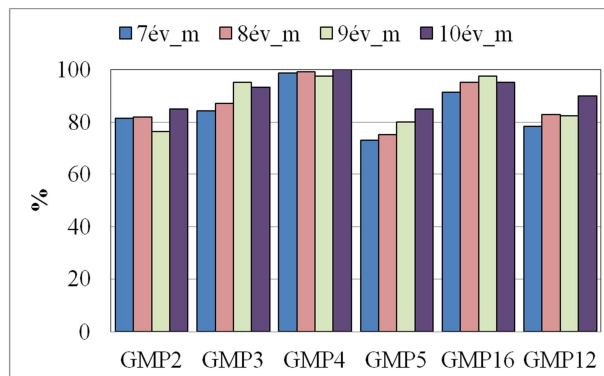


3. ábra. Családtípus szerinti különbségek a megértésben

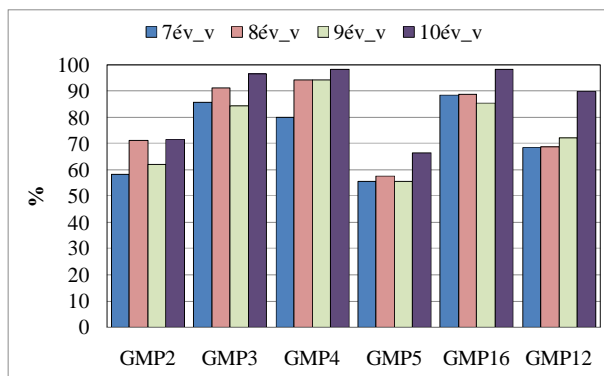
Ha a két csoport adatait tovább bontjuk az életkor függvényében, akkor megfigyelhető, hogy mindkét csoportban van életkorok szerinti fejlődés (4. és 5. ábra).

Egy kivétellel minden részfolyamat esetében a magyar–magyar családból származó diákok teljesítenek jobban 7 éves korban. A vegyes családból származó tanulók az évek előrehaladtával bizonyos folyamatoknál fenntartják a lemaradásukat. Az akusztikai-fonetikai szinten a mondatazonosítási feladatban a magyar–magyar családból származó gyermekek 81,4%-ról indulnak 7 éves korban és 85%-ig jutnak el 10 éves korra. A magyar–román családtípusból származó gyermekek 58,5%-ot teljesítenek 7 évesen és 71,6%-ot 10 évesen. Ugyancsak fennmarad a lemaradás a fonológiai szinten, ahol a magyar diákok 72,8%-os eredményt értek el 7 évesen, 10 éves korra pedig 85%-ra javult a teljesítményük. A vegyes családok gyermekei 55,7%-os teljesítményt értek el 7 évesen, 10 éves korra 10%-nyi emelkedés figyelhető meg, pontosabban 66,6%-os eredményt figyelhetünk meg ebben az életkorban. Más tesztekben a vegyes családból származók megközelítik a magyar–magyar családban élő társaikat. Ilyen részfolyamat a fonetikai észlelés, ahol a magyar–magyar gyermekek 98,5%-ot teljesítettek 7 évesen és 100%-ot 10 évesen, a vegyes gyermekek 80%-ot 7 évesen és 98,3%-ot 10 évesen. A vegyes családban élők behozzák a lemaradásukat az egynyelvű családból származókhöz képest a szövegértési teljesítményben, ez az eredmény azonban nem éri el a sztenderdben elvártakat. A szövegértésben a magyar–magyar gyermekek 78,5%-os teljesítményt mutatnak 7 évesen és 90,0%-osat 10 évesen. A vegyes családból származók 68,5%-ról indulnak és szintén 90,0%-ot érnek el 10 éves korukra. Két olyan részfolyamatot is találtunk, ahol az életkor előrehaladtával a vegyes családból származó gyermekek néhány százalékkal jobb teljesítményt mutatnak 10 éves korukra, mint az egynyelvű családból jövők. A szóazonosítás zajban 7 éves

korban 84,2%-os a magyar–magyar családból származóknál és 93,3%-os 10 éves korban. A vegyes családból érkezők 85,7%-ot produkálnak 7 éves korban és 96,6%-ot 10 évesen. A mondatértési teszt eredményei a magyar tanulóknál: 7 éves korban 91,4%, 10 éves korban 95,0%, vegyes tanulóknál: 88,5% 7 évesen, 98,3% 10 évesen.



4. ábra. Életkorok szerinti teljesítmény (magyar–magyar)



5. ábra. Életkorok szerinti teljesítmény (magyar–román)

Összesítettük a beszédpercepció tesztek típushibáit, s ezeket is összehasonlítottuk a két családtípus esetén. A mondatazonosítási feladatban mindkét csoportban minden mondatot legalább egy tanuló rosszul ismételt meg. A GMP2 tesztben az első mondat (*A sütemény nagyon finom volt.*) megisméltése tűnt a legnehezebbnek, 21-szer hibáztak a magyar–magyar családból származó gyermekek, 23-szor a vegyes családból származók. A második legnehezebb mondat a magyar gyermekeknél az ötödik mondat (*Menjünk holnap kirándulni?*), ezt 10-szer hibázták el a gyermekek, míg a vegyes családból származók 18-szor hibáztak a második mondatban (*A rádióban zene szól*). A harmadik leggyakoribb hiba (8 hiba) a magyar családban élő gyermekeknél szintén a második mondat volt, a vegyes családból származóknál a hatodik mondatban (*Az őzikét kergeti az oroszlán.*) 13-szor hibáztak. A GMP3 tesztben mindkét csoport 17-szer hibázott szita szó megisméltésében. Az *étterem* hibás ismétlése 5-ször fordult elő a ma-

gyar–magyar csoportban és 7-szer a magyar–román csoportban. 2-2 alkalommal hibázott mindkét csoport az *eper* szó esetében.

A fonetikai észlelést mérő GMP4-ben az első (*A vonat nyolc órákor indul.*), a hetedik (*Megint leszakadt a gombod?*) és a tizedik (*Télen a medvék a barlangjukban alszanak.*) mondatok ismétlésében ejtettek hibát a magyar családból származó tanulók. A magyar–román családból érkezőknek sorrendben az első, a harmadik (*A tejfölt a macska itta meg.*) és a tizedik mondat volt a legnehezebb.

A fonológiai észlelést mérő GMP5-ben is hasonló volt a típushibák sorrendje, a mennyiségükben azonban voltak eltérések. A leggyakoribb hiba mindkét csoportnál a negyedik mondat ismétlésében volt (*Ne gyártsatok selejtet!*). Az egynyelvű tanulók 17-szer, a vegyes családból származók 24-szer hibáztak. A magyar–magyar családból származó tanulók 14-szer követtek el hibát a nyolcadik mondatban (*Átkokat szórt mások fejére.*), a magyar–román családtípusból származóknak a második mondat okozott problémát (*Ő is beidéztek a tárgyalásra?*), 20 esetben vétettek hibát ebben. A harmadik legproblémásabb mondat mindkét csoportnál a hatodik mondat volt (*A katonák felesküdték a zászlóra.*). A magyar–magyar gyermekek 7-szer, a vegyes családból származók 19-szer hibáztak.

A beszédértési tesztekben is jellegzetesek voltak a gyermekek által elkövetett hibák. A mondatértési tesztben a kép és a mondat közötti megfelelés felismerését várjuk el. Ezzel ellenőrizni lehet, hogy a gyermek képes-e bizonyos szófaji, szintaktikai és morfológiai szerkezetek azonosítására és megértésére.

Mindkét csoportban a legtöbben az ötödik mondat azonosításában tévedtek: *Mielőtt a maci ivott, evett egy kicsit.* Ebben az időviszony szintaktikai kifejezésének megértését ellenőrizzük. A magyar–magyar csoportban heten válaszoltak hibásan erre a kérdésre, a vegyes csoportban 14-en. A negyedik (részeshatározós szerkezetek) és a hetedik (tagadó szerkezetet) mondatban a magyar családból származó gyermekek közül hárman-hárman válaszoltak hibásan, a vegyes családból származó gyermekek közül a negyedik mondatra 8-an, a hetedik mondatra kilencen válaszoltak helytelenül.

A második mondat határozatlan névmást tartalmazott, itt mindkét csoportban 1-1 helytelen válasz született. A teszt hatodik mondata folyamatos melléknévi igeneves szerkezetet tartalmaz, ebben csak a vegyes családból származó gyermekek hibáztak, összesen ketten. A teszt tizedik mondata mindkét tagmondatban múlt idejű feltételes mondatot tartalmaz, ezt egy magyar–magyar családból származó tanuló hibázta el.

Mindkét csoport biztonságosan ismerte fel az első (módosítószó jelentésének azonosítása), a harmadik (névutóhasználat), a nyolcadik (célhatározói alárendelés) és a kilencedik mondatokat (feltételes módú alárendelő szerkezet).

A szövegértési tesztben a szemantikai, szintaktikai, ok-okozati viszonyok felismerését, az asszociációs szint működését mérjük, de ahhoz, hogy helyes válaszok születessenek, szükség van a munkamemória jó működésére, az összpontosításra, az előző ismeretek mozgósítására is.

A legproblematikusabb kérdésnek a negyedik bizonyult (*Milyen állatokkal találkozott még?*). A magyar–magyar családból jövő gyermekek közül 17-en, a magyar–román tanulók közül 18-an hibáztak. A tanulók vagy nem a mesében szereplő állatokat sorolták fel, vagy kihagytak, illetve más állatokkal egészítették ki a felsorolást.

A magyar–magyar csoportban nyolc tanulónak okozott nehézséget a 8-as kérdés (*Mit csináltak az erdei állatok?*), annak ellenére, hogy a helyes válasz explicit módon jelen van a mesében. Hét tanulónak a 3-as volt problémás (*Kivel találkozott először?*). Többségük a mesében szereplő állatok közül neveztek meg egyet, de nem a megfelelőt. Öt tanuló hibázott az 5-ös kérdésben (*Miért irigyelte az állatokat?*). Az ok-okozati

összefüggéseket vizsgáló kérdés esetében az elhangzó válaszok között sok volt, amit a gyermekek inkább saját világismeretükből aktiváltak, kevésbé a mese cselekményéből vagy saját kreativitásukra hagykoztak (pl. *Nagyobbak voltak, mint ő. Mert jó nekik. Mert más állatoknak melegebb a háza.*). Szintén öten válaszoltak helytelenül a tizedik kérdésre (*Miért mondta a nyuszika végül, hogy jó nyuszinak lenni?*). Ebben a kérdésben a helyes választ a tanulóknak ki kellett következtetniük, mert az nem volt jelen konkrétan a mesében. Ennél a kérdésnél többen nem válaszoltak, aki mégis adott választ, élettapasztalatára, ismereteire hagykozott (pl. *Azért jó nyuszinak lenni, mert ő fürge. Mert ő vidám volt.*). A magyar–román csoportban a második legtöbb hiba az 5-ös kérdésben hangzott el, 14-en hibáztak. A 10-es kérdés is problémás volt, hiszen a csoportból 11-en tévesztettek. 8-8 hibát vétettek a 3-as és a 8-as kérdésben.

4 Következtetések

A 62 gyermek felméréséből kiderült, hogy az elvárt teljesítményhez képest minden beszédfeldolgozási szinten vannak elmaradások. Jelentős problémákat találtunk az akusztikai-fonetikai és a fonológiai szinteken, valamint a szövegértésben. Mindhárom részfolyamatban 80% alattiak az eredmények, a leggyengébb teljesítmény a gyorsított mondatok észlelésében volt, itt mindössze 68%-os eredménnyel kell számolnunk.

A kétnyelvű környezet és a vegyes családtípus a beszédfeldolgozás folyamatát eltérően befolyásolja. A vegyes családból származó gyermekek az észlelés minden szintjén gyengébben teljesítettek. Mivel az észlelési folyamatokra ráépülnek a megértési folyamatok, ezek megfelelő működése nélkül nehézkessé válik a teljes beszédfeldolgozás. Az írás- és olvasástanulásban, a helyesírás megfelelő szintű működésében különösen nagy szerepe van a pontos észlelésnek. Az észlelési folyamatok pontatlansága a vegyes családból származó gyermekeknél abból is adódhat, hogy a román nyelv fonetikai-fonológiai specifikumai nagymértékben eltérnek a magyar nyelvtől. Ez azonban a magyar tagozatra járó diákok tanulási készségeit hátráltatják. Az észlelési részfolyamatok a vegyes családban élő gyermekeknél erős korrelációt mutattak, amiből arra következtethetünk, hogy a percepciósi folyamatok bizonytalanok, egymásra támaszkodva működnek (Horváth 2007; Imre 2007). A beszédészlelésben tapasztalt elmaradás veszélyezteti az írott nyelv problémamentes megtanulását, a szövegértést és a helyesírás megfelelő kialakulását. A megértésben nem mutatható ki szignifikáns különbség, feltehetőleg a gyermekek kompenzációs technikákat alkalmaznak a mondat- és szövegértésben, ami ezen a szinten segíti a jobb teljesítményt. Az észlelésben megmutatózó szignifikáns eltérések mutatják, hogy a finom működéseket nem lehet kognitív folyamatokkal, sem egyéb technikákkal kompenzálni.

A magyar–magyar gyermekeknél az elmaradás okai közé sorolhatjuk a két nyelv együttes használatát, az egyéni sajátosságokat, de gyanakodhatunk eddig feltáratlan okokra is. A csoport jobb teljesítménye abból adódhat, hogy ők dominánsan magyar anyanyelvűek, nagyobb nyelvi tapasztalattal rendelkeznek, a magyar nyelvet pedig gyakrabban használják.

Az észlelés és a megértés részfolyamatai alapját képezik az írás- és az olvasástanulásnak, a helyesírás pontos működésének, az információszerzésnek. A nem életkor-specifikusan működő beszédfolyamatok a magyar tannyelvű osztályokba járó tanulók esetén gátolják a magyar nyelven történő sikeres tanulási folyamatot. Felméréseink azt igazolják, hogy szükség van a beszédmegértési folyamatok vizsgálatára és mindkét csoportban szükséges a gyermekek fejlesztése. Az intézményes oktatásban figye-

lembe kellene venni a tanulók kétnyelvűségét, szükség lenne annak a nyelvnek a megerősítésére, fejlesztésére, melyet a gyermekek a tanulási folyamatban használnak, és mindeközben hangsúlyt fektetni a másik nyelv fejlesztésére is, a balansz kétnyelvűség elérése érdekében.

Köszönetnyilvánítás

A tanulmány a Domus junior ösztöndíj támogatásával készült.

Irodalom

- Bakk-Miklósi, K. 2009. *Kétnyelvűvé válásunk útjain*. Kolozsvár: Ábel.
- Bartha, Cs. 1999. *A kétnyelvűség alapkérdései*. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Bloomfield, L. 1933. *Language*. New York: Holt.
- Büky, B., Egyed A., Pléh Cs. 1984. *Nyelvi képességek, fogalomkincs, megértés. A pszicholingvisztika gyakorlati lehetőségei*. Budapest: Tankönyvkiadó.
- Diebold, R. 1961. Incipient Bilingualism. *Language*, 37(1): 97–112.
- Edwards, J. 2006. Foundations of Bilingualism. In: Bathia, T. K., Ritchie, W. C. (szerk.). *The handbook of bilingualism*. Blackwell Publishing. 7–31.
- Gósy, M. 1995/2006. *GMP-diagnosztika*. Budapest: Nikol Kkt.
- Gósy, M. 2000. *A hallástól a tanulásig*. Budapest: Nikol Kkt.
- Gósy, M. 2005. *Pszicholingvisztika*. Budapest: Osiris.
- Gósy, M. (szerk.) 2007. *Beszédészlelési és beszédmegértési zavarok az anyanyelv-elsajátításban*. Budapest: Nikol Kkt.
- Gósy, M., Horváth, V. 2006. A beszédészlelés és a beszédmegértés összefüggései kisgyermekkorban. *Magyar Nyelvőr*, 130(4): 470–481. Elérhető: <http://www.c3.hu/~nyelvor/period/1304/130407.pdf>. Letöltés ideje: 2012. június 13.
- Grosjean, F. 1982. *Life with two languages. An introduction to bilingualism*. Cambridge: Harvard University Press.
- Haugen, E. 1953. *The Norwegian language in America*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Hoffmann, C. 1991. *An introduction to bilingualism*. London: Longman.
- Horváth, V. 2007. Beszédészlelési folyamatok tipológiája 6–10 éves korban. In: Gósy, M. (szerk.): 271–284.
- Imre, A. 2005. Kétnyelvű gyermekek beszédpercepció teljesítménye. *Beszédkutató 2005*. 123–133.
- Imre, A. 2007. A beszédmegértés és az olvasás összefüggése. In: Gósy, M. (szerk.) 2007: 184–201.
- Levelt, W. J. M. 1989. *Speaking. From intention to articulation*. Cambridge, Massachusetts: A. Bradford Book.
- Macher, M. 2002. Cigány gyermekek beszédészlelésének és beszédmegértésének vizsgálata. *Beszédkutató 2002*. 118–130.
- Markó, A. 2007. A mondat- és szövegértés jellemzői és összefüggése 6–9 éves korban. In: Gósy, M. (szerk.): 285–301.
- Menyhárt, K. 2007. A magyarországi bolgár közösség nyelvi helyzete. *Kisebbségkutatás*, 1(1).(127–136)
- Pléh, Cs. 1998. *A mondat megértés a magyar nyelvben. Pszicholingvisztikai kísérletek és modellek*. Budapest: Osiris. 13–39.
- Vančoné Kremmer, I. 2002. A beszédészlelés és a beszédmegértés vizsgálata magyar–szlovák kétnyelvű gyermekeknél. In: Lanstyák, I., Simon Sz. (szerk.): *Tanulmányok a kétnyelvűségről*. Pozsony: Kalligram Könyvkiadó. 73–96.

Conference interpreters as expert language learners: metacognitive language learning strategies used by two EU interpreters to learn Hungarian

Esther Gutiérrez Eugenio

ELTE PPK Neveléstudományi *Doktori Iskolája*
egutierrezeugenio@gmail.com

Abstract: Despite their advanced command of several foreign languages, professional interpreters at the EU are continuously encouraged to keep learning other languages. The aim of this study is to look precisely at these language learning processes, with a focus on the metacognitive strategies used to manage language learning. Taking an exploratory research approach, this study focuses on two highly multilingual EU conference interpreters who were in the process of learning Hungarian. The data was collected through semi-structured interviews, and analysed for emerging categories. Building on previous literature and taxonomies on metacognitive language learning strategies, this study shows how some of the strategies identified match previously existing categories (*creating opportunities for learning, advanced organisers*), while others are new and possibly unique to this specific group of learners (*selecting practice materials, taking a goal-driven approach to practicing and being*).

1 Introduction

Professional interpreters working at EU institutions are continuously urged to learn new languages, for which purpose they are offered a number of economic incentives. These learners constitute a very special group of advanced multilingual learners and yet no theoretical or empirical studies exist to the date investigating the language learning processes that these special learners engage in. Language learning strategies have been studied for decades to acquire a better understanding of how the learning processes take place and the tools that students use to enhance this process. For this reason, an exploratory approach to investigating the language learning strategies that these students use could help unveil interesting insights into the specific language learning processes that they go through. The results may be useful in determining to what extent the strategies used by these specific learners differ from those used by normal learners, as well as shedding light into the unexplored field of strategy use by highly multilingual language learners. The study of metacognitive strategies in particular may help understand how these learners take control of the learning process and what actual steps they take to achieve their language learning goals.

Based on this, the aim of this paper is to explore the metacognitive language learning strategies used by two highly-multilingual EU interpreters in the process of

learning Hungarian as an additional language. As extremely experienced language learners and users who engage in the process of learning a new language with a very specific, professional purpose, it is expectable that their choice of metacognitive strategies will be greatly influenced by their previous language learning experience and their motivations to learn this additional language. The analysis of these results could therefore have the potential to provide interesting insights into the overall language learning processes that these learners engage in. Furthermore, this study may constitute the basis in the future for a larger exploratory study of the language learning strategies used by professional conference interpreters, and a comparison of how their strategy use may differ from that of other highly-multilingual learners.

1.1 Literature review

1.1.1 Language learning strategies: definitions and taxonomies

The language learning strategies used by good learners were taken to the attention of wider audiences in the mid-1970s when Rubin (1975), Stern (1975) and Naiman et al. (1978) published their respective articles exploring this issue. Since then, a considerable amount of research has been conducted on language learning strategies and, consequently, a number of terms and definitions have emerged. However, the term **strategies** seems to have currently established itself as the favourite in the academic community, in detriment of other competing terms such as **behaviours**, **tactics** or **techniques** (Ehrman et al. 1989; Griffiths 2004, 2008; Larsen-Freeman–Long 1991; Oxford 1990). Definitions are equally abundant and sometimes differing, although there seems to be a general agreement with the definition of language learning strategies as actions taken by learners, consciously or unconsciously, to “improve their progress in apprehending, internalizing and using the L2” (Oxford 1994, first paragraph).

Since the beginning of the study of language learning strategies, the goal has not only been to identify these strategies but also to group them into distinct, non-overlapping categories (Griffiths 2004). One of the first researchers to do this was Rubin (1975), who already distinguished between direct and indirect strategies, depending on whether they contributed directly or indirectly to the learning process. Based on the results from their previous empirical studies, O’Malley and associates (O’Malley et al. 1985a, 1985b; O’Malley et al. 1989; O’Malley–Chamot 1990) identified 26 strategies that they divided into cognitive, metacognitive and socioaffective strategies, highlighting for the first time the essential role of the interaction between social and emotional factors in the language learning process.

Not satisfied with these broad classifications of language learning strategies, Oxford (1990) used her intuition, teaching experience and knowledge of previous literature to create the Strategy Inventory for Language Learning (SILL), which is probably the most comprehensive taxonomy of language learning strategies to date. Her inventory was based on Rubin’s (1975) initial classification of learning strategies as direct and indirect, which she understood as overarching categories within which six distinct types of learning strategies could be identified: memory, cognitive and compensation (direct), and metacognitive, affective and social (indirect). Considering the thoroughness of Oxford’s (1990) taxonomy, the SILL quickly became the default instrument for research in language learning strategy use, including a number of studies that aimed to empirically validate the reliability of the taxonomy itself through factor analysis (Hsaio–Oxford 2002; Nykios–Oxford 1993). Since the publication of the SILL, a considerable amount

of research has been done in the field of language learning strategies, both through this instrument and through other more exploratory approaches to the investigation of strategy use (for a review, see Chamot 2004; Griffith 2004, 2008).

1.1.2 Metacognitive language learning strategies

Metacognitive strategies have been defined as “higher order executive skills that may entail planning for, monitoring or evaluating the success of a learning activity” (O’Malley–Chamot 1990: 44). As Oxford (1990) explains, the prefix *meta-* indicates that these strategies go beyond the mere cognitive aspect of learning, and include all those actions taken by the students to “coordinate their own learning” (Oxford 1990: 136).

Based on an exploratory analysis of extensive empirical data, O’Malley et al. (1985) were the first ones to identify **metacognitive strategies** as one of the three main categories of language learning strategies – the other two being **cognitive strategies** and **socioaffective strategies**, as indicated above. They initially identified nine types of metacognitive strategies: **advance organisers, directed attention, selective attention, self-management, advance preparation, self-monitoring, delayed production, self-evaluation** and **self-reinforcement**. In a later review of this classification, O’Malley and Chamot (1990) decided to drop the strategies **delayed production** and **self-reinforcement**, and the strategy **advance preparation** was renamed **functional planning**. Detailed definitions of these strategies are presented in Table 1.

Although Rubin (1975) did not initially identify metacognitive strategies as a separate group, shortly after O’Malley et al.’s (1985) first classification of metacognitive strategies, Rubin (1987) decided to divide direct language learning strategies into cognitive and metacognitive. Interestingly, this classification differs from Oxford’s (1990) later taxonomy, where metacognitive strategies are included as part of the indirect strategies. Similarly, Rubin’s strategy of **creating practice, production and communication opportunities**, which she considers as indirect and therefore outside the group of metacognitive strategies, would later be included in Oxford’s (1990) taxonomy as **seeking practice opportunities** within the group of metacognitive strategies. While Rubin’s (1987) account of cognitive strategies is quite detailed, she only refers to metacognitive strategies as all those strategies aimed at overseeing, controlling or self-regulating language learning, such as **planning, prioritizing, setting goals** and **self-management**.

Oxford’s (1990) taxonomy identifies metacognitive strategies as a distinct group within the larger category of indirect strategies, and within this group she establishes three subgroups of strategies: **centring your learning, arranging and planning your learning**, and **evaluating your learning**. In the first subgroup, she includes **overviewing and linking with already known material, paying attention** and **delaying speech production to focus on listening**. Although the first of these strategies is new, the other two are adaptations of O’Malley et al.’s (1985) previous work: **paying attention** is presented as a combination of **directed attention** and **selective attention**, and **delaying speech production to focus on listening** is a clear rephrasing of **delayed production**, as it can be observed in Table 2. Oxford’s second subgroup comprises **finding out about language learning, organising, setting goals and objectives, identifying the purpose of a language task, planning for a language task**, and **seeking practice opportunities**. In this case, only one strategy seems to overlap with O’Malley et al.’s previous classification: the strategy **organising** appears as a combination of **advance organisers** (later **functional planning**) and **self-management**. Finally, Oxford’s third subgroup includes the strategies **self-monitoring** and **self-evaluation**,

both of which were taken from O'Malley et al.'s taxonomy, although their definitions were slightly modified, as shown in Table 2.

O'Malley et al. (1985)		O'Malley and Chamot (1990)
Advance organisers	Planning the learning activity in advance at a general level.	Yes.
Directed attention	Deciding in advance to concentrate on general aspects of a learning task.	Yes.
Selective attention	Deciding to pay attention to specific parts of the language input or the situation that will help learning.	Yes.
Self-management	Trying to arrange the appropriate conditions for learning.	Yes.
Advance preparation	Planning for and rehearsing linguistic components necessary to carry out an upcoming language task.	Renamed functional planning .
Self-monitoring	Checking one's performance as one speaks.	Yes.
Delayed production	Deliberately postponing speaking so that one may learn by listening.	Dropped.
Self-evaluation	Checking how well one is doing against one's own standards.	Yes.
Self-reinforcement	Giving oneself rewards for success.	Dropped.

Table 1. Summary of metacognitive strategies according to O'Malley et al. (1985) and O'Malley and Chamot (1990)

Oxford (1990)		O'Malley et al. (1985)	Rubin (1987)
Centring your learning	Overviewing and linking with already known material	Overviewing comprehensively a key concept, principle or set of materials in an upcoming language activity and associating it with what is already known.	
	Paying attention	Deciding in advance to pay attention in general to a language learning task and to ignore distractors (by directed attention), and/or to pay	Directed attention Prioritizing (direct) Selective attention

		attention to specific aspects of the language or to situational details (by selective attention).		
	Delaying speech production to focus on listening	Deciding in advance to delay speech production in the new language either totally or partially, until listening comprehension skills are better developed.	Delayed production	
Arranging and planning your learning	Finding out about language learning	Making efforts to find out how language learning works by reading books and talking to people.		
	Organising	Understanding and using conditions related to optimal learning of the new language; organizing one's schedule, physical environment and language learning notebook.	Advance organisers (later functional planning)	Planning Self-management (direct)
	Setting goals and objectives	Setting aims for language learning, including long-term goals and short-term objectives.		Setting goals (direct)
	Identifying the purpose of a language task	Deciding the purpose of a particular language task.		
	Planning for a language task	Planning for the language elements and functions necessary for an anticipated language task or situation.		Planning (direct)
	Seeking practice opportunities	Seeking out or creating opportunities to practice the new language in naturalistic situations.		Creating practice, production and communication opportunities (indirect)
				Self-management

Evaluating your learning	Self-monitoring	Identifying errors in understanding or producing the new language.	Self-monitoring	Self-management (direct)
	Self-evaluation	Evaluating one's own progress in the new language.	Self-evaluation	

Table 2. Oxford's (1990) division of metacognitive strategies and overlaps with previous taxonomies.

Metacognitive strategies have been primarily studied as part of larger quantitative studies on language learning strategy use (e.g., Ehrman–Oxford 1989, 1990, 1995; Griffiths 2003, 2008; Nyikos–Oxford 1993; O'Malley–Chamot 1990). To date, there do not seem to exist any published papers that have focused solely on these strategies from a qualitative perspective, and particularly none that has investigated the metacognitive language learning strategies used by EU interpreters, making therefore clear the gap in the literature that this research study aims to cover.

1.1.3 Multilingual learners and language learning strategy use

As interpreters with a high level of proficiency in several languages, our participants can be considered as multilingual individuals. Multilingualism, defined as the knowledge of more than two languages (Aronin–Hufeisen 2009; García-Mayo 2012; Jessner 2008; Kemp 2009; Wilton 2009), has recently emerged as a new topic of focus in applied linguistics. Researchers in multilingualism argue that the processes of third or additional language acquisition (TLA) experienced by multilingual learners when engaged in the learning of a new language are significantly different in a number of aspects from second language acquisition processes (Cenoz 2003; Cenoz et al. 2001; Flynn et al. 2004; Jessner 1999, 2008; Safont Jorda 2005). For example, multilingual learners show an advanced metalinguistic awareness (Jessner 1999, 2008), benefit from well-developed practical and cognitive knowledge of the language learning processes (Aronin–Toubkin 2002; Cenoz 2003; Cenoz et al. 2001; Mady 2013; Ó Laoire–Singleton 2009; Van Gelderen et al. 2003), and tend to enhance the storage and retrieval of any new linguistic information with the help of all the other languages they know (Herdina–Jessner 2002; Kujalowicz–Zajdler 2009; Kramersch 2006; Lindqvist 2009; Molnár 2010).

A few quantitative studies have been conducted to date on the language learning strategy use of multilingual learners. Kemp (2007) focused on grammar strategies while Psaltou-Joycey and Kantaridou (2009) compared the strategy use of trilingual and bilingual learners. Both studies concluded that multilingual learners use more strategies more often, and that they also seem to have developed their own language learning strategies which they have fine-tuned while learning previous languages. Bobanović and Kostić-Bobanović (2011) compared the language learning strategy use of monolingual and bilingual students of English, and their results show that bilingual students use more strategies, particularly memory and metacognitive strategies.

The results from this previous study determined to a certain extent the researcher's decision to concentrate on the exploration of metacognitive strategies, reinforced by the wish to understand how these learners control and focus their energy to achieve their learning goals. The fact that no previous studies have been conducted from a naturalistic enquiry approach on the language learning strategies used by multilinguals, together with the lack of research centered on the interpreter as a

multilingual learner, constituted the main motivations to conduct this small case-study.

1.1.4 A note on terminology related to interpreting and interpreters

A number of terms will be used in this paper when referring to the interpreters, their work and their training. First of all, translation and interpreting are different professional activities, and translators and interpreters work at completely separate departments of the EU institutions. **Translation** is the reproduction of a text in a different language in a written form, while **interpreting** involves a similar process of reproduction in a different language but in an oral form. This paper will only refer to interpreters. Interpretation can happen in a **consecutive** or in a **simultaneous** way: in the first case the interpreter has to listen to the speech, take notes and then reproduce the speech in another language, while in the second case the interpreter works in a booth with headphones and microphone, and has to interpret from one language to another without a significant lapse of time between the original and the interpreted speeches. **Conference interpreting** is a term that includes these two modalities of interpreting.

A mixed activity between translation and interpreting is **sight translation**, in which the interpreter has to read a document in one language but express it aloud in a different language simultaneously. Sight translation is sometimes used in simultaneous interpreting, especially when the speech is given at a very fast pace and the interpreter has to provide a summary of the main ideas based on the support documents received for that specific speech.

Regarding the nomenclature used to refer to interpreters' different languages, it is common to use **A language** for the interpreter's mother tongue, **B language** means that the interpreter can interpret both from and into this language, and a **C language** means that the interpreter can only work from that language into the A or B languages. C languages are also known as passive languages because production skills are not required in this language. **Working languages** or **language combination** refers to the group of languages an interpreter works from or into at a professional level.

2 Research methods

As stated in the introduction, the goal of this study is to investigate the metacognitive language learning strategies used by two EU conference interpreters while learning Hungarian. For this purpose, one of the existing questionnaires designed to explore language learning strategies, such as the SILL (Oxford 1990) or the Language Strategy Use Survey (Cohen et al. 2002) could have been administered. However, in this study a completely exploratory approach was taken to allow the participants to explain in their own words how they approached the learning process and the metacognitive strategies they used during it.

This interest to understand the inner perspective of the participants and to explore the issue beyond any pre-established categories corresponds to a naturalistic understanding of the world, where multiple realities are possible, and the role of the researcher is to uncover these realities and present them to the public. Qualitative research methods are considered as the most appropriate to conduct naturalistic research, and therefore they were used in this study to explore the metacognitive language learning strategies used by the two participants.

Apart from this philosophical motivation to use qualitative research methods, the participants expressed their preference for a research approach that would allow them to express themselves and present the learning process as they have lived it. As a result of the exorbitant number of requests that they regularly receive from PhD students and researchers all around the world asking them to fill in questionnaires, the participants showed enthusiasm to finally be able to give their own opinion and to prove that they are very different individuals with very different approaches to their work and to the language learning process.

2.1 Participants

As already indicated in the title of this paper, the participants of this small-scale study are two professional conference interpreters currently working as such at one EU institution in Brussels. One is a male of British-Italian nationality and the other one is a female of Swiss nationality. Both of them are in their late thirties or early forties, and both of them are in the process of improving their Hungarian in order to pass an interpreting exam in this language upon their return in Brussels and add it as a passive language for interpreting. They were chosen by opportunistic sampling, and the study was conducted during their three-month pedagogic stay at a translation and interpreting department at a university in Hungary, where they had the chance to participate in the class and practice sessions with the rest of the students. During their stay they were also considered part of the teaching team and had the chance to provide feedback to the students on their performances. They were both friendly and enthusiastic, established a strong rapport with both students and other teachers in the department, and engaged proactively in lessons and practice sessions showing a clear will to make the most of their stay.

The participants are described in more detail in the following subsection. Their names have been changed to assure anonymity, and the background information provided was extracted from informal conversations during practice sessions and from interviews.

2.1.1 Suzanne, the emotional learner

Suzanne was our female participant. A Swiss national, she was born in the German-speaking part of Switzerland. She claims that Swiss German was her first language although she had to learn standard German (*Hochdeutsch*) when she started school at the age of six. She started learning French at high school when she was 13, Italian when she was 14, and then also studied Latin for six years and a half. She also studied a bit of English at high school but she didn't have to pass any exams so her English was not very good. While she was at high school, she also started learning Greek by herself with a book because her family had some businesses in Greece. After high school she went to Greece for some months, and by that time she was already able to read, write and speak Greek fluently. Upon her return to Switzerland she had to improve her English before she could be accepted into a translation and interpreting course that lasted for four years and a half at a university near Zurich. She completed this course with German A, French B and English and Greek C. Shortly after her graduation, she passed the interpreting exam at the EU institutions, and started working as a free-lance conference interpreter with all her working languages from university.

She has a long list of languages which she has learnt at different levels of proficiency, all by herself, and she feels completely seduced by foreign languages and cultures. She learnt Finnish to practice with her flatmate at university, Swedish to speak to a boyfriend she had, Spanish before going on holidays to Peru, Dutch was almost natural to learn in a country like Belgium where Dutch is one of the official languages, and she also attempted to learn Arabic, which is the only language that she considers more difficult than Hungarian.

She has been learning Hungarian for over 10 years now: first she studied really intensively for three years before the EU enlargement, but then she realised that there was no need for more interpreters working from Hungarian so she stopped. In August last year she was informed that she would need to pass the interpreting exam in Hungarian and she had to start refreshing her knowledge of this language.

2.1.2 Marco, the rational learner

Marco is our male participant. Born to an English mother and an Italian father, he was brought up in Italy in a bilingual family. When he was 13 he spent a year studying in England, which awoke in him a willingness to learn other foreign languages. He started learning French at school when he was 10, around a year later he started German, and he continued until he finished high school. Then he went to study German as a foreign language at a university in the UK, and did some Erasmus stays in Germany. When he finished university he prepared for the translation exam to work for the EU institutions as a translator, which he passed. He then started another degree in Communication Studies at a French-speaking university in Belgium, and after that he enrolled in an EU-oriented MA in Conference Interpreting at the University of Mons, also in Belgium. There he trained with Italian A, English B and French C, and he passed the exam to work as a free-lance conference interpreter at one of the EU institutions. Shortly after that he added German as another C language, and started learning Hungarian in the hope that this language would give him more interpreting assignments once Hungary was part of the EU. In the meantime, he secured a permanent position at the same institution he had been working at as a free-lance, which allowed him to get more financial aid towards the learning of Hungarian.

He has been learning Hungarian for over 8 years now, both in Brussels and in Budapest, and always in language schools or with private teachers. He also has a solid knowledge of Spanish which he claims to have just picked up from all his Spanish friends in Brussels.

2.2 Data collection methods

The data was collected using qualitative research methods: an interview with the participants and informal observations during lessons and practice sessions at which the researcher was present. Further insights were also obtained from later email exchanges between the participants and the researcher, and this data was also included at the analysis stage due to its relevance for the study.

2.2.1 Interviews

The interviews took place on two different days after practice sessions. They were conducted in the garden within the university campus on warm evenings in late spring, and the participants seemed relaxed and enthusiastic about the interviews. Although each interview was only scheduled to last around one hour, in both cases the conversation went on for over an hour and a half, mainly due to the participants'

enthusiasm and willingness to explain in as much detail as possible the issues covered in the interview. The interviews were conducted in English as this was the only common language in which both the researcher and the participants felt confident enough.

The interviews took the form of semi-structured interviews with the help of an interview guide. As it is sometimes the case with interview guides, the participants would often start answering a later question without being explicitly prompted to do so by the researcher, therefore the following interview guide acted more like a checklist of issues to cover than as a list of exact questions to be answered in a strict order.

1. What languages have you learnt?
2. When did you learn each of these languages? In what context?
3. How have you learnt each of these languages? What strategies did you use?
4. Focus on Hungarian learning
 - a. Why did you choose Hungarian?
 - b. When did you learn Hungarian?
 - c. How did you learn it?
 - i. Strategies to help memorise terms and expressions
 - ii. Strategies to understand the grammar
 - iii. Strategies to understand input – written and oral
 - iv. Strategies to produce output – written and oral

These questions were aimed at covering a broader spectrum of language learning strategies rather than solely metacognitive strategies. It was the analysis of the participants' interventions that shifted the focus of the study to concentrate on this last group of strategies.

2.2.2 Observations

Informal observations took place during the lessons and practice sessions with the students in which the researcher was also present. They happened over a three-month-period with a minimum contact time of 6-8 hours per week. Although these observations do not truly allow to understand how the previous language learning process had taken place, and therefore do not constitute a pure triangulation method of research in its strict sense, it allowed the researcher to see the participants in a pseudo-natural environment where they had to use Hungarian to communicate with the other students and teachers, and where they seemed to take every possible opportunity to improve their skills in this language. Comments from the students and teachers were also recorded, particularly those concerning the participants' skills and proficiency in Hungarian. These observations and comments were recorded in the researcher's field notes, and were later analysed and incorporated into the study as personal remarks, such as those regarding the participants' ability to communicate effectively in Hungarian or the quality of their interpretations from Hungarian into their other languages, which demonstrated advanced oral comprehension skills.

2.2.3 Emails

Once the interviews had been transcribed, these documents were sent to both participants and I asked them to read through and highlight any possible misunderstandings and comments. One of the participants simply approved the transcript as valid without any further comments; the other one not only returned it with numerous comments and further explanations, but also responded in a long email in which she added and explained new strategies that she had remembered using after

the interview as a result of the discussion. Some of these comments were so rich in insight that they were incorporated into the data for analysis.

2.3 Data analysis methods

The interviews were transcribed manually by typing them up into a digital word processor. This allowed keeping the original copy of the transcripts in digital format, and printing several copies of the document for its later analysis. The transcripts were read several times to acquire an overall perspective of the issues discussed and possible interpretations. After several readings, metacognitive strategies emerged as central to the study of the language learning strategy use of these two participants. One copy of the transcript was first highlighted to identify possible metacognitive strategies. Returning to the digital file, these highlighted fragments were copied and pasted into a blank document. This document was also printed and, together with the original transcripts to double check for double senses or personal misinterpretations due to the decontextualisation of the quotes, a number of clusters of strategies were formed. Some of these clusters could be easily associated to previously identified categories by other authors (O'Malley–Chamot 1990; Oxford 1990). However, the wording and extent of other categories had to be modified, and new categories were also created to faithfully reflect the types of metacognitive strategies that emerged from the data.

3 Findings and discussion

After analysing all the strategies that the participants used to control, evaluate and co-ordinate their own learning, four differentiated subtypes of metacognitive strategies emerged: **creating opportunities for learning, selecting practice materials, goal-driven approach to practicing** and **advanced organisers**. The first and last strategies match almost perfectly the names and definitions offered in previous studies (O'Malley et al. 1985; Oxford 1990; Rubin 1987), as indicated in Table 3. The other two subtypes of strategies emerged from the data and were named according to the actions described by the participants. A summary of the strategies identified, together with definitions and examples, is offered in Table 3. Total and partial overlaps between the results of this study and previous taxonomies of metacognitive strategies are also indicated in this table.

3.1 Creating opportunities for learning

The active role of the learner to create opportunities for learning and practicing the foreign language has been highlighted consistently across the different existing taxonomies of language learning strategies. As observed in Table 3, Rubin (1987) already identified this strategy as central for any good language learner. However, she included this strategy in the group of indirect strategies, which, according to her classification, were a separate group from the metacognitive strategies. Oxford (1990) would later rephrase this strategy and incorporate it to her comprehensive taxonomy as part of the metacognitive strategies. The definition matches perfectly the one

provided by Oxford, emphasising the importance of creating situations where the language can be used in a naturalistic context.

Strategy	Definition	Example	Overlaps
Creating opportunities for learning	Creating the opportunities for learning and practicing the foreign language.	E.g., 'I used to come to Hungary as often as I could'.	O'Malley et al. (1985): seeking practice opportunities. Rubin (1987): Creating practice, production and communication opportunities.
Selecting practice materials	Selecting materials specific to develop the skills and the language knowledge necessary for interpreting.	E.g. 'I read things I don't like because I need to learn the vocabulary'.	Involving: Oxford (1990): planning for a language task. Rubin (1987): planning.
Goal-driven approach to practicing	Focusing their learning activities and attention on the development of the skills and language knowledge needed for interpreting.	E.g., 'I focused on listening comprehension'.	Involving: O'Malley et al. (1985): directed attention, selective attention. Rubin (1987): prioritizing. Oxford (1990): paying attention.
Advanced organisers	Organising and controlling the language learning process to fulfil the set goals.	E.g., 'I have my own method to learn languages'.	O'Malley et al. (1985): advance organisers (later functional planning), self-management. Rubin (1987): planning, self-management. Oxford (1990): organising.

Table 3. Summary of results showing total and partial overlaps with previous taxonomies of metacognitive language learning strategies.

Both participants identified this strategy as central for any process of successful language learning. As the following quote shows, at the beginning it seemed particularly demanding to create these opportunities since both of the participants are regularly based in Brussels, and the chances to practice Hungarian were reduced to

classroom settings and individual study. However, as Marco explains, little by little these opportunities were created by the participants themselves.

[1] For a long time I had no way to connect with the Hungarian people. My knowledge of Hungarian was still not functional, and the learning process was somewhat a lonesome process. Loads of grammar and vocabulary that I had to learn by heart, it was a very long and lonesome process. [...] After three or four years I had the opportunity to practice more Hungarian very regularly with friends, and I also had a couple of Hungarian girlfriends too, and of course that helped. (Marco, interview, page 8).

Both participants started visiting Hungary often after they had started learning Hungarian, and over the years they participated in many intensive Hungarian courses offered around the country. Marco had come to the intensive courses in Debrecen four or five times, and had spent extended periods of time in Budapest studying Hungarian in language schools and with private teachers. Suzanne had visited the country many times, both for study and for pleasure, including one occasion when she signed up for a touristic visit all around Hungary with a group of Hungarians and with a Hungarian tour guide so she could practice the language all the time. As Suzanne puts it in her own words:

[2] I was creating the opportunities for learning – sometimes this means that you have to pay or to find people to practice (Suzanne, interview, page 2).

Other smaller but equally significant ways of creating these opportunities for learning involved, for example, turning their phones, laptops and tablets to Hungarian language so they could practice every time they had to use them. While working in Brussels, both of them reported to switch to the Hungarian booth from time to time (obviously, when allowed by their workload) so they could follow meetings and speeches given in Hungarian as a way of practicing the language. During their pedagogical stay at the department, both participants took every single opportunity to interact with the natives, including non-compulsory practice sessions and out-of-hours social events with students and teachers.

3.2 Selecting practice materials

This is a new strategy that was identified after a careful analysis of the data, and that did not seem to match completely any previous metacognitive strategies documented to date. As explained in Table 3, it involves the selection of practice materials in order to develop the specific skills and language knowledge necessary for interpreting. This strategy does involve other previously-identified strategies, such as *planning* (Rubin 1987) or **planning for a language task** (Oxford 1990); however, it seems to be much more specific and relate almost exclusively to the strategic selection of the materials used in the language learning process.

Despite their personal differences, both participants seemed to be very selective with the kind of materials they used for learning and practicing. Marco, of a more pragmatic nature, reminded himself often of the ultimate goal of learning Hungarian i.e. to use it as a tool for his work, and this considerably guided his choice of the materials used for learning.

[3] Because this is the first language I learnt with the main objective of working from it, it [the learning process] was so different from the other languages which I just wanted to learn for no particular reason, like French or German. I kept in the back of my mind “It’s just a language I don’t really want to learn, it would be useful if it happened, but it would mainly be useful for interpreting”. This is why I listened to so many news and political debates and read newspapers, while in German I read so many novels before I picked up a newspaper, and the same with French, but the contrary with Hungarian, I have read 4 or 5 novels in Hungarian and that’s it. (Marco, interview, page 9)

Suzanne, in contrast, presented a much more emotional approach to language learning and expressed how her motivation to learn Hungarian was beyond the requirements of her profession.

[4] It’s not possible for me to just learn the language to add it to my working combination, it has to be a love story! I have to be in love with the language, otherwise it’s impossible. There are people who learn because they think it’s useful but
I could never do that. I am an emotional person, I have to know the country, feel how it is to live here, to be fascinated! (Suzanne, interview, page 1).

For her, the learning process was considered as a pleasure rather than a painful process, as was the case for Marco.

[5] I was spending many hours reading and studying, for example, on Saturdays in the afternoon, sitting in my garden, studying, but when I remember that time it was a really happy time, I loved it! (Suzanne, interview, page 2).

This difference in their approach to the learning process also influenced greatly the materials they chose for this learning. While Marco explained that he didn’t want to waste time reading novels or poetry but rather use materials that could help him develop exactly the skills and language knowledge needed for his work, Suzanne didn’t seem to mind spending time learning about the language and reading literature of all kinds.

[6] I think you become a bit more cynical; you are just not going to spend hours trying to understand a poem! (Marco, interview, page 8)

[7] In Hungarian, you have to start from zero. I learnt the whole grammar, it was very important for me, I did it quite quickly to get an overview of the whole grammar, and then I did reading and vocabulary. And then I bought these two-language books, like books in two languages, one side you have German and one side you have English. And in every language I started with fairy tales, I really love fairy tales, so I bought a few fairy tales in two languages. [...] So I read a lot of them, and I invested many, many, many, many hours, you have to be passionate about it, otherwise forget it! (Suzanne, interview, page 1)

Suzanne also explained that she had taken part a couple of times in intensive Hungarian courses in Debrecen where she was introduced to Hungarian literature. She loves literature, and she assured having read dozens of novels in Hungarian including some of the most famous Hungarian authors. However, she is also aware of the interpreting exam she has to pass very soon, and she lamented how this exam had changed her choice of materials.

[8] Now I have another motivation, to pass this exam. I learnt it last August that I would have to pass this exam, so I started listening to the radio, since last August every single day, now I see the progress but you can't imagine the hours I have invested just for listening comprehension. [...] Every day, every day, every day I watched the news for at least one hour, and I read the newspapers every day in Hungarian. And I had to read these things I don't like, like sports... and you need the vocabulary because at the EU you have speeches about everything! Right now I am regretting a little bit that I have to prepare [for] this exam so I don't have enough time for literature (Suzanne, interview, page 2).

While Marco seemed to consider the Hungarian language as a simple tool for his work, and therefore from the beginning showed a very selective attitude towards the kind of materials he wanted to work with, for Suzanne it seemed like learning the language was the real goal, a process that she enjoyed and that she had embarked upon for her own pleasure rather than for other forms of extrinsic motivation such as professional pressure. In other words, Marco showed a strong extrinsic motivation because he wanted the language solely for work, and saw the fact of actually learning the real language as a mere side-effect that could happen in the process of attaining his ultimate goal. On the contrary, Suzanne considered learning the language the real goal, showing a great intrinsic motivation, and using it for her work seemed more like an external obligation to keep up in the profession. Although intrinsic motivation has been broadly studied and identified as one of the main factors for successful language learning, and the potential of extrinsic motivation has been questioned (Dörnyei 2009), both Suzanne and Marco proved to be very proficient users of the language despite the different types of motivation invested in the language learning process.

3.3 Goal-driven approach to practicing

This subcategory of strategies may sound very similar to the previous one, but one important aspect differentiates them: while the previous subcategory focused on the selection of the practice materials, this subgroup of strategies emphasises how both participants focus their language learning activities to develop the skills and language knowledge necessary for interpreting, such as listening comprehension or translation tasks. In this case, there are also a number of previously identified strategies such as **prioritizing** (Rubin 1987), **directed attention**, **selective attention** (O'Malley et al. 1985) and **paying attention** (Oxford 1990) that are involved in this subcategory of metacognitive strategies. However, in this case it also seemed necessary to create a distinct, broader category that encompasses the specific strategies used by the participants to decide how to practice the foreign language in order to meet their set learning and professional goals.

For example, the participants reported listening comprehension in Hungarian as one of the most difficult skills that they were necessarily required to develop in order to be able to interpret from Hungarian in the future. As Marco explains, the importance of practicing listening comprehension is partly given by the extreme complexity of formal Hungarian speeches and the intricate structure of sentences, usually too long for the non-native ear.

[9] When working from Hungarian [into Italian] it is a bit like German, but much worse. You have to make a huge effort to rearrange the Hungarian speech

to make it sound natural[ly] in the other languages. The word order is also difficult to catch sometimes, but it is something that you learn by doing, that's why practicing from as soon as possible is so important. [...] As an interpreter, you are also more aware of redundancies. You have to focus on meaning rather than on how they put the sentence together, this allows you to save energy (Marco, interview, page 9).

Suzanne also describes the somehow painful process of developing her listening comprehension skills in Hungarian to the level required for interpreting. Despite her declared passion for reading and for grammar, she knew that she would need to enhance her listening skills if she wanted to add Hungarian to her language combination, and therefore she forced herself to practice this skill as much as possible instead of doing other types of language tasks:

[10] Listening is so hard in Hungarian! The most difficult thing for me is to follow radio and television, it's awful! Now it works out but I invested so many hours listening, listening, listening, listening comprehension is so hard in Hungarian! (Suzanne, interview, page 3).

Suzanne also provided an interesting example of how some of the most basic aspects of the Hungarian language can become an important issue for interpreting. She gave the example of the multiple possessive forms where several names of people and/or institutions may appear, and the interpreter has to be able to picture immediately what the possession relationships are between the different objects in the sentence. Although in normal circumstances she recognised that she would not have worried too much about this issue, the fact that this type of complex constructions appear often in formal speeches made her focus her attention for a while on the study of the possessive structures in Hungarian and on the diligent comprehension of them when present in a speech. As she expressed it herself:

[11] What is difficult for interpreting is also difficult for language learning (Suzanne, interview, page 2).

This example supports the argument put forward by Gile (2009) regarding the intimate relationship between the languages and the act of interpreting. Although other authors in the Translation Studies field argue that the act of interpreting between languages happens abstractly once the meanings have been extracted from the words (Seleskovitch 1989), Gile (2009) defends that the syntactic differences between the languages may become an issue for interpreting if the structures of both languages are very distant, as it is the case with Japanese and French – the languages that he uses as an example – and as it is also the case with Hungarian and German.

Marco also seemed to identify a number of differences between learning the language for normal purposes and learning it to add it as a working language for interpreting, which importantly influenced his approach to practicing Hungarian.

[12] At the beginning the learning process is very similar, but after [intermediate level] you need much more focus on listening comprehension, translation, sight translation, consecutive interpreting, *gymnastics*... [...] Even

ⁱ Marco had explained this activity in his answer to a previous question. *Gymnastics* is the term he uses to refer to a number of tasks practiced often in translation and interpreting training to make the students become more aware of the

if your level is still not good enough for these tasks, you need to prepare for the real life! (Marco, interview, page 6).

This statement shows again how the participants' ultimate goal to add Hungarian as a working language for interpreting was always present during the learning process. As soon as their level was good enough to understand a considerable proportion of what was said or written, the practice tasks were much more oriented into moving from one language to another and applying to Hungarian other strategies developed in their profession, such as the ability to deduce meanings from the context or to rearrange the parts of a speech to provide an acceptable version in the other language even when fragments of the original were not understood.

3.4 Advanced organisers

This subcategory was already identified by O'Malley et al. (1985) under this same title, although it was changed to **functional planning** in their later work (O'Malley–Chamot 1990). They defined this category as all those actions taken to plan and organise the learning process at a general level. Not much later, Rubin (1987) identified the strategies of **planning** and **self-management**, which could be understood as part of the learners' ability to organise their learning. Oxford (1990) also identified within the category of metacognitive strategies some subcategories that could apply to the examples provided in the following quotations, such as **finding out about language learning, organising, setting goals and objectives, or self-monitoring**.

Our participants seemed extremely well organised and focused to achieve their learning goal. For example, Suzanne explained how she had developed her own language learning method after many years of experience learning languages by herself, and how she had used this method to learn Hungarian:

[13] I have my own method: first I learn the grammar A to Z, then reading about the language, and then reading and talking. I read a text, I look up new words, and then I listen to it, and I only go ahead if I understand absolutely everything, if I don't then I have to listen to it more times. Oral comprehension is extremely important, not only because of my profession, but because language has been created to communicate! (Suzanne, interview, page 3).

This example supports Kemp's (2007) results about the extreme importance of grammar for multilinguals and their willingness to receive direct instruction on grammar content either from the teacher or from the textbooks. Suzanne explained in different parts of the interview that for every language she had learned autonomously, the first thing she had done was to buy a grammar book and learn it from the first to the last page, which supports Kemp's (2007) findings.

Suzanne's comment also shows to what extent she has a clear idea of how the language learning process takes place for her, what stages she has to follow and what she can expect or aim to at each stage. This supports the claim made recently by some

boundaries between their working languages and to force them to jump from one language to another and backwards under high time pressure, so the process becomes quicker, more natural and more automatized when they encounter it in real translation or interpreting assignments.

third language acquisition (TLA) researchers (Cenoz 2003; Cenoz et al. 2001; Jessner 1999, 2008; Safont Jorda 2005) that multilingual students are in fact experts in the process of language learning, if only because they have gone through this process themselves at least once, and that they indeed approach this process with different expectations and characteristics than an average L2 learner. However, Suzanne's case is extreme considering the elevated number of languages that she masters to a highly-proficient level, the equally elevated number of times that she has engaged in the process of learning a foreign language, and the fact that this learning happened already in adulthood when maturity and advanced cognitive abilities may have helped her develop her own learning strategies (see Dörnyei 2009 for the advantages of adult learners).

Marco also showed highly-developed language learning organisation skills when he explained how he had approached the learning of Hungarian from a much more strategic perspective than the learning process of any of his previous languages.

[14] When I was studying Hungarian I had a lot of focus – for example, in my 2nd or 3rd year I would hear stuff and think “given my level, I don't want to learn that now”, while previously I would have just taken anything that was sent my way. [...] I had to be strategic if I wanted to make progress in the most basic stuff (Marco, interview, page 7).

This comment again supports Dörnyei's (2009) claim that adult learners seem to have an advantage for language learning and to progress faster than younger learners. As this author explains, this is partly due to their maturity, to their more developed cognitive and metacognitive skills, and particularly to their ability to make better use of the time they have for language learning. Marco's statement, as it happened with Suzanne's in the previous paragraph, also shows how learners' previous experience learning foreign languages can provide a unique insight into the language learning process, guiding it to meet the learning needs at each stage and to assure that progress will happen at the desired pace. As explained above, this is one of the main characteristics that TLA has identified in multilingual learners, and there is currently a reported need to explore how this previous experience determines the learning process of other foreign languages (Cenoz 2003; Cenoz et al. 2001; Jessner 1999, 2008; Safont Jorda 2005).

4 Conclusion

The aim of this paper has been to identify a number of metacognitive language learning strategies used by two EU conference interpreters in the hope of understanding better the language learning processes that these learners engage in and how they plan and monitor their learning (O'Malley–Chamot 1990; Oxford 1990). The analysis of these strategies showed how the interpreters exercised an impressive control to design and evaluate the language learning process. They were aware of the immense importance of practicing to develop their language skills and took every possible step to create new opportunities for practicing that would allow them to get in contact with the country and with native speakers of the language. Selecting relevant materials for their desired learning goal was also an important strategy used by both interpreters, and they seemed to draw a very strict line between the sort of materials that they would choose to learn the language for pleasure and those they had

to use if they wanted to prepare to use the language professionally. Their approach to practicing the language was also immensely influenced by their ultimate learning goal to use Hungarian as a passive working language in interpreting, and consequently listening comprehension and tasks of interlingual comparison and contrast constituted the core of the practicing tasks that these interpreters would engage in during their learning process. Finally, the participants demonstrated a great capacity to organise their learning in advance, to decide what the learning goals were at different stages and therefore to keep focused and ignore insignificant details that would stop them from progressing at the desired pace.

As shown in the analysis, the specific metacognitive strategies used by these interpreters would allow for different interpretations. First of all, they support Dörnyei's (2009) claim that adult learners may benefit from a number of advantages that would allow them to engage in the learning process in a qualitatively different way and to achieve faster a high proficiency in the target language. However, it is important to remember that these interpreters are expert users and learners of foreign languages, who have gone through the process of learning a foreign language repeatedly in their lives, and for whom their previous experience learning languages may be playing an undeniably central role in the learning process. This strongly supports one of the main arguments put forward by TLA researchers, who claim that multilingual learners have an advanced practical and personal knowledge of the processes involved in language learning, and that this expert knowledge will necessarily become one of the defining characteristics of multilingual learners (Aronin–Toubkin 2002; Cenoz 2003; Cenoz et al. 2001; Herdina–Jessner 2002; Jessner 1999, 2008; Mady 2013; Ó Laoire–Singleton 2009; Van Gelderen et al. 2003).

Despite the potential relevance of these findings to understand how advanced multilinguals may engage in the learning process, caution should be taken if generalisations are to be made from these results. This study has indeed offered a meaningful insight into the strategies used by these two interpreters to monitor and organise their learning. However, the study only reports on the views of two of these interpreters, whose expertise learning foreign languages and professional abilities to work with these languages should not be taken for granted in the rest of multilingual learners. As explained at the beginning of this paper, interpreters are a special case of multilingual students whose learning processes and strategies have not been explored yet. This study has only aimed to provide some insights into the metacognitive language learning strategies used by two of these interpreters. If a larger study was to be conducted on the language learning strategies used by these specific learners, it would be advisable to aim for a larger number of participants that would provide a much larger set of data and of diverse learning experiences. This would allow to saturate the categories identified in this study or to identify new emerging categories that have not been observable in this small sample. A naturalistic approach to the study of these learning processes would also include visiting interpreters during language classes and at their workplace, or interviewing teachers who regularly teach languages to these interpreters.

References

- Aronin, L., Hufeisen, B. 2009. *The exploration of multilingualism*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.

- Aronin, L., Toubkin, L. 2002. Language interference and language learning techniques transfer in L2 and L3 immersion programmes. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 5(5): 267–278.
- Bobanović, M., Kostić-Bobanović, M. 2011. A comparative study of language learning strategies used by monolingual and bilingual EFL learners. *Metodički obzori*, 6(3): 41–53.
- Cenoz, J. 2003. The additive effect of bilingualism on third language acquisition: a review. *International Journal of Bilingualism*, 7(1): 71–87.
- Cenoz, J., Hufeisen B., Jessner U. 2001. Towards trilingual education. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 4(1): 1–10.
- Chamot, A.U. 2004. Issues in language learning strategy research and teaching. *Electronic Journal of Foreign Language Teaching*, 1(1): 14–26.
- Cohen, A. D., Oxford R. L., Chi J. C. 2002. Language Strategy Use Survey. Retrieved June 15, 2013, from <http://freepdfdb.org/pdf/language-strategy-use-inventory-the-center-for-advanced-3716900.html>.
- Dörnyei, Z. 2009. *The psychology of second language acquisition*. Oxford: Oxford University Press.
- Ehrman, M. E., Oxford, R. L. 1989. Effects of sex differences, career choice, and psychological type on adult language learning strategies. *Modern Language Journal*, 73(1): 1–13.
- Ehrman, M. E., Oxford, R. L. 1990. Adult language learning styles and strategies in an intensive training setting. *Modern Language Journal*, 74(3): 311–327.
- Ehrman, M. E., Oxford, R. L. 1995. Cognition plus: correlates of language learning success. *Modern Language Journal*, 79(1): 67–89.
- Ehrman, M. E., Leaver, B., Oxford, R. L. 1989. A brief overview of individual differences in second language learning. *System*, 31(3): 313–330.
- Flynn, S., Foley C., Vinnitskaya I. 2004. The cumulative-enhancement model for language acquisition: comparing adults' and children's patterns of development in first, second and third language acquisition of relative clauses. *International Journal of Multilingualism*, 1(1): 3–16.
- García-Mayo, M. P. 2012. Cognitive approaches to L3 acquisition. *IJES*, 12(1): 129–146.
- Gile, D. 2009. *Basic concepts and models for interpreter and translator training*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.
- Griffith, C. 2008. Strategies and good language learners. In: Griffith, C. (ed.) 2008. *Lessons from good language learners*. Cambridge: Cambridge University Press. 83–98.
- Griffiths, C. (2003). Patterns of language learning strategy use. *System*, 31: 367–383.
- Griffiths, C. 2004. *Language learning strategies: Theory and research*. Retrieved January 13, 2013, from AIS St Helens, Centre for Research in International Education Web site: http://www.crie.org.nz/research-papers/c_griffiths_op1.pdf
- Herdina, P., Jessner, U. 2002. *A dynamic model of multilingualism*. Clevedon: Multilingual Matters.
- Hsaio, T., Oxford, R. 2002. Comparing theories of language learning strategies: A confirmatory factor analysis. *Modern Language Journal*, 86(3): 368–383.
- Jessner, U. 1999. Metalinguistic awareness in multilinguals: cognitive aspects of third language learning. *Language Awareness*, 8(3–4): 201–209.
- Jessner, U. 2008. Teaching third languages: Findings, trends and challenges. *Language Teaching*, 41(1): 15–56.
- Kemp, C. 2007. Strategic processing in grammar learning: do multilinguals use more strategies? *International Journal of Multilingualism*, 4(4): 241–261.
- Kemp, C. 2009. Defining multilingualism. In: Aronin, L., Hufeisen, B. (eds.): *The exploration of multilingualism*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins. 11–26.
- Kramsch, C. 2006. The multilingual subject. *International Journal or Applied Linguistics*, 16(1): 97–110.
- Kujalowicz, A., Zajdler, E. 2009. Language activation and lexical processing by Polish learners of English and Chinese – the role of learning experience in TLA. *International Journal of Multilingualism*, 6(1): 85–104.
- Larsen-Freeman, D., Long, M. 1991. *An introduction to second language acquisition research*. London/New York: Longman.
- Lindqvist, C. 2009. The use of the L1 and the L2 in French L3: examining cross-linguistic lexemes in multilingual learners' oral production. *International Journal of Multilingualism*, 6(3): 281–297.

- Mady, C. 2013. Learning French as a second official language in Canada: comparing monolingual and bilingual students at Grade 6. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 16(1):1–15 DOI: 10.1080/13670050.2013.767778.
- Molnár, T. 2010. Cognate recognition and L3 vocabulary acquisition. *Acta Universitatis Sapientiae, Philologica*, 2(2): 337–349.
- Naiman, N, Frohlich M., Stern H., Todesco A. 1978. The good language learner. *Research in Education Series*, 7. Toronto: The Ontario Institute for Studies in Education.
- Nyikos, M., Oxford, R. L. 1993. A factor analytic study of foreign language learning strategy use: interpretations from information-processing theory and social psychology. *The Modern Language Journal*, 77(1): 11–22.
- Ó Laoire, M., Singleton, D. 2009. The role of prior knowledge in L3 learning and use: further evidence of psychotypological dimensions. In: Aronin, L., Hufeisen, B. (eds.) 2009. *The exploration of multilingualism*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins. 79–102.
- O'Malley, J. M., Chamot A. U., Stewner-Manzanares G., Kupper L., Russo R. P. 1985a. Learning strategies used by beginning and intermediate ESL students. *Language Learning*, 35(1): 21–46.
- O'Malley, J. M., Chamot A. U., Stewner-Manzanares G., Kupper L., Russo R. P. 1985b. Learning strategy applications with students of English as a second language. *TESOL Quarterly*, 19(3): 557–584.
- O'Malley, J. M., Chamot A., Kupper L. 1989. Listening comprehension strategies in second language acquisition. *Applied Linguistics*, 10: 418–437.
- O'Malley, J.M., Chamot, A.U. 1990. *Learning strategies in second language acquisition*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Oxford, R. L. 1990. *Language learning strategies: What every teacher should know*. Boston: Heinle & Heinle.
- Oxford, R.L. 1994. Language learning strategies: An update. Retrieved January 13, 2013, from ERIC Clearinghouse on Languages and Linguistics, Center for Applied Linguistics Web site: <http://www.cal.org/resources/Digest/oxford01.html>
- Psaltou-Joycey, A, Kantaridou, Z. 2009. Plurilingualism, language learning strategy use and learning style preferences. *International Journal of Multilingualism*, 6(4): 460–474.
- Rubin, J. 1975. What the “good language learner” can teach us. *TESOL Quarterly*, 9: 41–51.
- Rubin, J. 1987. Learner strategies: theoretical assumptions, research history and typology. In: Wenden, A., Rubin, J. (eds.) 1987. *Learner strategies in language learning*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall. 15–19.
- Safont Jorda, M. P. 2005. *Third language learners. Pragmatic production and awareness*. Clevedon: Multilingual Matters.
- Seleskovitch, D. 1989. Teaching conference interpreting. In: Krawutschke, P. W. (ed.): 1989. *Translator and interpreter training and foreign language pedagogy*. Binghamton: State University of New York. 65–88.
- Stern, H.H. 1975. What can we learn from the good language learner? *Canadian Modern Language Review*, 31(4): 304–318.
- Van Gelderen, A., Schoonen R., De Glopper K., Hulstijn J., Snellings P., Simis A., Stevenson M. 2003. Roles of linguistic knowledge, metacognitive knowledge and processing speed in L3, L2 and L1 reading comprehension: a structural equation modelling approach. *International Journal of Bilingualism*, 7(7): 7–25.
- Wilton, A. 2009. Multilingualism and foreign language learning. In: Knapp, K., Seidlhofer, B. (eds.): *Handbook of foreign language communication and learning*. New York: Mouton de Gruyter. 45–77.

Középiskolások felolvasásának időviszonyai a vizuális információ függvényében

Kanyó Réka

ELTE BTK Nyelvtudományi Doktori Iskola
kanyo.reka@gmail.com

Kivonat: A tanulók olvasását és szövegértését vizsgáló teszteljárások teljesítményi eredményét befolyásolhatja, hogy milyen médiumon keresztül történik a feldolgozás. Clariana és Wallace (2002) után ezt nevezzük médiahatásnak. A feldolgozás mellett az olvasás minősége is változhat az eltérő vizuális környezetben, ezért célunk megállapítani, hogy a különféle vizuális információs csatornák milyen hatást gyakorolnak a felolvasások temporális szerkezetére. A kutatás középiskolás diákok szövegfelolvasását vizsgálja digitalizált és papír alapú környezetben. A felolvasásokban elemeztük az adatközlők olvasási és artikulációs sebességét, a beszédszakaszok artikulációs tempóját, a szünettartásokat és a megakadásokat. Hipotéziseink részben igazolódtak: a digitalizált szöveget gyorsabb sebességgel és több megakadással olvassák fel az adatközlők. Az artikulációs sebesség lassulásával nő a produkált beszédszakaszok száma. Az eltérő olvasási stratégia alkalmazásán túl a digitalizált olvasási felület megfelelő módosításával mérsékelhetők az olvasási teljesítményben tapasztalt különbségek. Az eredmények ezáltal hozzájárulhatnak a számítástechnika érintett területeinek és az olvasás-tanítás módszertanának fejlesztéséhez.

1 Bevezetés

Az olvasás folyamatáról több megfogalmazás is ismeretes, melyek közül a legpontosabb talán az, amelyik szerint az olvasás egyfajta dekódolási készség, melynek során a leírtakat beszélt szavakká alakítjuk át (Perfetti 1986). Az olvasás két nagy részfolyamatból áll: a dekódolásból és a megértésből. A dekódolás folyamán azonosítjuk a leírt betűket, és megfeleltetjük azokat a beszédhangoknak, valamint ezen a szinten zajlik a szavak szegmentálása is. Megértéskor felismerjük a szavak morfológiai struktúráját, és végbemegy a szójelentés azonosítása (Gósy 2005).

A gyakorlott olvasónál a dekódolási részfolyamatok nagymértékben automatizálódnak, és a megértés válik elsődlegessé, vagyis szinte azonnal megtörténik a szóazonosítás. A gyakorlott olvasó másik ismérve, hogy olvasás közben viszonylag széles felületet képes átfogni a szemével, a szókezdet alapján pedig nagy biztonsággal tudja állapítani az olvasott szó megfelelő végződését, tehát működik az előre jóslás. Mindezek mellett a szöveggörnyezet, a kontextuális hatás is elősegíti a helyes szóaktíválást (Gósy 2005).

Az olvasás fogalmának meghatározásakor megkülönböztetjük a néma és a hangos olvasás folyamatát. Néma olvasás során ugyanis hiányoznak az élőbeszéd akusztikai jelzései, és az agyban elsősorban a vizuális feldolgozó terület aktiválódik. Ezzel szemben hangos olvasáskor működik az akusztikai visszacsatolás, agyunkban pedig a beszédfeldolgozó terület lép működésbe (Gósy 2005).

A hangos olvasás folyamatát számos szempontból elemezték, így például Adamikné (2000) longitudinális kutatásában tanító- és tanárképzős hallgatók olvasási teljesítményét vizsgálta mintegy 20 év távlatában. Kutatásának eredménye, hogy az olvasási sebességünk folyamatosan gyorsul, mellyel egyenes arányban növekszik a felolvasások közötti hibázások, megakadások aránya is.

A számítógép használatának terjedésével új kutatási irányok jelentek meg. Ezek elsődleges célja az irodai munkakörülmények felmérése és javítása olyan területeken, ahol a számítógéppel való munkavégzés elengedhetetlennek bizonyult (Belmore 1985; Cushman 1986; Muter–Maurotto 1991; Dillon 1992). A kutatások során vizsgálták az olvasás sebességét, az olvasás pontosságát, az olvasás közbeni fáradás mértékét, és a feldolgozás hatékonyságát, vagyis a megértést.

Az olvasás sebességére vonatkozóan többek között Dillon (1992) számol be arról, hogy a kutatási eredmények szerint szignifikánsan lassabban olvasunk képernyőről, mint papírról. Ezt támasztja alá egy későbbi kutatás is (Kurniawan–Zaphiris 2001), melynek eredménye, hogy a papír felületéről mintegy 10–30 százalékkal magasabb sebességgel olvasunk. Az újabb kutatások (Noyes–Garland 2008) azonban nem találtak kimutatható eltérést a kétféle felületről való olvasás sebessége között.

Az olvasás pontosságát mérő vizsgálatok szerint kevesebbet hibáztunk, és pontosabban olvasunk papírról, mint a képernyő felületéről (Dillon 1992). A kutatások nem számoltak be számottevő eltéréssel az olvasás közbeni fáradás mértékét illetően a kétféle felület között. Ez a megállapítás azonban csak abban az esetben igaz, ha a képernyő jó minőségű, és megfelelő felbontással rendelkezik (Dillon 1992). Az olvasottak megértését célzó elemzések eredménye, hogy hatékonyabban dolgozzuk fel az olvasott információkat a papír alapú környezetben (Wästlund et al. 2005).

Hazánkban elsősorban az iskolai, tanórai munkavégzés keretein belül elemezték a digitális szövegek felhasználásának és alkalmazásának lehetőségeit a szövegfeldolgozó, szövegértést fejlesztő feladatokban (R. Tóth–Hódi 2011). Ezen kívül a mai modern IKT-eszközök tanórai alkalmazásának is feltétele a biztos számítógépes ismeret és ezáltal a digitális és digitalizált szövegek olvasása, értelmezése. Digitális szövegnek tekinthetők az olyan képernyőn megjelenített szövegek, melyekben hipertextus szerepel, és általában böngészőszoftver segítségével jutunk el a kívánt információhoz (Gonda 2011). A digitalizálás révén pedig az eredetileg papírra nyomtatott szövegeket tesszük elérhetővé a számítógépes felhasználók számára. Ilyenkor a szöveg fizikai megjelenése változatlan formában látható a képernyőn.

A jelen kutatásban arra kerestünk választ, hogy miként befolyásolják a felolvasások temporális szerkezetét az eltérő vizuális információk csatornák. Felolvasásnál a szöveg tagolása és a szünetezés is központosítás által vezetett. Ebből kiindulva további kérdésünk, hogy hogyan érvényesül mindez a kétféle olvasási felületnél. Feltételezzük, hogy az eltérő vizuális felületek nemcsak az olvasás sebességét határozzák meg, hanem hatással vannak az olvasás pontosságára, és az olvasás közbeni bizonytalanságok és hibák, vagyis a megakadások előfordulásának arányára is. Hipotézisünk szerint az olvasott információk szövegbeli elhelyezkedése és a kétféle felület befolyásolja az egyes beszédszakaszok számát és azok artikulációs sebességét. Feltételezzük továbbá, hogy az olvasott információk szövegbeli helye a szöveg egészének olvasási

sebességére, a szünettartások gyakoriságára és előfordulási helyeire, valamint az olvasás pontosságára is hatást gyakorol.

2 Kísérleti személyek, anyag, módszer

Kutatásunkban 30 középiskolás diák (13 lány, 17 fiú) vett részt. Az adatközlők átlag-életkora 16 év. A kutatás anyagául egy 139 szóból álló tudományos ismeretterjesztő szöveg szolgált, melyet az adatközlők feltételezett tudásszintjéhez igazítottunk. Az adatközlők közül 15 fő feladata volt, hogy a számítógép képernyőjéről, a másik 15 fő pedig papírról, nyomtatott formában olvassa fel a kiválasztott szöveget. A szöveg formai megjelenítése, így a betűméret, betűszín, sorköz, elrendezés és a stílus azonos volt a két felületen, mellyel a lehetséges változók számát igyekeztünk redukálni, és csak a megjelenített felületből fakadó eltéréseket figyelembe venni.

A szöveg fizikai környezetén túl a felolvasások sebességét és minőségét nagyrészt az egyéni sajátosságok befolyásolják. Ebből kiindulva a kutatásban egy kontrollszöveget is alkalmaztunk, hogy kizárjuk az esetleges egyéni beszédjellemzőkből eredő különbségeket a két csoportnál. A kontrollszöveg egy 141 szavas szintén tudományos ismeretterjesztő szöveg, mely témájában is illeszkedik az eredeti szöveghez. Az első 15 fő – amelyik eddig képernyőről olvasott – papírról, nyomtatott formában, a másik 15 fő pedig – amelyik az előzőekben papírról olvasott – a számítógép képernyőjéről olvasta fel a kontrollszöveget.

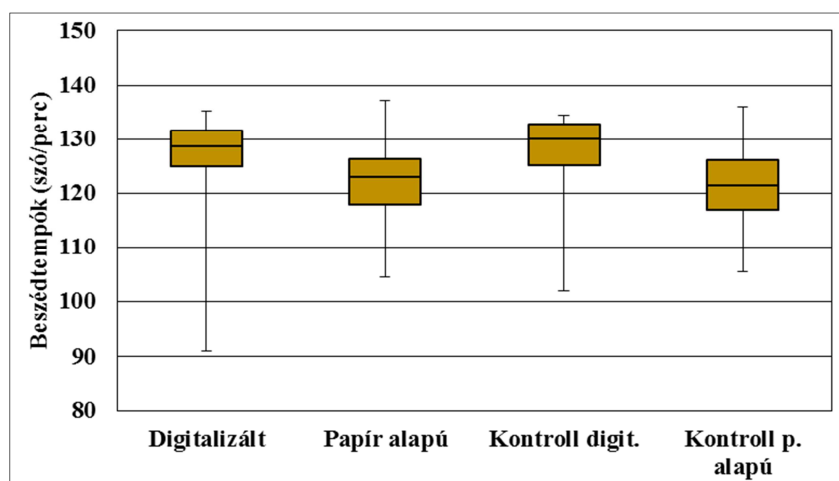
A felolvasásokat mindkét esetben digitális felvevőkészülékkel rögzítettük. Mind a kísérleti mind a kontrollszöveg elemzése során kiszámoltuk a felolvasások olvasási sebességét, megmértük a beszédszünetek és megakadások nélküli tiszta beszédidőt, vagyis az artikulációs sebességet. Feltételeztük, hogy az olvasási sebesség és a szünettartások összefüggést mutatnak azzal, hogy a szöveg mely egységét olvassák fel az adatközlők, ezért a szöveg központozásának megfelelően bekezdésenként csoportosítva is megmértük az egyes beszédszakaszok artikulációs sebességét. A beszédszakaszok a spontán beszéd vagy jelen esetben a felolvasás szünettől szünetig terjedő szöveges egységei. Külön kategóriába soroltuk a központozás által jelölt szünettartásokat és azokat a helyeket, ahol a szöveg nem jelölt szünetet, az adatközlők mégis szünetet tartottak. Adatoltuk és típusuk szerint rendszereztük a felolvasások során előforduló megakadásokat. Az akusztikai-fonetikai elemzésekhez a Praat szoftver 5.3.60-as verzióját (Boersma–Weenink 2013) hívtuk segítségül, és minden műveletet manuálisan is utána ellenőriztünk. A statisztikai számításokat az SPSS szoftver 22.0.0.0. verziójával végeztük 95%-os konfidenciaszinten, melynek során varianciaanalízist és korrelációs számítást alkalmaztunk.

3 Eredmények

3.1 Tempóértékek

Az olvasási sebességekre kapott eredmények szerint a digitalizált felületről gyorsabb tempóban olvastak az adatközlők: átlagosan 125,6 szót voltak képesek felolvasni percenként. A papír alapú szöveg felolvasása lassabb tempóban történt, itt az átlagos ol-

vasási sebesség 122,5 szó/perc volt. Ezt a megállapítást a kontrollszöveg felolvasása közben adatolt tempóértékek is megerősítik: a papírról olvasó adatközlők olvasási sebességét a kutatás második felében leteszteltük a digitalizált környezetben is, valamint a kutatás első szakaszában digitalizált szöveget felolvasókat most arra kértük, hogy a kontrollszöveget papírról olvassák fel. Az 1. ábra értékei jól szemléltetik, hogy mind a kísérleti mind a kontrollhelyzetben hasonló eredményeket kaptunk a felolvasások sebességét illetően, ugyanis a kontrollszöveg esetében is a digitalizált szövegolvasási sebessége volt a gyorsabb, átlagosan 127,5 szó/percenként. Papírról a kontrollszöveget is lassabban olvasták az adatközlők, ahol az elemzések során átlagosan 121,3 szó/perc olvasási sebességet számoltunk. Az elektronikus környezetben tehát nagyobb sebességgel olvastak az adatközlők, ám a kétféle felület tempóértékei között nem mutatható ki szignifikáns eltérés [$F(1, 28) = 0,684$; $p = 0,415$].



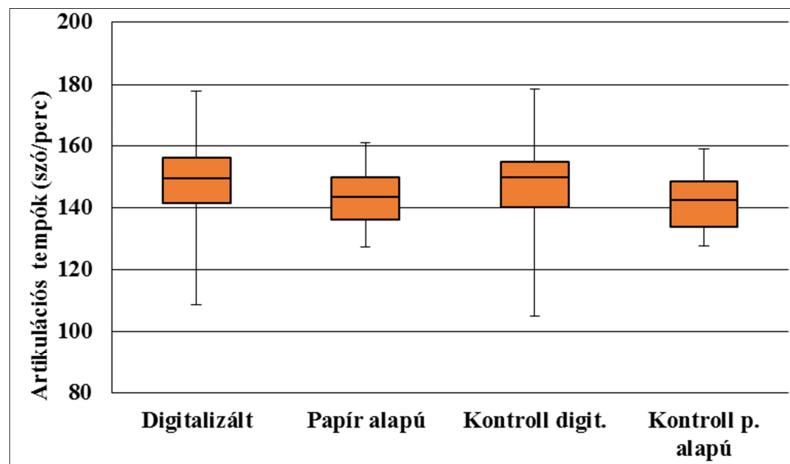
1. ábra. Olvasási sebességek a kétféle vizuális felületen kísérleti és kontrollhelyzetben

Az olvasási sebesség sokkal inkább jellemezhető a felolvasás közbeni szünetek időtartamával, mint az 1s alatt kiejtett beszédhangok számával, vagyis jelen esetben az 1 perc alatt elhangzott szavak számával. Ebből az következik, hogy a beszédtempó – kutatásunkban az olvasási sebesség – gyorsítását a szünetek időtartamának csökkentésével érjük el, a szünetek időtartamának növelése pedig a tempónk lassulásához vezet (Laczkó 1993). Így annak érdekében, hogy pontosabb információkkal rendelkezünk az olvasási tempóértékek alakulásáról, megmértük az adatközlők olvasás közben produkált artikulációs sebességét is.

Az artikulációs tempóra kapott eredmények alátámasztják az olvasási sebességnél mért adatokat: az adatközlők átlagos artikulációs sebessége a digitalizált szöveg felolvasása közben 146,7 szó/perc, a papír alapú szöveg olvasásakor pedig 143 szó/perc.

Elvégeztük a kutatást a csoportok fordított felosztásában is, vagyis az előzőekben digitalizált szöveget felolvasók papírról olvasták a kontrollszöveget, a másik csoport pedig, amelyik a papír alapú felületről olvasott, most digitalizált formában kapta meg a kontrollszöveget. Az eredmények itt is segítettek csökkenteni az egyéni jellemzőkből fakadó eltéréseket, mert a digitalizált kontrollszöveg olvasása közben az átlagos artikulációs tempó 147 szó/perc volt, a papír alapú kontrollszöveg olvasása során pe-

dig átlagosan 141,7 szó/perc artikulációs sebességet produkáltak a felolvasók, mely értékeket a 2. ábra mutatja be. A digitalizált szöveg felolvasásakor tehát gyorsabb artikulációs tempóértékeket mértünk, de az eltérés a kétféle felületen mért artikulációs sebességek között nem szignifikáns [$F(1, 28) = 0,767$; $p = 0,389$].



2. ábra. Artikulációs tempóértékek a kétféle vizuális felületen kísérleti és kontrollhelyzetben

3.2 Beszédszakaszok

Mivel feltételeztük, hogy az olvasottak szövegben elfoglalt helye befolyásolja a felolvasások sebességét és a szünetek előfordulását, ezért a szöveg grafikai megjelenítéséhez híven bekezdésekre bontottuk a kutatásunk anyagául szolgáló kísérleti szöveget, és bekezdésenként csoportosítva jelöltük az előforduló beszédszakaszokat, majd megmértük azok artikulációs sebességét.

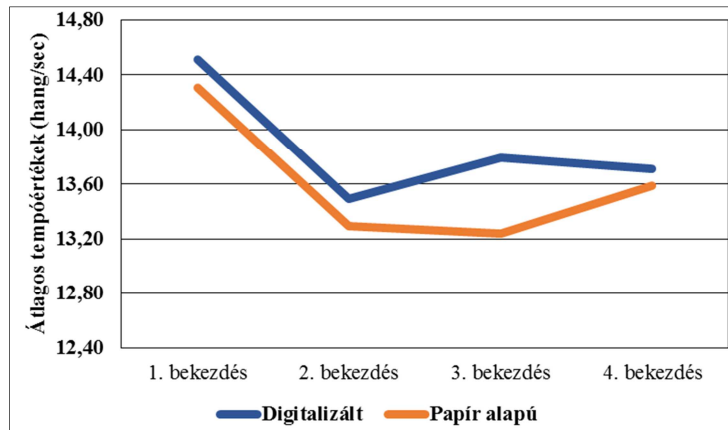
A 3. ábráról leolvasható, hogy olvasási felülettől függetlenül mindkét csoport a szöveg elején lévő információkat olvasta fel gyorsabb tempóban, majd kismértékű csökkenés figyelhető meg.

A digitalizált felületen az artikulációs sebesség a szöveg közepétől fokozatosan gyorsul, a szöveg végi adatok olvasása pedig lassabb olvasási tempót mutat. Ezzel szemben a papír alapú szöveg olvasása során az artikulációs tempó a szöveg közepétől tovább csökken, a szöveg végén lévő adatokat pedig gyorsuló tempóban olvassák fel az adatközlők.

A kétféle olvasási felület artikulációs tempóértékeit bekezdésenként összevetve nem találtunk statisztikailag kimutatható eltérést. A legnagyobb különbséget a szöveg közepén elhelyezkedő adatok felolvasásában, vagyis a 3. bekezdésnél adatoltuk [$F(1, 28) = 2,115$; $p = 0,157$], azonban ez az érték nem tekinthető szignifikánsnak.

Az olvasott információk szövegben elfoglalt helye az olvasási sebességen túl a szünetek arányára is hatással lehet, a szünetek pedig meghatározzák a beszédszakaszok számát. Ebből kiindulva összevetettük a digitalizált és papír alapú szöveg felolvasása közben mért beszédszakaszok arányát. A digitalizált szöveg olvasásakor az adatközlők összesen 299 db beszédszakaszt produkáltak, a papír alapú szöveg olvasásánál pedig 265 db beszédszakaszt találtunk. A legnagyobb eltérést a kétféle vizuális

környezetben olvasott szöveg beszédszakaszai között a 2. bekezdésnél adatoltuk, ahol a digitalizált felületről az adatközlők összesen 122 db beszédszakaszt olvastak fel, a papír alapú szöveg felolvasása esetén pedig 100 db beszédszakaszt figyeltünk meg. Bár a különbség jelentős, de nem igazolható statisztikailag [$F(1, 28) = 3,202$; $p = 0,084$].



3. ábra. Beszédszakaszok artikulációs tempója bekezdésenként

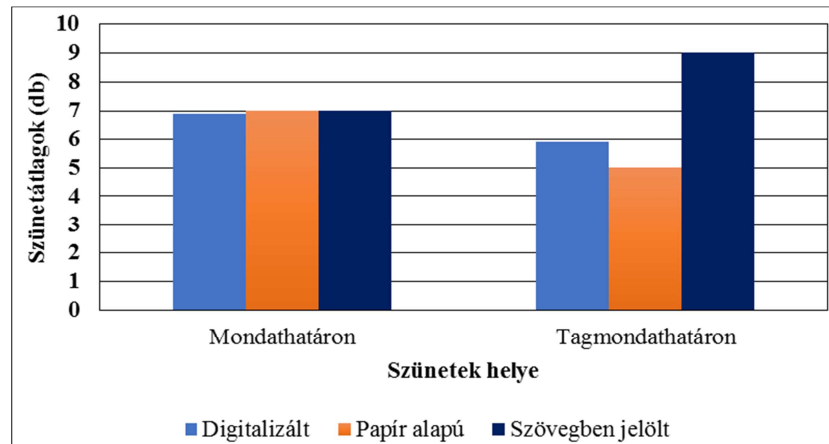
A beszédszakaszok artikulációs sebessége és előfordulási aránya ismeretében összefüggést próbáltunk találni a produkált beszédszakaszok száma és azok tempóértékei között. Kiindulópontunk a spontán beszédben regisztrált megfigyelés volt, miszerint minél gyorsabb a beszéd sebessége, annál rövidebb beszédszakaszokat hozunk létre (Jacewicz et al. 2010).

A statisztikai elemzés során a digitalizált szövegnél a 2. és 3. bekezdés beszédszakaszai esetén negatív irányú korrelációt találtunk a bekezdésekben előforduló beszédszakaszok száma és artikulációs tempója között (2. bekezdés: $r = -0,421$; $p = 0,021$; 3. bekezdés: $r = -0,399$; $p = 0,007$). Szintén negatív irányú a korreláció a papír alapú szöveg 2. és 3. bekezdésének beszédszakaszainál (2. bekezdés: $r = -0,571$; $p = 0,001$; 3. bekezdés: $r = -0,377$; $p = 0,011$). A korrelációs számítás eredményei értelmében az alacsonyabb artikulációs tempóval való olvasáshoz rövidebb beszédszakaszok társulnak, ami ellentmond a fentebbi spontán beszédre vonatkozó szakirodalmi megállapításnak.

3.3 Beszédszünetek

A beszédszünetek vizsgálatakor azt a meghatározást vettük alapul, hogy az írott szövegek felolvasása központosítás által vezetett. Ezért feltételeztük, hogy a szövegben jelölt szüneteket a felolvasó is jelölni fogja.

A kutatásban elsőként a szövegben jelölt szüneteket vizsgáltuk meg, külön kategóriába sorolva a mondatthatáron és a tagmondathatáron előforduló szüneteket mindkét olvasási felület esetén. A mondat- és tagmondathatáron a felolvasók által tartott szüneteket összevetettük a szövegben a központosítás által jelölt szünetek arányával. Ennek eredményét szemlélteti a 4. ábra.



4. ábra. A jelölt szünetek előfordulási aránya a kétféle olvasási felületen

A szöveg főbb értelmi egységeit, a mondathatárokat mindkét olvasási felület esetében szinte kivétel nélkül jelölték az adatközlők. A digitalizált szöveg olvasásakor az összes központozás által jelölt szünet 98,6%-át (6,9 db), a papír alapú szöveg olvasásánál pedig a szövegben jelölt szünetek 100%-át (7 db) a felolvasók is jelölték, vagyis szünetet tartottak a jelölt helyeken a felolvasás közben.

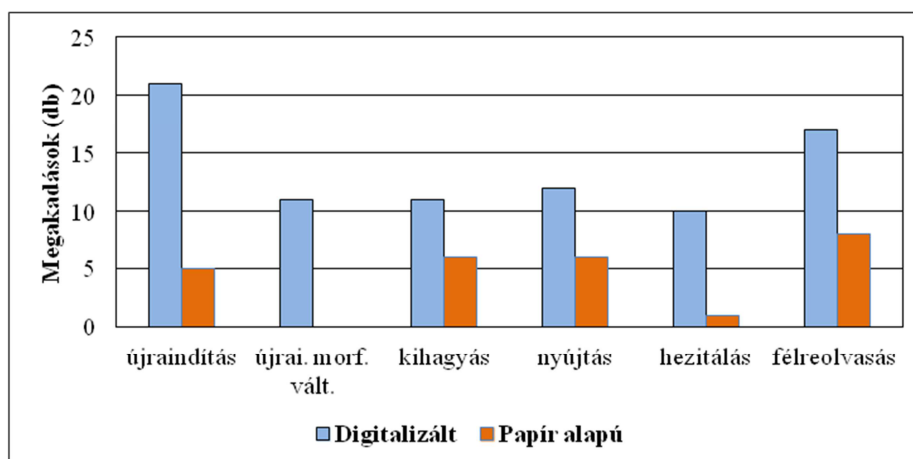
A központozott tagmondathatárok verbális jelölése azonban az esetek több mint felében elmaradt. A digitalizált szöveg jelölt tagmondathatárainak mintegy 42%-ánál (5,9 db) tartottak szünetet az adatközlők, a papír alapú szöveg esetében ez az arány 35,7% (4,9 db) volt.

A kutatás további részében a szövegben nem jelölt szüneteket vizsgáltuk meg. Ezek között a legnagyobb számban a két szó között, a szóhatáron megjelenő néma szünetek fordultak elő. A digitalizált szöveg olvasása során az adatközlők átlagosan 4,3 db néma szünetet tartottak szóhatáron, a papír alapú szöveg olvasásánál valamivel kevesebb, átlag 2,4 db néma szünetet adatoltunk. Bár a digitalizált szöveget több néma szünet közbeiktatásával olvasták fel az adatközlők, a különbség nem szignifikáns [$F(1, 28) = 3,613; p = 0,068$].

A szövegben nem, de a felolvasók által jelölt szünetek esetében további alkategóriákat is felállítottunk aszerint, hogy milyen egyéb szünetkombinációkat állapítottunk meg a felolvasások közben. Külön alkategóriába soroltuk azokat a néma szüneteket, melyek egyértelműen a fiziológiás kényszer következtében, azaz a felolvasáshoz szükséges levegő pótlására keletkeztek. Ez a szünettartás a papír alapú szöveg felolvasása során jelentkezett nagyobb arányban, átlagosan minden adatközlőnél 2-2 fiziológiás kényszerből fakadó szünettartást találtunk. Az általában mellérendelő kötőszó előtt és felsorolásban megjelenő szünetek képezték a következő alkategóriát. Az ilyen típusú szünetek a digitalizált szöveg olvasására voltak jellemzők, adatközlőként átlag egy ilyen szünetet találtunk. Előfordult még az előző két alkategória kombinációja is, de az ebbe a típusba tartozó szünetek száma elhanyagolható.

3.4 Megakadások

Kutatási kérdésünk volt, hogy az eltérő olvasási felület milyen hatást gyakorol az olvasás pontosságára, vagyis a megakadások előfordulására. Feltételeztük, hogy az olvasott információk szövegben elfoglalt helye befolyásolja a jelentkező megakadások arányát. Ennek alapján kijegyzeteltük, és kategorizáltuk az adatolt megakadásokat, majd összevetettük a kétféle megjelenítésű szöveg olvasása közben tapasztalt eredményeket, melyeket az 5. ábra foglal össze.



5. ábra. Megakadások típus szerinti eloszlása

Az 5. ábráról egyértelműen leolvasható, hogy minden elemzett megakadás a digitalizált felületről való olvasás során fordul elő gyakrabban. A legtöbbet produkált újraindítás mellett bevezettük a félreolvasás kategóriáját is, mert vizsgálatunk tárgya nem a spontán beszéd, hanem a hangos olvasás. Míg a spontán beszédben jelentkező megakadások a beszédprodukciónak zavaraihoz sorolhatók, addig a félreolvasások elsősorban a percepció zavaraiént értelmezhetők. A félreolvasás a nyelvbökléshez hasonlóan sok esetben az előzetes beállítódás, az elvárás hatására jön létre, azonban kialakulásában többek között a grafémajegy is szerepet játszik. A néma olvasás során elkövetett hibák nagy része az olvasó számára is észrevétlen marad, de hangos olvasáskor a szöveg meghangosítása verbálisan is előhívja ezeket a félreolvasásokat, így azok elemzhetővé válnak (Huszár 2005).

Az újraindítások és félreolvasások után a nyújtások és kihagyások fordultak elő a legnagyobb számban. A kihagyások jellemzően funkciószavakat érintettek, melyeken nem időzik sokat a tekintetünk. A kihagyások létrejöttének másik magyarázata a szógyakoriságban keresendő, mivel gyakori szavaknál sokkal inkább várható, hogy nincs fixáció, mint a ritka szavak esetében. Ebből a szempontból a szavak hossza is jelentőséggel bír, mert a rövid – általában egy szótagú – szavakon sokkal gyakrabban siklik át a tekintet, mint a hosszabb, összetett szavakon. Harmadrészt a szavak kihagyása függhet attól is, hogy egy adott szöveg olvasásakor mennyire várható, hogy milyen szó következik. Így minél alacsonyabb a kontextus alapján lehetséges alternatívák száma, annál valószínűbb, hogy nem áll meg a tekintetünk a kérdéses szón (Csépe

2006). Kutatásunkban a funkciószavakon belül a határozott és határozatlan névelők elhagyását tapasztaltuk a legtöbbször.

A gyakori megakadások közé soroltuk az újraindítást morfológiai változtatással és a hezitálás jelenségét is. E két utóbbi megakadás szinte kizárólag a digitalizált szöveg felolvasásánál jelentkezett. Ezen belül a hezitálás érdemel külön figyelmet, mivel az egyrészt egyáltalán nem fordult elő a papír alapú szöveg olvasása során, másrészt pedig ez az a megakadástípus, mely főként a spontán beszéd sajátja és nem, vagy csak ritkán figyelhető meg felolvasásokban. A felsoroltakon kívül jellemző megakadásjelenség volt még a téves kezdés (digitalizált: 10 db, papír alapú: 15 db), valamint a morfológiai és szintaktikai hiba (digitalizált: 5db, papír alapú: 5 db). Az eredmények alapján megállapítható, hogy a digitalizált szöveget szignifikánsan több megakadás közbeiktatásával olvasták fel az adatközlők [$F(1, 10) = 15,632$; $p = 0,003$].

A felolvasás közbeni néma szünetek egyik funkciója, hogy időt biztosítsunk magunknak az olvasottak feldolgozásához, pontos interpretálásához. Ennek alapján feltételezhető, hogy a több néma szünet alkalmazása elősegíti a pontosabb olvasást és ezáltal csökkenti a megakadások előfordulását. Ezt alátámasztandó megvizsgáltuk a szóhatáron megjelenő néma szünetek és a tapasztalt egyéb megakadások közti feltételezett összefüggést. A statisztikai számítások pozitív irányú korrelációt mutattak a kérdéses néma szünetek és a többi megakadásjelenség között mindkét olvasási felületnél (digitalizált: $r = 0,686$; $p = 0,005$; papír alapú: $r = 0,657$; $p < 0,001$). Ez azt jelenti, hogy minél nagyobb számban van jelen a bizonytalanságra utaló néma szünet, annál több a regisztrált pontatlanság, megakadás a felolvasásokban.

4 Következtetések

A tempóértékekre kapott eredmények részben igazolják hipotézisünket, miszerint az eltérő vizuális felület meghatározza az olvasás sebességét, mivel a digitalizált szöveget az adatközlők minden esetben gyorsabb tempóban olvasták fel, de ez az eltérés nem tekinthető szignifikánsnak. Mindebből arra következtetünk, hogy a kétféle vizuális felület csupán kismértékben befolyásolja a középiskolások olvasási tempóját.

A beszédszakaszok szerinti artikulációs tempók megállapításával kapcsolatot próbáltunk találni az olvasottak szövegben elfoglalt helye és azok olvasási sebessége között. A kétféle olvasási felület beszédszakaszainak tempóértékeit összevetve a szöveg elejét és végét érintő információk felolvasásában nem találtunk eltérést, azonban a digitalizált felületen a szöveg közepét gyorsuló tempóban, a papír alapú felületen pedig egyre lassabb sebességgel olvasták az adatközlők. A szöveg közepét érintő különbség összefüggést mutathat a szakirodalomból ismert primácia- és recenciahatás jelenségével, mely azt mondja ki, hogy egy sorozat – jelen esetben egy szöveg – elejét és végét jobban fel tudjuk idézni, mint a szöveg közepén lévő adatokat (Baddeley 2001), vagyis a szövegek közti információk feldolgozása kevésbé hatékony. A kutatás beszédszakaszok tempóira kapott eredményei arra utalhatnak, hogy nemcsak a szöveg közepén lévő adatok feldolgozása okozhat nagyobb nehézséget, hanem azok kivitelezése, meghangosítása is. Ezt a lehetséges következtetést támasztja alá a beszédszakaszok száma és artikulációs tempója között összefüggést mutató korrelációs számítás eredménye is: minél lassabban artikulálva olvassák az adatközlők a szöveg közepét érintő információkat, annál több beszédszakaszra tagolódnak a felolvasásuk, azaz annál több beszédszünetet tartanak. A digitalizált szöveg közepén lévő mondatok kivitelezése nehezebbnek bizonyult a papír alapú szövegénél, mivel a digitalizált felületen több

beszédszakaszt adatoltunk a 2. bekezdés, avagy a szöveg közepi adatok felolvasása közben.

A nagyarányú mondatthár-jelölések mindkét olvasási felület esetében az értelmi tagolás szükségességére utalhatnak. A tagmondathatárok jelölése azonban nem szükségszerű velejárója az értelmi tagolásnak, és így nem törvényszerű azok szünetként való értelmezése. Az írott szöveget felépítő grammatikai és szintaktikai egységeket elválasztó írásjelek és kötőszók ugyanis nyelvtani jelzések, és nem mondatfonetikai eszközök (Laczkó 1993).

A szünetek gyakoriságát a szöveghely nem befolyásolja, azonban a különböző vizuális megjelenítés kismértékben meghatározó lehet a szünetek előfordulásában. Erre utalhat a szóhatáron megjelenő néma szünetek magasabb száma a digitalizált szöveg esetében.

A megakadásjelenségek elemzéséből arra következtethetünk, hogy a digitalizált szöveg felolvasása nagyobb erőfeszítést igényelt az adatközlőktől, mivel szignifikánsabban több megakadást találtunk a képernyőről olvasó középiskolásoknál. A bizonytalanságok számával egyenes arányban növekvő néma szünetek megjelenése pedig azt bizonyíthatja, hogy a szünet mint időnyerési stratégia nem járul hozzá a pontosabb beszédprodukcióhoz.

A digitalizált szöveg olvasása során mért gyorsabb olvasási sebességek és a megakadások magasabb száma összefüggést mutathat, ám ez a jelen kutatásban statisztikailag nem támasztható alá egyértelműen. A kutatás eredményeiből levont következtetésünk, hogy a digitalizált szöveg környezeti tényezői negatívan befolyásolhatják az olvasottak pontos kivitelezését.

Irodalom

- Adamikné Jászó, A. 2000. Változott-e húsz év alatt a főiskolások kiejtése és olvasása? In: Gósy, M. (szerk.): *Beszédkutatás 2000*, 124–131.
- Baddeley, A. 2001. *Az emberi emlékezet*. Budapest: Osiris
- Belmore, S. 1985. Reading computer presented text. *Bulletin of the Psychonomic Society*, 23(1): 12–14.
- Boersma, P., Weenink, D. 2013. *Praat: Doing phonetics by computer*. (Version: 5.3.60) Elérhető: <http://www.fon.hum.uva.nl/praat>. Letöltés dátuma: 2013. 12. 20.
- Clariana, R., Wallace, P. 2002. Paper-based versus computer-based assessment: key factors associated with the test mode effect. *British Journal of Educational Technology* 33(5): 593–602.
- Cushman, W. H. 1986. Reading from microfiche, VDT and the printed page: subjective fatigue and performance. *Human Factors*, 28(1): 63–73.
- Csépe, V. 2006. *Az olvasó agy*. Budapest: Akadémiai Kiadó
- Dillon, A. 1992. Reading from paper versus screen: a critical review of the empirical literature. *Ergonomics*, 35(10): 1297–1326. Elérhető: http://www.twosides.info:8080/content/rs-PDF_382.pdf
- Gonda, Zs. 2011. A nyomtatott és a digitális szövegek megjelenítése az interaktív táblán. *Anyanyelv-pedagógia*, 2011(1). Elérhető: <http://www.anyanyelv-pedagogia.hu/cikkek.php?id=304>
- Gósy, M. 2005. *Pszicholingvisztika*. Budapest: Osiris Kiadó.
- Huszár, Á. 2005. *A gondolatról a szóig. A beszéd folyamata a nyelvbotlások tükrében*. Budapest: Tinta Könyvkiadó.
- Jacewicz, E., Fox R. A., Wei L. 2010. Between-speaker and within-speaker variation in speech tempo of American English. *Journal of the Acoustical Society of America*, 128(2): 839–850.
- Kurniawan, S. H., Zaphiris, P. 2001. Reading online or on paper: Which is faster? *Abridged proceedings of the 9th international conference on human computer interaction*. New Orleans: 2001. August 5–10. Elérhető: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.12.2890&rep=rep1&type=pdf>

- Laczkó, M. 1993. A tempó és a szünet viszonya a hangos olvasásban. *Beszédkutatás* 1993, 175–182.
- Muter, P., Maurotto, P. 1991. Reading and skimming from computer screens and books: the paperless office revisited? *Behaviour and Information Technology*, 10: 257–266.
- Noyes, J. M., Garland, K. J. 2008. Computer- vs. paper-based tasks: Are they equivalent? *Ergonomics*, 51(9): 1352–1375. Elérhető: <http://www.ischool.utexas.edu/~adillon/Journals/Reading.htm>
- Perfetti, C. A. 1986. Cognitive and linguistic components of reading ability. In: Foorman, B. R., Siegel, A. W. (szerk.): *Acquisition of reading skills*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 11–41.
- R.Tóth, K., Hódi, Á. 2011. Számítógépes és papír-ceruza teszteredmények összehasonlító vizsgálata az olvasás-szövegértés területén. *Magyar Pedagógia*, 111(4): 313–332.
- Wästlund, E., Reinikka H., Norlander T., Archer T. 2005. Effects of VDT and paper presentation on consumption and production of information: Psychological and physiological factors. *Computers in Human Behavior*, 21(2): 377–394.

Diszlexiások/diszgráfiások anyanyelvi és idegen nyelvi szókinccszerkezete

Kohlmann Ágnes

Pázmány Péter Katolikus Egyetem Nyelvtudományi Doktori Iskola
kohlmannagi@yahoo.de

Kivonat: Diszlexiás/diszgráfiás magyar anyanyelvi beszélők és német mint idegen nyelvet tanulók szókinccszerkezetének feltérképezésére először történt kísérlet. Öt magyar anyanyelvű csoport (N = 337, 16–36 év) ugyanazon tizennyolc német és magyar nyelvű hívószavakra adott írásbeli szóasszociációit hasonlítottam össze. Az első vizsgálatban (német nyelvű hívószavakkal) három csoport vett részt: két kontrollcsoport, egy magasabb (n = 75) és egy alacsonyabb (n = 75) szókinccsű csoport, valamint diszlexiás/diszgráfiás nyelvtanulók (n = 45). A második vizsgálatban diszlexiás/diszgráfiás anyanyelvi beszélők (n = 58) és egy kontrollcsoport (n = 84) magyar nyelvű hívószavakra írt szóasszociációkat. Az idegen nyelvi szóasszociáció-kutatásban új, a fogalmak multimodális feldolgozásán alapuló kategorizálási módszer kimutatta, hogy az ingerszó nyelve alapvetően befolyásolja a válaszok típusait, valamint a diszlexiások a hívószó nyelvétől függetlenül több azonos szófajú szót (taxonomikus) és idegen nyelvű hívószóra összességében kevesebb színtaktív-introspektív választ, illetve mindkét célcsoport néhány, konkrét tartalomhoz kötődő kategóriából több választ aktivált. Az eredmények mindkét feltétel esetén, különösen az idegen nyelvű hívószavaknál eltérő szókinccszerkezetre, szegényesebb szemantikai reprezentációkra vagy ezek aktiválásának nehézségeire utalnak.

1 Bevezetés

A diszlexia a meghatározás szerint specifikus nyelvi zavar, amely a pontos és folyamatos olvasás, a betűzés és írás nehezítettségét jelenti. Hátterében az agy, különösen a beszéddel, betű- és hangfelismeréssel kapcsolatos területeinek a normálistól eltérő működése áll (WHO- ICD-10. F81¹). A kutatások eredményei alapján az anyanyelvi (L₁) készségek sérülése kihat az idegennyelv-tanulás (L₂) folyamatára is (Sparks et al. 1989). Több kísérletben (Shaywitz et al. 1998, 2002, Booth et al. 2007, Landi et al. 2010) is bizonyították, hogy az olvasási zavarral küzdők nemcsak a fonológiai, hanem a szemantikai feldolgozás agyi területein sem megfelelő aktivációt mutatnak.

¹ ICD = The International Classification of Diseases (ICD), a betegségek és a hozzájuk kapcsolódó egészségügyi problémák nemzetközi statisztikai osztályozása. Az ICD-10 a 10. javított kiadás, a WHO tagországokban 1994-től van érvényben. F81 az iskolai teljesítmény specifikus fejlődési rendellenességeinek a kódja, amelybe beletartozik a fejlődési diszlexia, a szóvaktság, a tükörírás, az olvasás specifikus megkésett fejlődése.

A diszlexiások L_2 tanulási nehézségeit vizsgáló kutatások a betűzési, olvasási nehézségek mellett a szótanulás nehézségeiről is beszámolnak (Sarkadi 2008; Schneider-Crombie 2004: 9; Gyarmathy et al. 2009). Mivel a megfelelő szókinccstudás elengedhetetlen feltétele az (idegen) nyelvtudásnak, ezért az ezzel összefüggő szemantikai feldolgozás sajátosságainak és a szókinccs szerkezetének kutatása L_1 és L_2 esetében is fontos új információkkal szolgálhat egyfelől a diszlexia-kutatás, másfelől az idegen nyelv-elsajátítás, ezen belül is az L_2 szókinccskutatás számára.

A tanulmány két egymást követő vizsgálat eredményeit mutatja be. Célja a németet mint idegen nyelvet (L_2) tanuló, valamint anyanyelvi diszlexiás/diszgráfiás és tipikus nyelvi fejlődésű fiatalok szókinccs szerkezetének összehasonlítása. A vizsgálat módszerre az L_1 és L_2 kutatásokban is gyakran alkalmazott szabad, folyamatos szóasszociációs teszt volt, amely lehetővé tette a szóasszociáció folyamatának és a szókinccs szerkezetének vizsgálatát. Az összesen 337 magyar anyanyelvű résztvevő az első kérdőíves vizsgálatban német nyelvű hívószavakra, a másodikban ugyanezen hívószavak magyar nyelvű változatára írt szóasszociációkat. A válaszok elemzése egy új, az L_2 szókinccskutatásban eddig még nem alkalmazott módszerrel történt, amely a multi-modális fogalmi feldolgozás elméletére (Barsalou et al. 2008; Simmons et al. 2008) épül. Az új módszer a korábbiakhoz képest részletesebb, pontosabb elemzést tesz lehetővé a különböző csoportok szókinccs szerkezetének különbségeiről és hasonlóságairól.

1.1 Diszlexia és diszlexiások idegennyelv-elsajátítása

A diszlexiát a leggyakrabban a fonológiai feldolgozás és fonológiai tudatosság zavaraként határozzák meg, amelyek az olvasási készség fejlődésének zavaraihoz, a későbbiekben tanulási zavarhoz vezethetnek (Shaywitz–Shaywitz 2005; Vellutino–Fletcher 2004; Bishop–Snowling 2004). A fonológiai feldolgozás zavarain túl eltéréseket találtak még a beszédfeldolgozás, artikuláció, gyors megnevezés, verbális emlékezet, alapkészségek automatizálása, szerialitás, szemantikai és szintaktikai feldolgozás (Catts 1996; Catts et al. 2006; Lombardino et al. 1997; Swanson 2003; Nicolson–Fawcett 2009), valamint másodlagos következményként olvasásértés területén (Ricketts et al. 2007). A szövegfelismerési és olvasásértési problémák miatt a szerényebb olvasási tapasztalat lassíthatja, akadályozhatja a szókinccstudás és enciklopédikus tudás fejlődését is (Lyon et al. 2003: 2). Mivel a perceptuális-motoros képességek, a fonológiai tudatosság és az olvasási képességek vizsgálata állt eddig a kutatások középpontjában, kevesebb tanulmány vizsgálta a diszlexiások szemantikai és szintaktikai feldolgozási mechanizmusait.

Az utóbbi években több vizsgálat kimutatta gyerekeknél és felnőtteknél is az agyi aktiváció rendellenességét hallási és látási modalitásban (Shaywitz et al. 1998; Cao et al. 2008; Landi et al. 2010) nem csupán a fonológiai, hanem a szemantikai feldolgozás területén is. Landi et al. (2010) fMRI vizsgálatának eredményei azt mutatják, hogy a szemantikai feldolgozás során a fonológiai feldolgozási területeknél szerteágazóbb agyi területek aktiválódnak, a szemantikai feldolgozás a szemantikai jellemzők összehasonlítását, integrációját, kontextusbeli információinak aktiválását is jelenti. A vizsgálatok eredményei alapján Booth et al. (2007) úgy vélik, az olvasási nehézséggel küzdőknél a szemantikai reprezentációk minősége nem megfelelő, gyengébben strukturáltak és kevésbé részletesek, kevésbé pontosak, ezen kívül a szemantikai jellemzők integrálásával, valamint a folyamatokhoz való hozzáféréssel és manipulálásával vannak gondjaik.

Az idegennyelv-tanulás során a diszlexiások számára az új nyelvi minták elsajátítása okoz gondot (Schneider–Crombie 2004: 5), még akkor is, ha anyanyelvükön a különböző kompenzációs stratégiák segítségével jól elboldogulnak. A nehézségek különösen az olyan nyelvek esetében jelentkeznek, amelyeknek eltérő a fonológiai készlete, vagy amelyekben alacsony a betű-hang megfeleltetési arány, mint például a francia vagy az angol (Aro–Wimmer 2003). Noha Ganschow és Sparks (1995) kutatásai a szemantikai feldolgozás terén nem mutattak ki deficitet, esettanulmányok bizonyítják a szótanulás nehézségeit (Schneider–Crombie 2004: 9; Ormos 2004; Sarkadi 2008). Megfigyeléseiket az Európai Unió öt országában angol nyelvet tanuló egyetemisták körében végzett felmérés (Gyarmathy et al. 2009) is alátámasztja. A felmérés eredményei szerint az új szavak megjegyzése nagyobb nehézséget okoz, mint az olvasás vagy a nyelvtan elsajátítása és használata. Schneider és Crombie (2004: 6) felhívják a figyelmet e terület fontosságára, és könyvükben módszereket mutatnak be a szavak elsajátításának megkönnyítésére. Kormos és Mikó (2010: 70–71) a szótanulás nehézségeit a fonológiai memória korlátozott kapacitásával magyarázzák, amely anyanyelven is megmutatkozik, és befolyásolja az idegennyelv-elsajátítást. Az interjúkban megkérdezett nyelvtanárok elmondása szerint a diszlexiás tanulók konkrét jelentésű szavakat könnyebben tanulnak, mint elvont fogalmakat, valamint könnyebben tanulnak főneveket, mint igéket és melléneveket.

1.2. Szemantikai kapcsolatok vizsgálata anyanyelven és idegen nyelven

A szemantikai rendszer felépítésének és működésének vizsgálata évtizedek óta kutatás tárgya a pszichológiában és a nyelvészetben, úgy anyanyelven (L_1), mint idegen nyelven (L_2). A szemantikai rendszer az a forma, amelyben a fogalmi rendszer enkódolva van, és (többek között) a nyelven keresztül jut kifejezésre lexikális fogalmak formájában. Ezért a szemantikai rendszer kutatása a szavak jelentéskapcsolatainak vizsgálata mellett elkerülhetetlenül a szavak által megjelenített fogalmi szerkezet vizsgálatát is jelenti. A fogalmi ismeretek tárolásáról két alapvető elképzelés létezik. Az egyik a modalitástól független formában ártírt, amodális fogalmi tárolás (Fodor 1975; Collins–Loftus 1975) elmélete, a másik a modalitásfüggő fogalmi reprezentáció elmélete. Paivio (1986) kettős kódolási (nyelvi és modalitásokban lehorgonyozott reprezentációk) elméletének továbbfejlesztett változata Barsalou et al. (2008) elmélete, amely szerint minden fogalom a hozzá kötődő szituációknak és introspektív tartalmaknak megfelelő modalitásban, asszociatív neuron sejtcsoportok formájában a tartalomra jellemző agyi kérgi területeken tárolódik, és felidézéskor ezek a tartalmak (mozgást jelentő igék a motoros területeken) mentális szimuláció formájában részben aktiválódnak. A multimodális fogalmi feldolgozás elméletére épülő LASS (Language et Situated Simulation) elmélet szerint több rendszerben tárolódnak a fogalmak. Az egyik rendszerben a nyelvi rendszerhez kötődő ún. lexikális tartalmak, a másikban a multimodális fogalmakhoz kapcsolódó tartalmak (szimulációk) tárolódnak. A szavak felismerésekor ezek a rendszerek automatikusan aktiválódnak, amelyek először a nyelvi, majd a fogalmi rendszerből váltanak ki asszociációkat.

Az L_1 kutatásokkal párhuzamosan az 1960-as évektől kezdve az L_2 beszédfeldolgozási és beszédprodukciós modellek mellett a szókincs tárolásának (közös vagy elkülönült) és szerkezetének kutatására is egyre nagyobb figyelmet fordítottak (Meara 1980; Zareva 2007; Navracscics 2007: 33–48; Fitzpatrick 2013 összefoglalói). A kü-

lőnböző módszerek közül az egyik legelterjedtebb a szóasszociációs vizsgálat az L_1 és L_2 lexikonok szemantikai szerkezeteinek tanulmányozására.

1.2.1 A szóasszociációs vizsgálatok módszertana

A szóasszociációs tesztek segítségével a mentális lexikon lexikai-szintaktikai-szemantikai jellemzőit vizsgálják, ezen kívül az L_2 kutatásban a különböző szintű nyelvtudásúak szókincsének méretét és hasonlóságát az anyanyelvi szóasszociációkhoz, amelyeket a szóasszociációs normákkal vetnek össze. Az L_2 szókincs szerkezetét legtöbbször az L_1 kutatásokból átvett módszerekkel vizsgálják, azonban ahogyan Fitzpatrick (2006, 2013) és Meara (1996) rámutattak, az L_2 szóasszociációs vizsgálatoknak sem az adatfelvételi módszertana, sem pedig az elemzési módszere nem egységes.

Az L_1 és L_2 kutatásokban is leggyakrabban alkalmazott bármely választ megengedő úgynevezett szabad szóasszociációs tesztben a válaszadók asszociációit többféle adatrögzítési módszerrel végzik. Az adatfelvétel történhet szóban (Dóczy 2006; Navracsics 2007) vagy írásban (Gósy–Kovács 2001). A kutatók a hívószavakra egy (diszkrét), vagy több választ várnak el (Gósy–Kovács 2001; Zareva 2007; De Deyne–Storms 2008; Santos 2011; Wang–Hou 2011). A folyamatos asszociáció módszere mögött az a feltételezés áll, hogy a későbbi válaszok kevésbé automatikusak, átgondoltabbak, és lehetőséget adnak a hívószóval gyengébb kapcsolatban álló szavak, az asszociatív-szemantikai hálózat feltérképezésére (De Deyne–Storms 2008; Wang–Hou 2011).

Közvetett módon a hívószóra adott válaszok kategóriái visszatükrözik azt az elképzelést, hogy a szóasszociáció során a mentális lexikonban feltételezett lexikális-szintaktikai-szemantikai kapcsolatok aktiválódnak. Ez jelenik meg a hívószóra adott válaszok besorolásánál. Legtöbbször a formai jegyek, a közös előfordulás vagy pozíció alapján, valamint jelentésbeli, szemantikai hasonlóság alapján három fő kategóriába sorolják a válaszokat. A formai jegyek alapján különítik el a hangzásbeli asszociációkat, ezek a hívószóval hasonló hangalakúak, azonban nincs szemantikai kapcsolat a két szó között, valamint ide sorolja még Fitzpatrick (2006) a szóképzési és inflexiós formákat. Barsalou et al. (2008) elmélete alapján a korán megjelenő, nyelvi rendszerhez kötődő lexikális válaszokhoz a fonológiai kapcsolódó szavak, szóösszetételek, valamint a morfológiai kapcsolatok (Simmons et al. 2008; De Deyne–Storms 2008) tartoznak. Barsalouék ide sorolják a szinonimákat, antonimákat és a fölérrendelő kifejezéseket is a korai aktiválás miatt (Santos et al. 2011).

A közös használat vagy pozíció alapján besorolt válaszokat hagyományosan szintagmatikus válaszoknak hívják, amelyek a mondatban vagy a kifejezésben egymás mellett, vagy egymás közelében (Fitzpatrick 2006) szerepelnek, és szerkezeti egységet alkotnak. Ide tartoznak az L_2 kutatásokban egyre nagyobb figyelmet kapó kollokációk (Fitzpatrick 2006, Zareva–Wolter 2012; Fitzpatrick et al. 2013). A szemantikai hasonlóság alapján besorolt válaszokat paradigmikus válaszoknak nevezik összefoglaló néven. A paradigmikus válaszok azonos szófajúak, elvileg a mondatban egymással kicserélhető elemek. Számos tanulmányban a besorolás a válaszó szófaja alapján történik: azonos szófaj esetén paradigmikusnak, eltérő szófaj esetén szintagmatikusnak számít a kapcsolat. Sok kutató egyetért Meara (1983) elképzelésével, amely szerint a szókincs mennyiségi növekedése minőségi változásokat is magával hoz az L_2 szókincsben. Számos kísérletben kimutatták, hogy a magasabb szintű nyelvtudás több paradigmikus és kevesebb szintagmatikus választ vált ki, ezáltal válik a haladó L_2 nyelvtanulók szókincsé anyanyelvihez hasonlóvá. Néhány vizsgálat egy negyedik kategóriát, a lexikai vagy fordítási ekvivalensek kategóriáját is használja, amelyek a másik nyelvben azonos szófajú, azonos grammatikai tulajdonságokkal rendelkező, azonos szemantikai tartalmú szavak (Navracsics: 2007: 103). A tanulmá-

nyok nagy része a három főkategóriába nem sorolható válaszokat hibás vagy egyéb kategóriába sorolja.

Kognitív pszichológusok (Barsalou et al. 2008) szerint, amelyet angol és flamand anyanyelvi beszélőkkel végzett kísérletek eredményei támasztanak alá (Simmons et al. 2008; De Deyne–Storms 2008; Santos et al. 2011), a későbbi válaszokban fogalmi reprezentációk is aktiválódnak. Mivel a fogalmi reprezentációk szituációkban lehorogonyzott formában tárolódnak, így egyfelől a fogalomra jellemző szituációkkal kapcsolatos információk, úgymint cselekvők, tulajdonságok, helyek, idő, tárgyak, másrészt introspektív tartalmak, úgymint lelki állapotok, kognitív operációk, reprezentációk jelennek meg a felidézés során. Ezekkel a kategóriákkal részletesen és pontosan besorolhatóak a korai és késői válaszok, valamint a vizsgált csoportok közötti különbségek és hasonlóságok árnyaltabb leírása válik lehetővé. Ezért szóasszociációs kísérleteim válaszainak elemzésekor az L_2 szóasszociációs kutatásokban használatos kategóriákat kibővítettem az LASS elméletnek megfelelő szituatív és introspektív kategóriákkal (4.1.3 fejezet).

2 A vizsgálat célja és eszközei

A kutatásom célja a diszlexiás/diszgráfiás idegen nyelvet tanulók és anyanyelvi beszélők szókinccs szerkezetének összehasonlítása L_2 (német), majd L_1 (magyar) nyelvű hívószavakra szabad, folyamatos szóasszociáció, azaz spontán szófelidézési folyamat segítségével. A tanulmányban a két diszlexiás/diszgráfiás célcsoport és a két L_2 (magasabb és alacsonyabb szókinccsű németül tanulók), valamint az L_1 kontrollcsoport válaszainak lexikai-szemantikai jellemzőit hasonlítom össze. A három kontrollcsoport eredményei egymással is összehasonlíthatóak, eredményeik módszertani és elméleti szempontból is összevethetőek a nemzetközi irodalom eredményeivel. A vizsgálat a következő kérdésekre kereste a választ:

- 1) Befolyásolja-e a szóasszociációk lexikai-szemantikai mintázatát a hívószó nyelve?
- 2) Megállapítható-e különbség a diszlexiás/diszgráfiás és a tipikus nyelvi fejlődésű kontrollcsoport szóasszociációinak szemantikai szerkezete között?
- 3) Vannak-e hasonlóságok a diszlexiások/diszgráfiások szóasszociációinak mintázatában a hívószó nyelvtől függetlenül?

2.1 Résztvevők

Összesen 337 16 és 36 év közötti magyar anyanyelvű önkéntes résztvevő adatait dolgoztam fel. A résztvevők átlag életkora 18,6 év (sd = 4,06) volt (1. táblázat). Az L_2 hívószavakra válaszoló három csoport résztvevőinek döntő többsége iskolai oktatás során tanult németül.

Az L_2 szavakra válaszoló résztvevők a kérdőívben egy három részből álló szókinccs-tesztet (a szókinccs-tesztről részletesen Kohlmann 2014) töltöttek ki (maximum pontszám: 83). A teszt három feladatot tartalmazott: 1. az alapszókinccshez tartozó német szavak magyarra fordítása, 2. tíz mondatban a kezdőbetű megadásával szavak kiegészítése, 3. 14 szóhoz öt lehetséges válaszból két-két szinonima kiválasztása. A szókinccs-teszt alapján két kontrollcsoportot (n = 150), alakítottam ki: ML2 (Magasabb szókinccsű

csoport, $n = 75$, szókinceszt átlaga 71,6 pont, $sd = 5,4$) és AL2 (Alacsonyabb szókincesztű csoport, $n = 75$, szókinceszt átlaga 44 pont, $sd = 14,1$). A Tanulási és Képességvizsgáló Központ által kiadott szakvélemény alapján előzetesen kiválasztottuk a kísérlet két célcsoportját, a diszlexiás/diszgráfiás németül tanulókat (DL2) és anyanyelvi beszélőket (DL1), ezt a kérdőíven önbevallás alapján erősítették meg. Az ötödik csoport (KL1), amely magyar nyelvű hívószavakra válaszolt, különböző magyarországi középiskolák tanulói és egyetemi hallgatók voltak, akik a kérdőíven önbevallás alapján nem tartották magukat diszlexiásnak vagy diszgráfiásnak.

Csoport	Részte- vők száma	Életkor		Németül tanult évek (átlag)	Szókinceszt	
		átlag	átlagos eltérés (sd)		Pontszám (átlag)	átlagos eltérés (sd)
ML2	75	19,17	3,35	8,0	71,6	5,4
AL2	75	18,32	4,60	6,0	44,0	14,1
DL2	45	16,73	4,74	5,7	41,8	14,7
DL1	58	19,60	4,81	-	-	-
KL1	84	18,82	2,62	-	-	-

1. táblázat. A résztvevők száma, életkora, némettanulással töltött évek átlaga, a szókinceszt átlaga

2.2 Módszer és eljárás

Az írásbeli kérdőív több részből állt. Az első rész az idegen nyelv(ek) elsajátításáról (hány nyelvet tanult, hány évig) tartalmazott kérdéseket, a második a nyelvtanulás területeinek nehézségeit mérte fel (Kormos–Mikó 2010:61 módszerét felhasználva), a harmadik rész a már említett szókincesztet tartalmazta, valamint utolsó feladatként a szabad, vagyis bármely választ megengedő, folyamatos, azaz több választ váró, szóasszociációs tesztet. A feladat a következő volt: Kérem, soroljon fel minél több, de legalább 3 szót, amelyek az alábbi szavakról bármely nyelven **először** eszébe jutnak. A hívószavak után egy táblázatban öt hely állt rendelkezésre a szóasszociációk számára. A válaszokat bármely nyelven lehetett írni, mert a vizsgálat célja a szókinceszterkezet feltérképezése volt spontán szófelidézési folyamattal. A 18 hívószó a középszintű német nyelvi érettségi követelményeiben (40/2002. OM rendelet) meghatározott témakörhöz tartozó, a német nyelvtanítás során gyakorinak számító, több témakörhöz kapcsolódó szavak voltak. A szavak gyakori előfordulása és konkrét tartalma miatt fennállt a veszélye, hogy nagyon hasonló válaszok érkeznek majd. Azonban ismerve a diszlexiás/diszgráfiás nyelvtanulók szókinceszt-elsajátítási és felidézési nehézségeit, kevésbé gyakori vagy elvont szavak a kísérlet eredménytelenségét okozhatták volna. A hívószavak között hét főnév (*Familie* 'család', *Garten* 'kert', *Jahr* 'év', *Monitor* 'monitor', *Hund* 'kutya', *Zimmer* 'szoba', *Umwelt* 'környezet') szerepelt, amelyek közül az *Umwelt* 'környezet' szóról feltételeztem, hogy nehézséget okozhat. Hat ige (*kaufen* 'vásárolni', *spielen* 'játszani', *fahren* 'utazni', *kochen* 'főzni', *arbeiten* 'dolgozni', *lesen* 'olvasni'), valamint három melléknév (*warm* 'meleg', *schön* 'szép', *gesund* 'egészséges') mellett két egyéb szófajú szó szerepelt a kérdőívben, azonban ez utóbbiak elemzése nem célja a tanulmánynak. A kérdőívet többnyire

iskolai órákon töltötték ki, illetve az egyetemisták egy része interneten kapta meg word formátumban, és kitöltve küldte vissza.

2.3 Elemzési módszer

Hagyományosan a szóasszociációs tesztek válaszait mennyiségi szempontból elemzik, azaz hány szót váltottak ki a hívószavak, illetve a válaszok lexikai-szemantikai tartalmát vizsgálják. E tanulmányban a válaszok lexikai-szemantikai jellemzőit vizsgálom (az L_2 hívószavakra adott válaszok mennyiségi elemzését lásd Kohlmann 2014). A lexikai-szemantikai jellemzők elemzése a válaszok kategorizálását jelenti. A hagyományos elemzések a válaszokat hangzásbeli válaszok (*fej > tej*), eltérő (szintagmatikus) vagy azonos szófajú válaszok (paradigmatikus) és/vagy szemantikai hierarchikus (taxonomikus) viszonyok, úgymint mellérendelés (*kutya > macska*), alárendelés (*állat > kutya*), fölérendelés (*banán > gyümölcs*), szinonimák, antonimák, meronim (*autó > kerék*) kifejezések (Navracsics 2007) kategóriáiba sorolják. A többnyelvű válaszokat megengedő vizsgálatokban ezen kívül a fordítási vagy lexikai ekvivalensek kategóriáját használják (Davis–Wertheimer 1967; Navracsics 2007; Norrby–Håkansson 2007).

Az L_2 kutatásban először használt, a fogalmi feldolgozás LASS elméletén (ld. fent, 3.1 fejezet) alapuló elemzési módszer alkalmazásával a hagyományos kategóriák tartalma részben módosult, illetve a **situatív-introspektív** válaszok kategóriájával egészült ki. Ennek megfelelően a hangzásbeli válaszok a szóképzési és a morfológiai válaszokkal együtt a lexikális válaszok kategóriájába kerültek, mert ezek a nyelvi formák változtatásának (manipulálásának) tekinthetők. Aktiválásuk felszínes feldolgozásra utal, ugyanis nem aktiválják a szavak jelentéséhez kötődő információkat. Mivel a feladat a válaszokat bármely nyelven lehetővé tette, külön kategóriát állítottam fel **fordítási megfelelők** néven a hívószavak idegen nyelvi megfelelőinek. A paradigmaticus válaszok kategóriája szűkült, csak a taxonomikus válaszokat foglalja magában. A szintagmatikus válaszok közé a kollokációkat és a lexikai szemantikai szerkezet szintjén megjelenő belső argumentumokat (vonzatokat; ld. Williams, E. 1981.) soroltam (*Zimmer > Feri, olvasni > újság*). Az L_2 szóasszociációs kutatásban új *situatív-introspektív* válaszok (Wu–Barsalou 2009, De Deyne–Storms 2008) előzőleg a paradigmaticus vagy a szintagmatikus kategóriába tartoztak. Ezek a válaszok a következő szemantikai- fogalmi viszonyokat fejezik ki:

- 1) situációhoz kötődő információk: hely, idő, eszköz, személyek, élő dolog, funkció, minőség, mód, környezet, épület, mennyiség, valamint új kategóriaként a szélesebb értelmű situáció (*olvasni > nyaralás*),
- 2) entitások, amelyek a tárgyak külső és belső tulajdonságait írják le (ezeket az összefoglaló elemzésekben a situatív kategória részeként kezelem)
- 3) introspektív jellemzők, úgymint lelki állapot, reflexió (*olvasni > nekem nehéz*), tagadás (*főzni > nem tudok*), ide soroltam az absztrakt tartalmakat is, amelyek egyfajta kognitív operációnak tekinthetők.

Az egyéb kategóriába csak a félreértett, olvashatatlan vagy tévesen beírt válaszok kerültek: *spielen* 'játsszani' > *beszélni*.

2.4 Statisztikai elemzések

A válaszokat leíró statisztikai eljárásokkal elemeztem (SPSS 19.0). Mivel a variancia homogenitását ellenőrző Levene-teszt statisztikailag szignifikáns volt az eltérő csoportlétszám és válaszsám miatt, ezért az egyszempontos varianciaanalízis robusztus Welch-próbáját használtam a különböző kategóriákra adott válaszok csoportok közötti különbségének megállapítására. A csoportok átlagait páronként (csoportonként) is összehasonlítottam (Post hoc elemzés), az eltérő varianciák miatt a Games–Howell próbát alkalmaztam, a szignifikanciaszintet 0,05-ra állítottam. Diszkriminancia-analízist alkalmaztam annak megállapítására, hogy a szóasszociációk mintázatai alapján elkülöníthetők-e a csoportok, be lehet-e jósolni a csoportthovatartozást a szóasszociációk alapján. Nem parametrikus, Spearman-féle korrelációs teszt alkalmazásával azt kívántam megállapítani, vannak-e egymással összefüggő változók.

3 Eredmények

3.1 A fő kategóriák összehasonlítása az öt csoportban

Mivel a csoportokban eltérő számú résztvevő volt, és a válaszadók nem egyforma számban adtak válaszokat a hívószavakra, a pontosabb összehasonlítás érdekében először a csoportok hat fő kategóriára adott válaszainak százalékos arányát állapítottam meg (2. táblázat). A százalékos eredmények azt mutatják, hogy valamennyi csoport legnagyobb arányban szituatív-introspektív válaszokat aktivált. Az L_1 hívószavakra több szituatív-introspektív válasz érkezett, mint az L_2 hívószavakra. Ez az arány a KL1 és a DL1 csoportokban a válaszok mintegy kétharmadát teszi ki, amelyet az ML2 csoport közelít meg leginkább, a DL2 csoportnál a legalacsonyabb (37,7%) az arányuk. A szituatív-introspektív főkategória felbontása a két alkategóriára megmutatta, hogy a válaszok többsége a szituatív kategóriába tartozik, és az L_1 hívószavakra magasabb arányban aktiváltak szituatív és introspektív válaszokat is, mint az L_2 hívószavakra.

A taxonikus válaszok összességében a válaszok 14,9–26,3%-át tették ki. DL2 csoport aktiválta a legtöbb, a KL1 csoport a legkevesebb taxonikus választ. Noha a szintagmatikus válaszok arányában nem állapítható meg lényeges különbség, az L_1 hívószavak kevesebb szintagmatikus választ váltottak ki, és feltűnő a DL1 csoport válaszainak alacsony aránya (11,5%). Fordítási megfelelőket az AL2 csoport aktivált a legmagasabb arányban (19,65%), a DL2 csoportnál ez a válaszainak 14,5 százaléka. Meglepő módon L_1 hívószóra is érkeztek idegen nyelvű válaszok. Lexikális válaszok elhanyagolható arányban aktiválódtak, a DL2 csoportnál a legmagasabb ez az arány (2,3%).

A Welch-próba a lexikális válaszok kivételével ($p = 0,172$) statisztikailag szignifikáns különbséget mutatott ki négy fő kategóriánál a csoportok között (3. táblázat). A csoportok közötti különbségek páronkénti vizsgálata a taxonikus kategóriák esetében a hívószavak nyelve alapján a csoportok szignifikáns eltérését mutatták. A szituatív válaszok esetében a DL2 és az ML2 (95%CI = $-17,25$ — $7,08$, $p < 0,001$), a DL2 és KL1 (95%CI = $-14,29$ — $4,73$, $p < 0,001$), valamint a DL1 és KL1 csoportok (95%CI = $-11,2$ — $2,42$, $p < 0,001$) között volt statisztikailag szignifikáns a különbség. A szituatív-introspektív főkategóriánál nem mutatható ki szignifikáns különbség.

a DL2 és DL1 csoportok között (95% CI = -12,84–0,21, $p = 0,062$). Az introspektív kategóriák esetében a DL2, AL2 csoportok és a KL1, DL1 csoportok között statisztikailag szignifikáns volt a különbség. Az ML2 és az L_1 hívószóra válaszoló csoportok között nem volt kimutatható szignifikáns különbség a szituatív és introspektív kategóriáknál.

Kategóriák/Csoportok	ML2	AL2	DL2	DL1	KL1
Egyéb	0,4	0,7	1,2	0,6	0,0
Lexikális	1,5	1,2	2,3	1,8	1,7
Fordítási megfelelők	11,8	19,7	14,5	0,0	0,8
Taxonomikus	21,2	21,0	26,3	21,3	14,9
Szintagmatikus	16,4	15,6	17,9	11,5	14,8
Szituatív-introspektív	48,9	41,9	37,7	65,2	67,8
Introspektív	6,2	6,6	5,4	18,0	17,1
Szituatív	42,7	35,3	32,3	47,2	50,7

2. táblázat. A hat főkategória és a szituatív és introspektív részkategóriák százalékos arányai csoportonként

Kategória	F	df1	df2	Szignifikancia, $p =$
Lexikális	1,621	4	150,652	0,172
Taxonomikus	17,316	4	150,713	0,001
Szintagmatikus	19,313	4	149,510	0,001
Szituatív-introspektív	21,878	4	151,814	0,001
Szituatív	18,325	4	150,468	0,001
Introspektív	13,102	4	151,634	0,001

3. táblázat. A Welch-próba értékei a fő kategóriák esetében

3.2 Az alkategóriák összehasonlítása

A fő kategóriák után a taxonomikus, a szituatív és az introspektív kategóriákra adott válaszokat vizsgáltam meg közelebbről. A taxonomikus válaszok belső szerkezetét vizsgálva megállapítható, hogy az L_2 hívószavakra jelentősen több alárendelő kifejezést aktiváltak, mint az L_1 szavakra (4. táblázat). A mellérendelő kifejezéseknél szintén elkülönülés figyelhető meg a hívószó nyelve alapján, a DL2 csoport lényegesen többet aktivált (31,2%) a két kontrollcsoporthoz képest, míg L_1 hívószóra a DL1 csoport aktivált többet (38,3%). Fölérendelő kifejezéseket a DL2 csoport (10,8%) kivételével 16 százalék körül aktiváltak.

Csoport	Mellérendelés	Alárendelés	Fölérendelés	Szino-nima	Anto-nima
ML2	26,9	36,4	15,9	14,5	6,3
AL2	22,6	42,0	17,3	15,5	2,7
DL2	31,2	40,6	10,8	13,0	4,1
DL1	38,3	31,5	15,8	10,6	3,7
KL1	36,5	31,5	15,3	15,8	0,9

4. táblázat. A taxonomikus kategóriákra adott válaszok százalékos arányai

Szinonimákat a két célcsoport aktivált a legkisebb arányban (DL2 = 13%, DL1 = 10,6%). Az antonimák aránya alacsony, és noha megfigyelhető némi pozitív tendencia a két diszlexiás csoportban, egyértelmű következtetéseket nem lehet levonni. A páronkénti összehasonlításban az alkategóriákra adott válaszok vizsgálata vegyes képet mutat, az alárendelő kifejezéseknél egyértelmű az L_1 és L_2 nyelvek szerinti statisztikailag szignifikáns eltérés a csoportok között. A Spearman-féle korrelációs analízis a DL2 csoportban a mellérendelő kifejezések és antonimák között ($r = 0,631$, $p < 0,001$) közepesen erős pozitív kapcsolatot mutatott ki.

A szituatív válaszokat összesen tizenhét kategóriába lehetett sorolni, amelyek közül tíz (hely, eszköz, idő, személy, élő dolog, minőség, szélesebb értelmű szituáció, cselekvés, esemény és entitások) több szófaj esetében is előfordult. Hét kategória szófajra, vagy egy-egy szóra jellemző kategória (név, épület, funkció, tárgy, cél, foglalkozás, márkanev, mennyiség, mód) volt. A szituatív kategóriák közül csak a legtöbb választ kiváltó kategóriák százalékos arányát tüntetem fel, a többi alkategória az 'egyéb' kategória név alatt összesítve szerepel (5. táblázat). Mindegyik csoport entitásokat nevezett meg a legmagasabb arányban, általában 30 százalék körül. Az L_2 hívószavakra magasabb arányban neveztek meg 'eszközt' és 'helyet', L_1 hívószavakra jelentősen több 'szélesebb értelmű szituációt' leíró kifejezést aktiváltak.

Csoport/Kategória	ML2	AL2	DL2	DL1	KL1
Entitás	30,0	30,0	30,9	34,0	31,7
Eszköz	15,3	17,5	19,1	12,8	10,8
Szélesebb szituáció	8,5	8,2	8,8	14,2	16,1
Hely	11,8	11,8	10,5	7,2	7,9
Személy	10,0	9,4	9,8	8,6	7,5
Idő	3,6	4,2	2,3	4,3	4,3
Cselekvés	7,3	4,2	2,4	5,3	6,3
Minőség	5,0	5,0	2,4	5,6	5,9
Funkció	2,0	2,9	4,0	0,8	2,6
Esemény	1,4	1,6	3,1	0,8	1,1
Élő dolog	1,0	1,0	2,0	0,8	1,7
Egyéb	3,2	4,2	4,7	5,6	4,1

5. táblázat. A szituatív kategóriák százalékos arányai

A Welch-próba a szituatív alkategóriáknál az esemény kategória kivételével, $W(4, 150,381) = 2,164$, $p = 0,076$, statisztikailag szignifikáns különbséget mutatott ki a csoportok között. Az átlagok páronkénti összehasonlítása alapján a ML2 és a többi csoport között hely, eszköz és személy kategóriákban statisztikailag szignifikáns a különbség. Az idő kategória esetében DL2 és a többi csoport, a minőség és entitás kategóriáknál a DL2 valamint az ML2 és KL1 csoportok között, a cselekvés kategóriánál DL2, valamint a ML2, KL1 és DL1 csoportok között találtam statisztikailag szignifikáns különbséget. A „szélesebb értelmű szituáció” kategóriánál KL1 és a többi csoport, a funkció kategóriánál a DL1 és a többi csoport között statisztikailag szignifikáns a különbség. A Spearman-féle korrelációs analízis közepesen erős korrelációt mutatott ki a DL2 csoportban az entitás és eszköz ($r = 0,516$, $p < 0,001$), az entitás és esemény ($r = 0,528$, $p < 0,001$), valamint az entitás és funkció ($r = 0,514$, $p < 0,001$) kategóriák között. A DL1 csoportban az eszköz és entitás kategóriák között ($r = 0,523$, $p < 0,001$) találtam közepesen erős korrelációt.

Az introspektív válaszok eloszlása egyenlőtlen, így a Welch-próba csak a mentális állapot, $W(4, 157,391) = 7,55$, $p < 0,001$, és az absztrakt tartalom esetében, $W(4, 151,21) = 7,317$, $p < 0,001$, mutatott statisztikailag szignifikáns különbséget a csoportok között. A páronkénti összehasonlítás csak az absztrakt tartalom esetében mutatta az L1 és L2 válaszok szignifikáns elkülönülését.

3.3 A csoportokra jellemző szóasszociációs mintázat

Annak meghatározására, hogy létezik-e a csoportokra jellemző szóaktiválási mintázat, diszkriminancia-analízist végeztem. A diszkriminancia elemzés egy olyan többváltozós statisztikai elemzési módszer, amely csoportok szétválasztására és a csoporttagságok előrejelzésére alkalmas. Az elemzésben használt több kvantitatív változó egyidejű figyelembevételével eldönthetjük, mely változók különítik el leginkább a csoportokat. A Wilks-féle lambda érték, amely a csoportokon belüli átlagos négyzetes eltérés és a teljes átlagos eltérés arányát fejezi ki, megmutatja a diszkrimináló függvény jóságát (értéke 0 és 1 közötti). A nullához közelítő értékek esetén a csoportokon belül kicsi a variabilitás, azaz a függvény jól diszkriminál a csoportok között. Az öt vizsgált csoport esetén négy függvény szükséges. A szófajonként külön összesített alkategóriák mint változók (74 változó) vizsgálata esetén a Wilks-féle lambda értéke az első és a negyedik függvény között $\lambda = 0,078$, a második és negyedik függvény között $\lambda = 0,322$, a $p < 0,001$ értékű volt. A klasszifikációs táblázat, amely a bejósolt csoporttagságot mutatja, összességében 76,6 százalékos pontossággal sorolta be a csoportok tagjait helyesen.

A második elemzésben az összesített alkategóriákat vizsgáltam az 1–5. helyen adott válaszok esetében (162 változó). Wilks-féle lambda értéke az első és a negyedik függvény között $\lambda = 0,009$, a második és negyedik függvény között $\lambda = 0,072$, a $p < 0,001$ értékű volt. Ezúttal a csoportok tagjainak csoportthovatartozását 92,6 százalékos pontossággal lehetett bejósolni (6. táblázat). Az első válaszként adott fordítási ekvivalensek, a 2. és 3. válaszként adott alárendelő kifejezések és szintagmatikus válaszok, az első és második válaszként adott elvont kifejezések és az első válaszként adott lelki állapotra vonatkozó kifejezések választották szét legjobban a csoportokat.

Csoport		Bejósolt csoporttagság					Összesen
		ML2	AL2	DL2	DL1	KL1	
Személyek	ML2	70	5	0	0	0	75
	AL2	2	66	7	0	0	75
	DL2	0	4	41	0	0	45
	DL1	0	0	0	54	4	58
	KL1	0	0	0	3	81	84
Százalék	ML2	93,3	6,7	0,0	0,0	0,0	100
	AL2	2,7	88,0	9,3	0,0	0,0	100
	DL2	0,0	8,9	91,1	0,0	0,0	100
	DL1	0,0	0,0	0,0	93,1	6,9	100
	KL1	0,0	0,0	0,0	3,6	96,4	100

6. táblázat. A diszkriminancia-analízis klasszifikációs táblázata a válaszok sorrendjének függvényében

A következő lépésként megvizsgáltam, másképp aktiválják-e a csoportok a válaszokat az 1–5. válaszban. Kiszámítottam minden válaszpozícióban a főkategóriák arányát, majd ezeket az arányokat pozíciók szerint összehasonlítottam. Ahogyan a 7. táblázat eredményei is mutatják, valamennyi csoportban a későbbi válaszok magasabb arányban aktiváltak szituatív-introspektív válaszokat. A DL2 csoportnál a többi csoporttal összehasonlítva a szituatív-introspektív válaszok aránya alacsonyabb a 3. választól kezdve, és a 4. és 5. válaszban visszaesik ezeknek a válaszoknak az aránya.

Szituatív-introspektív válaszok	ML2	AL2	DL2	DL1	KL1
1. válasz	34,40	27,20	28,10	58,90	59,45
2. válasz	49,16	41,20	41,30	69,01	69,30
3. válasz	55,70	51,86	46,76	72,10	72,83
4. válasz	57,10	54,80	40,00	70,70	75,20
5. válasz	56,70	57,20	39,88	75,50	75,30

7. táblázat. A szituatív-introspektív válaszok aránya (%) a válaszok sorrendjében

A taxonomikus válaszok arányának vizsgálata a válaszok sorrendjében ellentétes tendenciát mutatott ki az L_2 és az L_1 szavakra asszociáló csoportok között (8. táblázat). Az AL2 és a DL2 csoportokban növekvő tendencia mutatható ki, amely a DL2 csoportnál jelentős (1. válasz = 21,7%, 5. válasz = 35,2%). Az L_1 szavakra asszociáló csoportoknál a válaszok egyértelműen csökkenő tendenciája figyelhető meg. A DL1 csoport az 1. helyen lényegesen több taxonomikus választ adott, mint a KL1 csoport. A páronkénti összehasonlítás a 2–4. válaszokban statisztikailag szignifikáns különbséget mutatott ki az L_2 és az L_1 szavakra válaszoló csoport között.

Taxonomikus válaszok	ML2	AL2	DL2	DL1	KL1
1. válasz	22,35	16,20	21,70	28,10	20,90
2. válasz	21,00	22,80	29,00	18,95	14,14
3. válasz	24,35	26,20	32,00	15,40	12,70
4. válasz	21,17	26,10	31,60	15,00	11,88
5. válasz	24,00	27,90	35,20	10,20	11,35

8. táblázat. A taxonomikus válaszok aránya a válaszok sorrendjében

4 Az eredmények értékelése

A tanulmány célja a magyar anyanyelvű diszlexiások/diszgráfiások szókinccszerkezetének vizsgálata és összehasonlítása tipikus nyelvi fejlődésűek szóasszociációival német és magyar nyelvű hívószavak esetében. Mivel a diszlexiásoknak anyanyelvükön gyakran kisebb a szókincsük és ezzel összefüggésben nehézségeik vannak az idegen nyelvi szavak elsajátításával (Kormos–Mikó 2010: 70), ezért a lexikális tudásuk jellegzetességeinek kutatása fontos információkkal szolgálhat szókincsük szerkezetéről és a szófelidézési folyamataikról. A vizsgálat eredményei újdonságnak számítanak, ugyanis szókinccszerkezetüket ez idáig még nem vizsgálták.

Három kutatási kérdésre kerestem a választ. Az első kérdés az volt, vajon másféle szavakat idéznek-e fel a résztvevők, ha idegen nyelvű (L_2), vagy ha anyanyelvű (L_1)

szavakra kell szóasszociációkat megadniuk. Az L_2 szóasszociációs kutatások eredményei alapján feltételeztem (Wolter 2001; Fitzpatrick 2006; Zareva 2007), hogy részben eltérő válaszokat kapok majd, és a magasabb szókinccsű németül tanuló csoport (ML2) válaszai hasonlítanak leginkább az anyanyelvi kontrollcsoport válaszaihoz (KL1). Az L_2 kutatásban először alkalmazott, a multi-modális fogalmi feldolgozás elméletére épülő (Barsalou et al. 2008) részletes kategorizálási módszer megmutatta, hogy a paradigmatis és szintagmatis kapcsolatoknál sokrétűbb kapcsolatok alkotják a lexikális-fogalmi hálózatot, mint ahogy erre már Navracscics (2007: 110) „pszichológiai magyarázható” és „érzelem- és véleménynyilvánítás” elnevezésű kategóriái is utalnak.

A főkategóriákra adott válaszok százalékos arányainak vizsgálata megmutatta, nem paradigmatis, hanem szituatív-introspektív válaszokat aktiváltak úgy L_2 , mint L_1 hívószavakra legnagyobb arányban, és arányuk a későbbi válaszokban emelkedik (De Deyne–Storms 2008). Az L_1 hívószavakra a korai és késői válaszokban is több szituatív-introspektív asszociáció érkezett, mint L_2 hívószavakra, ezen belül L_1 hívószóra lényegesen több introspektív tartalmú asszociációt írtak, mint L_2 hívószóra. A szituatív válaszok páronkénti vizsgálata az eszköz, hely és „szélesebb értelmű szituáció”, valamint az introspektív „absztrakt” alkategóriák esetében az L_2 és L_1 hívószavakra válaszoló csoportok között statisztikailag szignifikáns eltérést mutatott, azaz részben eltérő információk aktiválódnak a hívószó nyelvétől függően. Az ML2 csoport közelíti meg leginkább a szituatív válaszokban az L_1 csoportokat, és nem különül tőlük szignifikánsan az introspektív tartalmak aktiválásában. Az eredményekből úgy tűnik, a magasabb idegen nyelvi szókinccsel rendelkező nyelvtanulók valóban az anyanyelvihez hasonló lexikális szerkezetet alakítanak ki, amelyben a szituatív-introspektív szavak különösen jelentősek.

Az L_2 hívószavak több taxonimikus választ és lényegesen több fordítási ekvivalenst váltottak ki, mint az L_1 hívószavak. A páronkénti vizsgálat az L_2 és L_1 csoportok statisztikailag szignifikáns elkülönülését mutatta a taxonimikus főkategóriára általában, valamint a 2. és 4. pozíció között aktivált taxonimikus kategóriák között is. Az AL2 és különösen a DL2 csoportban (1. válasz = 21,7%, 5. válasz = 35,2%) a taxonimikus válaszok növekvő arányát, míg a két L_1 csoportban csökkenő tendenciát lehetett megfigyelni. Azaz L_1 hívószó esetén a taxonimikus válaszok magasabb arányú korai megjelenését a fogalmi rendszerhez kötődő szituatív-introspektív tartalmak dominanciája követi, míg L_2 hívószónál az alacsonyabb szókinccsel rendelkező nyelvtanulók a későbbi válaszokban is kötődnek a nyelvi rendszer taxonimikus tartalmaihoz. A taxonimikus alkategóriák vizsgálata megmutatta, hogy L_2 hívószóra szignifikánsan több alárendelő kifejezést aktiválnak, ami az L_2 nyelvtanítás módszeréből adódhat. Gyakran egyszerre tanítják az egy-egy témakörhöz tartozó szavakat, különösen a főneveket. Az L_1 hívószavakra magasabb arányban aktiváltak mellérendelő kifejezéseket, így a mellérendelés tűnik a legtipikusabb kapcsolatnak (De Deyne–Storms 2008).

Az eredmények alapján úgy tűnik, a szintagmatis válaszok nem érzékenyek a hívószó nyelvére, ugyanis 15% körüli a csoportokban a válaszok aránya, az L_1 hívószavakra valamivel alacsonyabb. Úgy tűnik, az L_1 szavaknál nem olyan erős az argumentumszerkezethez való kötődés, mint az L_2 szavaknál. Lexikális válaszok elenyésző arányban érkeztek, a DL2 csoport aktiválta a legtöbb választ ebből a kategóriából (2,3%). Az eredmények részben megerősítik (Dóczi 2006; Zareva 2007), részben cáfolják (Meara 1983; Wolter 2001; Zhang 2003) a nemzetközi eredményeket. Az általános vélekedés szerint alacsonyabb L_2 nyelvtudásúak gyakrabban aktiválnak hangzásbeli válaszokat, mert ők még nem sajátították el a használathoz és a jelentéshez kö-

tódó sokrétű információkat. Valóban a legkisebb szókincsű DL2 csoport aktiválta a legtöbb lexikális választ, azonban ez az arány összességében elhanyagolhatónak tekinthető. Az eredmények egy módszertani problémára hívják fel a figyelmet, amely a fogalmak feldolgozásának folyamatával is összefüggésbe hozható. A szóasszociációs vizsgálat írásbeli, különösen a több választ kérő formája feltehetően több időt biztosít a válaszok leírása közben a fogalmak részletesebb feldolgozásának folyamatára. Ezért fordulhat elő, hogy az ilyen típusú kísérletekben kevesebb a hangzási megfelelő és több a paradigmatis vagy szintagmatis válasz. Ez utóbbiakról azonban kiderült, hogy nagy részük szituatív vagy introspektív tartalmakat fed.

A második kutatási kérdés arra kereste a választ, megállapítható-e különbség a diszlexiás/diszgráfiás és a tipikus nyelvi fejlődésű kontrollcsoport szóasszociációinak szemantikai szerkezete között? Más szóval, bejósolható-e a válaszok szemantikai szerkezete alapján, hogy a válaszadó melyik csoportba tartozik? A diszkriminancia-analízis az összesített alkategóriák 1–5. helyen adott válaszainak esetében 92,6%-os pontossággal sorolta be a két vizsgálat résztvevőit helyesen a saját csoportjukba, amely nagyon magas aránynak számít. A DL2 csoportot 91,1%-os pontossággal sorolta be, azaz a 45 főből négy főt sorolt csak az AL2 csoportba, míg a DL1 csoportot 93,1%-os pontossággal, azaz 58 főből négy főt sorolt a csak KL1 csoporthoz. Jól látszik, hogy úgy a megfelelő kontrollcsoportokhoz, mint egymáshoz képest sajátos szóasszociációs mintát mutatnak. Azaz másféle szavakat aktiválnak a mentális lexikonból, ha L_1 vagy L_2 a hívószó, és ezekről a szavakról a felidézés sorrendje alapján megkülönböztethetőek lesznek egymástól is és a kontrollcsoportoktól is.

A különböző kategóriák elemzése elsősorban a DL2 csoport eltérő szófelidézési sajátosságait mutatta ki. Ez a csoport aktiválja a legtöbb lexikális, taxonomikus és szintagmatis, de a legkevesebb szituatív-introspektív választ. A szituatív válaszok esetében az AL2 csoport kivételével szignifikánsan elkülönül a többi csoporttól. A taxonomikus válaszok aránya a későbbi válaszok során egyre emelkedik, míg a szituatív válaszok aránya a 4. választól kezdve csökken. Ez részben ellentétes tendenciát mutat a többi csoporttal. Ez a csoport tér el leginkább a szituatív-introspektív információ aktiválásában a többi csoporttól. Az idő alkategória esetében az asszociációk alacsony száma miatt statisztikailag szignifikánsan elkülönül a többi csoporttól. Ezen kívül kisebb arányban aktivált helyre, cselekvésre és minőségre vonatkozó szót, viszont több a konkrét tartalmakra, eszközre, funkcióra és eseményre vonatkozó szó. A taxonomikus alkategóriák közül a DL2 csoport adja a legkevesebb fölérendelő választ, valamint a DL1 csoporttal együtt több mellérendelő választ és a legkevesebb szinonimát. A DL2 csoportnál a mellérendelő kifejezések és az antonímák közepesen erős korrelációt mutattak. Úgy tűnik, könnyebb azonos szómezőből ellentétes értelmű szavakat aktiválnia, mint fölérendelő kifejezéseket és szinonimákat (magyarázatot a jelenségre lásd Kohlmann 2014).

A fordítási ekvivalensek az alacsonyabb idegennyelvtudás-szinthez kapcsolódnak (Davis–Wertheimer 1967; Dóczy 2006; Norrby-Håkansson 2007). Az idegennyelvtanárok gyakori tapasztalata, hogy a diszlexiások erős kapcsolatokat építenek ki a mentális lexikonukban az L_2 szavak és fordítási megfelelőik között a szótanulás megkönnyítésére. Az eredmények azonban az alacsonyabb szókincsű csoportnál (AL2), amely átlagosan 2 idegen nyelvet tanult, mutatták ki a legerősebb kötődést a fordítási megfelelőkhöz. Mivel a feladat bármely nyelvből megengedte a szavak felidézését, ezért volt nagyobb esélye annak, hogy az AL2 csoport több fordítási megfelelőt (többnyire angol) ad, mint a DL2 csoport, amely átlagosan 1,6 nyelvet tanult. Az eredmények megerősítik az L_2 szóasszociációs kutatás eredményeit, miszerint alacsonyabb L_2 tudású

nyelvtanulók több fordítási ekvivalenst aktiválnak, mint a magasabb nyelvtudásúak. Azonban figyelemre méltó az a tény, hogy a diszlexiások az elvárással ellentétben nem fordítási megfelelőket aktiváltak a legnagyobb arányban.

A DL1 csoport aktiválta a legtöbb introspektív választ, de a legkevesebb szintagmatikus választ (11,5%), azaz kollokációt és az argumentumszerkezethez kötődő információt, amely szignifikánsan megkülönbözteti a többi csoporttól is. Ez a csoport aktiválta a legtöbb entitást az összes csoport közül, és a KL1 csoporttal összehasonlítva a páronkénti elemzés statisztikailag szignifikáns különbséget mutatott ki általában a szituatív válaszoknál, ezen belül is a funkció és „szélesebb értelmű szituáció” kategóriáknál. Noha L_1 hívószóra kisebb a különbség a diszlexiás és tipikus fejlődésű csoport szóasszociációi között, a szintagmatikus, taxonomikus szavak és szituatív-introspektív jellemzők egy része is eltérően aktiválódik.

A harmadik kérdés arra kereste a választ, vannak-e hasonlóságok a diszlexiások/diszgráfiasok szóasszociációinak mintázatában a hívószó nyelvétől függetlenül. Mindamellet, hogy a hívószó nyelve alapvetően befolyásolta a válaszok szerkezetét, és a diszkriminancia-analízis mindkét csoportra sajátos mintázatot mutatott ki, megállapíthatók hasonló tendenciák a két diszlexiás/diszgráfias csoport szóaktiválási folyamatában. Először is a saját kontrollcsoportjukhoz képest a legtöbb taxonomikus választ adták, ezen belül is több mellérendelő kifejezést, valamivel több antonimát és kevesebb szinonimát aktiváltak. Úgy tűnik tehát, a hívószó nyelvétől függetlenül a diszlexiás/diszgráfiasok számára általában azonos szófajból könnyebben elérhetőek a szavak, különösen a mellérendelő kifejezések. A DL1 csoport az első válaszként a legmagasabb arányban adott meg taxonomikus válaszokat (28,1%), a válaszok aránya az 4. válaszig magasabb maradt, mint a KL1 csoporté, a DL2 csoport a 2. választól a legmagasabb arányban aktiválta őket. A páronként vizsgálat kimutatta, hogy a két csoport között nincs szignifikáns eltérés a szituatív-introspektív főkategória esetében. A DL1 csoport különösen magas arányban aktivált entitásokat, és mindkét csoport számára könnyebben felidézhetőek konkrét tartalmakhoz kötődő tartalmak, úgymint eszközök és funkció.

5 Következtetések

Összefoglalva megállapítható, az anyanyelvi és az idegen nyelvi hívószavak eltérő lexikális és fogalmi hálózatot aktiválnak úgy a tipikus nyelvi fejlődésű, mint a diszlexiás/diszgráfias személyeknél. A diszlexiás/diszgráfias személyek megkülönböztethetőek szóasszociációik alapján a tipikus nyelvi fejlődésű személyektől. A különbség az azonos szófajú szavak és bizonyos, konkrét tartalmakhoz kötődő szituatív tulajdonságok könnyebb elérhetőségében jelentkezik a legnyilvánvalóbban. Az eredmények minden csoport eredményei alapján további bizonyítékot szolgáltatnak a multi-modális fogalmi feldolgozás és az ehhez kötődő LASS elméletéhez is. Megállapítható, hogy a diszlexiás/diszgráfias idegen nyelvet tanulók egy olyan nyelv esetén, mint a német, amelyben magas a graféma-fonéma megfelelés aránya, a tipikus nyelvi fejlődésűekhez képest kevésbé tudják aktiválni a szavakhoz, fogalmakhoz kötődő sokrétű információt, és erősebben kötődnek a nyelvi rendszer lexikális és taxonomikus kifejezéseire, azaz a többi csoporttal ellentétben a fogalmi feldolgozás egy sekélyesebb formája történik meg. A vizsgálat eredményei további kutatási kérdéseket is felvetnek: 1. A szókincs szerkezetének különbségei a szavak elsajátításához és/vagy felidezéséhez kötődnek? 2. Van-e

különbség a különböző szófajok között a különböző információk elérhetősége szempontjából?

Az eredmények általában is felhívják a figyelmet az szituatív és introspektív tartalmak fontosságára a szóasszociációs vizsgálatok során, és megerősítik De Deyne és Storms (2008), valamint Santos et al. (2011) korábbi eredményeit. Noha a diszlexiáról alkotott elméletek szerint a fonológiai deficitre vezethető vissza a diszlexiások nehézsége, az eredmények további bizonyítékkal szolgálnak a diszlexiások eltérő szemantikai feldolgozására is (Booth et al. 2007, Landi et al. 2010), utalva a szemantikai reprezentációk kevésbé részletes voltára, különösen idegen nyelvű hívószó esetén. Az eredmények alapján további kutatások szükségesek a diszlexiás/diszgráfiás idegen nyelvet tanulók szemantikai feldolgozásának vizsgálatára, amelyek hosszú távon szókincs-elsajátítási nehézségeik jobb megértéséhez és az őket segítő pedagógiai módszerek kidolgozásához járulhatnak hozzá.

Irodalom

- Aro, M., Wimmer, H. 2003. Learning to read: English in comparison to six more regular orthographies. *Applied Psycholinguistics*, 24(4): 621–635.
- Barsalou, L. W., Santos A., Simmons W. K., Wilson C. 2008. Language and simulation in conceptual processing. In: De Vega, M. et al. (szerk.): 2008. *Symbols, embodiment and meaning*. Oxford: Oxford University Press. 245–283.
- Bishop, D. V. M., Snowling, M. J. 2004. Developmental dyslexia and specific language impairment: same or different? *Psychological Bulletin*, 130(6): 858–886.
- Booth, J. R., Bebko G., Burman D. D., Bitan T. 2007. Children with reading disorder show modality independent brain abnormalities during semantic tasks. *Neuropsychologia*, 45(4): 775–783.
- Cao, F., Bitan T., Booth J. R. 2008. Effective brain connectivity in children with reading difficulties during phonological processing. *Brain and Language*, 107(2): 91–101.
- Catts, H. W. 1996. Defining dyslexia as a developmental language disorder: An expanded view. *Topics in Language Disorders*, 16(2): 14–29.
- Catts, H. W., Adlof S. M., Weismer S. E. 2006. Language deficits in poor comprehenders: A case for the simple view of reading. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 49(2): 278–293.
- Collins, A. M., Loftus, E. F. 1975. A spreading activation theory of semantic processing. *Psychological Review*, 82(6): 407–428.
- Davis, B. J., Wertheimer, M. 1967. Some determinants of associations to French and English words. *Journal of Verbal learning and verbal behavior*, 6(4): 574–81.
- De Deyne, S., Storms, G. 2008. Word associations: Network and semantic properties. *Behavior Research Methods*, 40(1): 213–231.
- Dóczi, B. 2006. Mapping the mental lexicon of pre-intermediate learners: word associations in a depth of word knowledge elicitation task. In: Horváth, J., Nikolov, M. (szerk.): *UPRT 2007: Empirical studies in English applied linguistics, University of Pécs Roundtable*. 117–138.
- Fitzpatrick, T. 2006. Habits and rabbits: word associations and the L2 lexicon. *EUROSLA Yearbook*. 6(1): 121–145.
- Fitzpatrick, T., Playfoot D., Wray A., Wright M. J. 2013. Establishing the reliability of word association data for investigating individual and group differences. *Applied Linguistics*, 1–29. 10.1093/applin/amt020. Elérhető: <http://applij.oxfordjournals.org/content/early/2013/09/24/applin.amt020.full>
- Fodor, J. A. 1975. *The language of thought*. Cambridge: Harvard University Press.
- Ganschow, L., Sparks, R. 1995. Effects of direct instruction in phonology on the native skills and foreign language aptitude of at-risk foreign language learners. *Journal of Learning Disabilities*, 28(2): 107–120.
- Gósy, M., Kovács, M. 2001. Mentális lexikon a szóasszociációk tükrében. *Magyar Nyelvőr*, 125(3): 330–354.

- Gyarmathy, É., Mahlerbe C., Pichel P., Stoyanov B., Tartari T. 2009. Dyslexic students and the second language learning. A study on the learning needs - European review. Elérhető: <http://www.elearningeuropa.info/en/directory/Dyslexic-Students-and-the-Second-Language-Learning-A-study-on-the-learning-needs---European-review>.
- Kohlmann, A. 2014. Word association pattern as an indicator of divergent lexical organization in foreign language learners with dyslexia. In: Noel, P. et al. (szerk.): *Linguistik in Bayern. bavarian working papers in linguistics. Band 3: Interaktionen*. München. Elérhető: <http://e-pub.ub.uni-muenchen.de/18992/1/DF%203%20Interaktionen%2010.3.14.pdf>
- Kormos, J., Mikó, A. 2010. Diszlexia és az idegennyelv-tanulás folyamata. In: Kormos, J., Csizér, K. (szerk.): *Idegennyelv-elsajátítás és részképességzavarok*. Budapest: ELTE Eötvös Kiadó. 49–76.
- Landi, N. W., Mencl E., Frost S. J., Sandak R., Pugh K. R. 2010. An fMRI study of multimodal semantic and phonological processing in reading disabled adolescents. *Annals of dyslexia*, 60(1): 102–121.
- Lengyel, Zs. 2008. *Magyar asszociációs normák enciklopédiája I*. Budapest: Tinta.
- Lombardino, L. J., Riccio C., Hynd G. W., Pinheiro S. 1997. Linguistic deficits in children with reading disabilities. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 6: 71–78.
- Lyon, G. R., Shaywitz S. E., Shaywitz B. A. 2003. A definition of dyslexia. *Annals of dyslexia*, 53: 1–14.
- Meara, P. 1980. Vocabulary acquisition: a neglected aspect of language learning. *Language Teaching and Linguistics: Abstracts*, 13(3–4): 221–246.
- Meara, P. 1983. Word associations in a foreign language. *Nottingham Linguistic Circular*, 11(2): 29–38.
- Meara, P. 1996. The dimensions of lexical competence. In: Brown, G. et al. (szerk.): *Competence and performance in language learning*. Cambridge: Cambridge University Press. 35–53.
- Navracscs, J. 2007. *A kétnyelvű mentális lexikon*. Budapest: Balassi Kiadó.
- Nicolson, R. I., Fawcett, A. J. 2009. Dyslexia dysgraphia procedural learning and the cerebellum. *Cortex*, 47(1): 117–127.
- Norrby, C., Håkansson, G. 2007. Girl – lass or curl? Word associations in second language learners. *Australian Review of Applied Linguistics*, 30(22):1–17.
- Ormos, E. 2004. Egy sikeres diszlexiás nyelvtanuló. In: Kontra, E. H., Kormos J. (szerk.): *A nyelvtanuló: Sikerek, módszerek, stratégiák*. Budapest: Okker Kiadó. 145–160.
- Paivio, A. 1986. *Mental representations: A dual coding approach*. Oxford: Oxford University Press, UK.
- Ricketts, J., Nation K., Bishop D. V. 2007. Vocabulary is important for some, but not all reading skills. *Scientific Studies of Reading*, 11(3): 235–257.
- Santos A., Chaigneau S. E., Simmons W. K., Barsalou, L. W. 2011. Property generation reflects word association and situated simulation. *Language and Cognition*, 3(1): 83–119.
- Sarkadi, A. 2008. Vocabulary learning in dyslexia–The case of a Hungarian learner. In: Kormos, J., Kontra, H. E. (szerk.): *Language learners with special needs: An international perspective*. Clevedon: Multilingual Matters. 194: 110–129.
- Schneider, E., Crombie, M. 2004. *Dyslexia and foreign language learning*. London: David Fulton.
- Simmons, W., Hamann S., Harenski C., Hu X., Barsalou, L. 2008. fMRI evidence for word association and situated simulation in conceptual processing. *Journal of Physiology-Paris*, 102(1): 106–119.
- Shaywitz, S. E., Shaywitz B. A., Pugh K. R., Fulbright R. K., Constable R. T., Mencl W. E., Gore J. C. 1998. Functional disruption in the organization of the brain for reading in dyslexia. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 95: 2636–2641.
- Shaywitz, B. A., Shaywitz S. E., Pugh K. R., Mencl W. E., Fulbright R. K., Skudlarski P., Gore J. C. 2002. Disruption of posterior brain systems for reading in children with developmental dyslexia. *Biological Psychiatry*, 52(2): 101–110.
- Shaywitz, S. E., Shaywitz, B. A. 2005. Dyslexia (specific reading disability). *Biological Psychiatry*, 57(11): 1301–1309.
- Sparks, R., Ganschow L., Pohlman J. 1989. Linguistic coding deficits in foreign language learners. *Annals of Dyslexia*, 39(1): 179–195.
- Swanson, H. L. 2003. Age-related differences in learning disabled and skilled readers' working memory. *Journal of Experimental Child Psychology*, 85(1): 1–31.
- Wang, H., Hou, Y. 2011. Research into the mental lexicon representation of Chinese English learners based on spreading activation model. *Studies in Literature and Language*, 2(1): 68–80.

- Vellutino, F. R., Fletcher J. M., Snowling M. J., Scanlon D. M. 2004. Specific reading disability (dyslexia): what have we learned in the past four decades? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45(1): 2–40.
- Williams, E. 1981. Argument structure and morphology. *The Linguistic Review*, 1(1): 81–114.
- Wolter, B. 2001. Comparing the L1 and L2 mental lexicon. *Studies in Second Language Acquisition*, 23(1): 41–69.
- World Health Organization. 2007. ICD-10 – *International statistical classification of diseases and related health problems*. Switzerland: Geneva.
- Wu, L., Barsalou, L. W. 2009. Perceptual simulation in conceptual combination: Evidence from property generation. *Acta Psychologica*, 132(2): 173–189.
- Zareva, A. 2007. Structure of the second language mental lexicon: how does it compare to native speakers' lexical organization? *Second Language Research*, 23(2): 123–153.
- Zareva, A., Wolter, B. 2012. The 'promise' of three methods of word association analysis to L₂ lexical research. *Second Language Research*, 28(1): 41–67.

Arab anyanyelvű (egyiptomi) diákok magyar köztes nyelve – nehézségek és megoldások

Kovács Renáta

PTE Nyelvtudományi Doktori Iskola
kovacsrena@gmail.com

Kivonat: A dolgozat egyiptomi arab anyanyelvű a kairói Ain Shams Egyetemen magyar mint idegen nyelvet tanuló A1-A2 szintű diákok köztes nyelvét vizsgálja. Az empirikus kutatás fő irányelveit Corder (1974), Richards (1970) és Selinker (1972) a hibaelemzés (error analysis) és a köztes nyelv (interlanguage) területén végzett kutatásai határozzák meg. A diákok írásbeli munkáinak elemzése árnyalt képet ad a nyelvsajátítási folyamatokban résztvevő transzferekről, illetve a köztes nyelv pillanatnyi állapotáról. Megállapítható, hogy a vizsgált nyelvi szinten az interlingvális transzfer dominál, és a befolyást gyakorló nyelvek közül az anyanyelv hatása a legerősebb. Az eredmények ismeretében specifikus, problémakezelő tananyagok dolgozhatók ki.

1 Bevezetés

A dolgozat célja egyiptomi arab anyanyelvű, a Közös Európai Nyelvi Referenciakeret szerinti A1-A2 nyelvi szinten álló diákok köztes nyelvének bemutatása. A kutatás arra a kérdésre kereste a választ, hogy az interlingvális és intralingvális nyelvi transzferek milyen mértékben alakítják az említett célcsoport köztes nyelvét. A nyelvi transzferek jellege és aránya a nyelvtanárnak segítséget nyújt a megfelelő didaktikai és metodológiai módszerek kiválasztásában; a nyelvész számára pedig a köztes nyelv kialakulásának folyamatáról hozhat új adalékokat.

A vizsgálat Corder (1974) és Richards (1970) hibaelemzésre, valamint Selinker (1972) köztes nyelvre irányuló kutatásain alapul. Ennek megfelelően a kutatásban a diákok által elkövetett hibák kerülnek elemzésre és osztályozásra, ezek utalnak ugyanis a diákok köztes nyelvének állapotára. Az osztályozás mellett, hogy közelebbi képet ad az egyiptomi arab anyanyelvű diákok köztes nyelvéről és az azt befolyásoló hatásokról, támpontul szolgál specifikus tananyag előkészítéséhez. Az így létrehozott tananyag nemcsak a hibák kiküszöbölésére szolgál, hanem tanulási stratégiák megtanításával is fejleszti a diákok képességeit. A köztes nyelvi vizsgálat pedig újabb információkkal gazdagítja a magyar köztes nyelv szabályrendszerére vonatkozó kutatásokat.

1.1 A hibaelemzés: rövid áttekintés

A XX. századi idegennyelv-oktatás az alkalmazott nyelvészet két fontos ágából merített: a kontrasztív elemzésből és a hibaelemzésből.

A kontrasztív elemzés elméletét, amelynek alapfeltevése, hogy a tanuló anyanyelvét és a célnyelvet összehasonlítva megjósolható, hogy a nyelvsajátítás során mely szerkezetek okoznak nehézséget, vagyis milyen esetekben fog a nyelvtanuló nagy valószínűséggel hibát ejteni, Stephen Pit Corder a 60-as évek végén és a 70-es évek elején kifejtett munkássága dönti meg. A 60-as évek elején ugyanis bebizonyosodott, hogy a megjósolhatónak hitt hibák egy jó részét a nyelvtanulók nem követték el, ugyanakkor felbukkantak olyanok, amelyeket nem lehetett előre feltételezni, mert sem az anyanyelvvel, sem pedig a célnyelvvel nem voltak magyarázhatók. Az is világossá vált, hogy az összehasonlító elemzésben kulcsfontosságú pozitív és negatív interferenciaelmélet nem érvényes olyan mértékben, mint ahogyan azt korábban feltételezték (Bueno González 1992: 5). Egyes kutatások szerint az interferenciával magyarázható hibák mennyisége nem haladta meg a nyelvtanuló által elkövetett összes hiba 33%-át. Dulay és Burt 1974-es vizsgálatukban ennél is tovább mentek: eredményeik azt mutatták, hogy a hibák csupán 3%-a tudható be az interferenciának, 85%-uk a nyelvsajátítás folyamatából adódik, és 12 %-uk nevezhető tanulóspecifikus hibának, de ezen utóbbiak sem voltak indokolhatók az anyanyelvi befolyással. Az eredményeket tekintve ugyanakkor nem elhanyagolható tényező, hogy Dulay és Burt kutatási alanyai gyerekek voltak, míg az előző adat felnőttek eredményeit mutatja (Fernández 1997: 16).

A hibaelemzés elsősorban a már elkövetett hibákra koncentrál, amelyek ebben a felfogásban a nyelvsajátítás folyamatából következő univerzális stratégiáknak tudhatók be (Khansir 2012). Corder szerint a hiba kétféle – nyelvészeti és pszicholingvisztikai – információval szolgál: a nyelvészeti információból következtethető ki a nyelvsajátítás során elkövetett hiba típusa, míg a pszicholingvisztikai hiba a nyelvsajátítási stratégiákra enged következtetni. A hibaelemzés azt vizsgálja, hogy a tanuló által elkövetett hiba mennyire deviáns a célnyelvhez képest (Corder 1974, idézi Erdogan 2005).

Az interlingvális transzfer szerepét azonban a hibaelemzés sem tudja teljes mértékben kizárni. A magyar szakirodalomban Budai László (2006) ismeri fel, hogy a két irányzat (kontrasztív elemzés és hibaelemzés) nem állja meg önállóan a helyét, ugyanis számos közös elemmel rendelkeznek, amelyek mentén elindulva hatékonyabb lehet az eredmények gyakorlati síkra helyezése. A két irányzat ötvözetét kontrasztív hibaelemzésnek nevezi el. Hogy a hibaelemzés nem lehet meg a kontrasztív elemzés nélkül, arra a későbbiekben tárgyalandó transzferek is jó példát szolgáltatnak.

1.2 A hiba fogalma

A hiba vizsgálatának és okának középpontba helyezésével jelentősen árnyalódott a meghatározásának fogalma is. Az általános értelemben vett hiba abban a folyamatban jön létre, amelynek során a nyelvtanuló arra törekszik, hogy a célnyelvhez közeli nyelvi produktumot hozzon létre. Ennek során több-kevesebb deviánsforma produkciójára is sor kerül, amelyek Corder szerint három nagy csoportra osztályozhatók: *tévesztés*, *hiba* és *lapszus*. Hogy a három közül melyik kerül túlsúlyba, az a nyelvtanuló célnyelvi kompetenciájától és elkerülési stratégiáitól függ. A hiba a normától való rendszeres eltérés, amely a tanuló hiányos ismereteiből ered; a tévesztés esetében a nyelvtanuló rendelkezik a megfelelő ismeretekkel, de valamilyen okból kifolyólag téved; a lapszusról akkor beszélhetünk, ha a hibás alak vagy szerkezet nyelven kívüli okokkal pl. fáradtsággal magyarázható (Corder 1974, idézi Fernández 1997: 28). Bárdos Jenő nem tesz különbséget a tévesztés és a lapszus között, az utóbbit is tévesztésként definiálja. Szerinte ugyanis olyan hibákat jelölnek, amelyeket a diák önmagától

is észrevesz és kijavít (Bárdos 2000: 19). Rod Ellis is a hiba/tévesztés elkülönítését veszi alapul olyannyira, hogy annak azonosítására, hogy melyikről van szó, az alábbi egyszerű módszert írja le: ha adott formát a nyelvtanuló hol helyesen, hol pedig helytelenül használ, akkor tévesztésről van szó, ha pedig mindig helytelenül, akkor hibáról. Szintén tévesztésről van szó, ha a nyelvtanuló képes a javításra (Ellis 2008, idézi Erdogan 2005).

1.3 A hiba háttere és forrásai

A detektált hibák adott kritériumok alapján tovább csoportosíthatók, ezáltal konkretizálhatók és javíthatók. Corder négy nyelvtani szintű kategóriát határoz meg a célnyelvi formával összehasonlított nyelvtanulói megnyilvánulások szempontjából: (1) egy kötelező mondatalkotó elem elhagyása, (2) egy helytelen elem hozzáadása, (3) a helytelen elem kiválasztása és (4) az elemek helytelen sorba rendezése. Ugyanakkor maga Corder is felismeri, hogy ezek a kategóriák nem elegendőek az összes hiba leírására, ezért hozzáad még egy, a morfológiai, szintaktikai és lexikai szint fölött elhelyezkedő a pragmatika területéhez tartozó hibatartományt (Corder 1974, idézi Fernández 1997: 29).

Richards (1970) az eredetük felől közelíti meg a hibákat. Első lépésben az interlingvális és az intralingvális háttérből származó hibák közt tesz különbséget. Az előbbieket azokat jelölik, amelyek a nyelvtanuló anyanyelve vagy valamely más tanult idegen nyelv befolyására alakulnak ki, az utóbbiak alatt pedig a célnyelv nyelvtani adottságaiból következő hibákat érti. Richards teljes mértékben kizárja az interlingvális hibák vizsgálatát, és csak az intralingválisokra koncentrálna. Jellemzőiket az alábbiakban határozza meg: (1) szisztematikusak, (2) a nyelvelsajátítás folyamatában hosszú ideig jelen vannak, és minden nyelvtanulói csoportban megjelennek, (3) kizárhatóan nem tévesztések vagy lapszusok, (4) egyes tanulók esetében a nyelvtani kompetencia végső stádiumát jelentik, míg mások esetében csak egy átmeneti állapotot jelölnek. Az interlingvális és intralingvális hibák mellett a nyelvelsajátítás folyamán keletkező hibákra (developmental error) is létrehoz egy külön kategóriát. Nyelvelsajátítási hibát akkor követ el a nyelvtanuló, ha a már meglévő tudása alapján hamis hipotéziseket alakít ki a célnyelvről, és ezeket szabálynak tekintve használja is. Richards három intralingvális és egy nyelvelsajátítási hibát definiál. Intralingvális hibák a túláltalánosításból, a szabály ismeretének hiányából és a szabályok nem teljes alkalmazásából származnak. A nyelvelsajátítási hiba a célnyelvről kialakított hamis hipotézisekből származik (Richards 1970). Hozzáfüzendő, hogy a szerzők egy része nem tesz különbséget az intralingvális és nyelvelsajátítási hibák között, valószínűleg az utóbbiak nehezebb elkülöníthetősége miatt.

1.4 A köztes nyelv és hibaértelmezése

A *köztes nyelv* (interlanguage) fogalmát Larry Selinker vezette be 1972-ben annak a szabályszerűen működő nyelvi rendszernek a megnevezésére, amelyet a tanuló hoz létre egy második idegen nyelv elsajátítása folyamán. Ezt megelőzően Corder az *idioszinkretikus dialektus*, míg Nemser (1971) a *közelítő rendszer* kifejezést használta nagy vonalakban véve ugyanazon tartalom kifejezésére. A köztes nyelv minden nyelvi szinten megjelenik, a fonológiában, a morfológiában és a szintaxisban, illetve a lexika, a pragmatika és a diskurzus szintjén (idézi Tarone 2006).

A köztes nyelv egyik legfontosabb jellemzője, hogy egy dinamikus, folyamatosan változó struktúrát alkot. A köztes nyelv egyes értelmezések szerint egymásra rétegződő különböző köztes nyelvek sokasága, amelyben minden egyes réteg a tanuló egy adott pillanatban mérhető tudásszintjét jelenti (Maróti 2005). Más, tágabb értelmezés szerint a köztes nyelv függhet a nyelvet tanuló egyén fizikai és pszichikai állapotától, illetve a tanulón kívül álló feltételektől is, ennek következtében akár pillanatról pillanatra változhat. Szintén ehhez a képlékenységhöz járul az hozzá, hogy egy-egy adott jelenségre a köztes nyelvben párhuzamosan több szabály is létezhet, amelyből a tanuló bármelyiket kiválaszthatja a beszédprodukciónak során (Roldán 1989).

A köztes nyelv alakulására Selinker (1972) szerint öt folyamat hathat. Az első a más nyelvekből eredő transzfer, ez lehet a tanuló anyanyelve vagy más idegen nyelv. A második a tanítási környezetből fakadó transzfer, ez általában a tanórán rosszul be rögzült formákat jelenti. A harmadik folyamatot a nyelvtanuló tanulási stratégiái jelentik, ezek akkor kerülnek felhasználásra, ha a tanuló nem rendelkezik megfelelő tudással az adott elemet tekintve. Ilyenkor a használt stratégia az elem egyszerűsítése vagy elkerülése lehet. Kommunikációs stratégiákat (negyedik selinkeri folyamat) használ a diák, amikor nyelvi ismeretei nem elegendők a kifejezendő tartalom megfogalmazására, ezért vagy az anyanyelvének vagy egy másik idegen nyelvnek az elemét hívja segítségül a hatékony kommunikációhoz. Az ötödik folyamat a túláltalánosítás, vagyis egy megtanult szabály kiterjesztése kivételt képező elemekre is.

A köztesnyelv-elmélet a hibához vagy normától eltérő megnyilvánulásokhoz köthető másik alapvető fogalma a szintén Selinker (1972) által bevezetett fosszilizáció. Ez olyan a célnyelvtől eltérő elemek összességét jelenti a köztes nyelvben, amelyeket a nyelvtanuló nem képes kijavítani, elsajátításukban megreked, és azok stabil jelleggel megmaradnak. Az is előfordulhat, hogy egy-egy már kijavítottnak hitt elem visszacsúszik a köztes nyelvbe. Újabb elméletek leszűkítik a fosszilizáció hatáskörét, és azt mondják, hogy az csak a fonetika területére terjed ki, vagyis az akcentus az egyetlen jelenség, amelyben nyomon követhető. Ezen álláspont vitatható, hiszen a fosszilizáció szerkezetes szinteken is problematikus lehet.

Összefoglalva elmondható tehát, hogy a köztes nyelv több tényező együtteséből alakul ki, ebből következően egy képlékeny, variációkat és fosszilizálódott elemeket tartalmazó rendszer.

A köztes nyelv hibaelemzésen alapuló vizsgálatának három elemi lépését irányozza elő Corder (1974, idézi Bueno González 1992). A hibaelemzés mindig a hiba felismerésével kezdődik. Ennek feltétele a tanuló kommunikációs szándékának pontos értelmezése, ugyanis a grammatikai szempontból látszólag helyes vagy helytelen forma nem nyújt teljességgel releváns információt. A hiba felismerését a hiba leírása követi, ami lényegében a hibás variáció és a rekonstruált forma összehasonlítása. Ez a hiba kezelésének nyelvészeti része. Ez után lép a hibaelemzés a pszicholingvisztika területére arra keresve a választ, hogy miért és hogyan keletkeznek a hibák. A Corder által kijelölt lépések megegyeznek a kontrasztív hibaelemzés módszertanával: a hiba felismerése, a hiba jelölése vagy javítása, és végül a hiba lokalizálása a nyelvi rendszerben (Budai 2006).

1.5 Az írott szövegek problematikája köztes nyelv elemzésében

A dolgozatban bemutatott kutatás írott szövegek vizsgálatára épül. Írott szövegek alapján elemezni a köztes nyelvet azért problematikus, mert az írásmoделlek feltétele-

zéseinek megfelelően az írás folyamatában mindig van egy utolsó, ellenőrző folyamat, ami miatt az írott szövegek soha nem lehetnek spontán produktumok. Gordon Rohman az elő-írás – írás – újraírás, Flower és Hayes a tervezés-írás-ellenőrzés, míg Teun A. Van Dijk a reprodukció-rekonstrukció-elkészítés hármass modelljében az utolsó szakasz mindig a felülvizsgálaté, mely egyértelműsíti tehát, hogy az írott szövegek nem felelnek meg optimális esetben a köztes nyelv elemzésében szerepet játszó ún. önkéntelen beszédnek (Cassany 2005: 140–143).

Az írott szöveg elemzésének célja más, mint a beszélt köztes nyelv elemzésének. Az írott szöveg, főleg, ha javított változat is rendelkezésre áll, mélyebb betekintést enged a nyelvtanuló kognitív folyamataiba. A különböző írásfázisok változatai látni engedik, hogyan formálódnak a nyelv használatára vonatkozó hipotézisek és szabályok (Rulík 2009).

A Közös Európai Nyelvi Referenciakeret szerint az írás egyike a mérendő készségeknek, és a tanulóktól már A1-A2 szinten kommunikatív és interaktív szövegek írásának képességét követeli meg. Ahhoz, hogy a szövegek kommunikációs és interakciós céljukat betöltsék, koherensnek kell lenniük és meg kell felelniük a célnyelvi szövegalkotás kritériumainak. Bár a dolgozatban elemzendő A1-A2 szint csupán alapismereteket követel, a szövegkohéziós elemeknek és a kommunikatív funkcióknak azonban már itt is meg kell jelenniük (KER 2002: 77).

2 A korpusz bemutatása

A dolgozatban bemutatott kutatás korpuszát harminc, a magyart második idegen nyelvként tanuló egyiptomi arab anyanyelvű, A1-A2 nyelvi szinten álló diák írásbeli munkái alkotják. A diákok a kairói Ain Shams Egyetem Nyelvészeti Karának másodéves hallgatói, akik a kutatás elkészítésének időpontjáig összesen négy hónapot tanultak magyarul heti 6x60 percben. (Sajnálatos módon az Egyiptomban 2011 óta végbemenő politikai változások miatt az ország instabil, emiatt az oktatást minimális időre szűkítették le a lehetséges problémák elkerülése érdekében.) A harminc mindegyike 19-20 éves, közülük huszonegy nő és kilenc férfi. A tanulók nagy többsége (huszonkettő) kairói lakos, hárman élnek Alexandriában, a többiek pedig Kairó agglomerációjában található falvakból származnak. Általánosságban elmondható, hogy a magyaron kívül legalább egy idegen nyelvet beszélnek, ez általában az egyetemen tanult első idegen nyelv: német, angol, olasz, orosz, koreai vagy héber. Angolul mindegyikük beszél legalább A2-es szinten. Az arab nyelvterület, így Egyiptom diglosszikus szituációját is figyelembe véve a klasszikus arabbal együtt legalább két idegen nyelvről beszélhetünk.

A diákok mindegyike ismeri és használja a latin betűs ábécét, ugyanakkor a folyóírással írt latin betűk felismerése és írása akut probléma számukra.

A tanórakon a vezérfonalat a Durst Péter (2005) *Lépésenként magyarul – Első lépés* című tankönyve adja, ezt egészítik ki az általam készített anyagok.

A diákok motivációs hátterére jellemző, hogy az egyetemi oktatásban a tanulók általában fontosabbnak tartják az első nyelv tanulását, így a második nyelv, mint például a magyar mint idegen nyelv is, sokszor háttérbe szorul. Szintén fontos adalék a diákok szociális-motivációs hátterének leírásához, hogy az egyetem legtöbbször számára nem több mint automatikus folytatása a középiskolai tanulmányoknak.

A köztes nyelv vizsgálatához egy erősen és két kevésbé irányított szövegalkotási feladat megoldására kértem a diákokat. Az első erősen irányított szövegalkotási fel-

datban a diákoknak egy táblázat alapján kellett elmesélniük Bence egy napját (1. táblázat). A táblázat időpontokat tartalmazott, amelyekhez igéket, főneveket rendeltem, amelyeknek segítségével a diákoknak egy összefüggő szöveget kellett alkotniuk. A feladatban azt szerettem volna lemérni, hogy köztes nyelvükben milyen mértékben lemérhető az irányhármasság, az idő kifejezése és a *-val*, *-vel* rag használatának készsége.

07.45	felkel
7.45–8.15	reggelizik, konyha, keksz, tejeskávé
8.15–9.00	fürdőszoba, öltözik, fogat mos
9.00	egyetem, autó vagy busz
9.00–14.00	egyetem, angol,
14.00–15.00	barátok, ebédel, étterem
15.00–17.00	sportol, park/fut vagy uszoda/úszik
17.00	park/uszoda, könyvtár, Dóri
17.25–19.45	könyvtár, házi feladat
20.00	haza
20.30–23.30	híradó, tévé, vacsorázik, ágy

1. táblázat. Az első, erősen irányított feladatban a diákoknak kiosztott táblázat.

A második, kevésbé irányított jellegű rész két feladatból állt (1. ábra). Az egyik két barát nyaralását megtervező párbeszéd kiegészítése volt, itt főleg a köztes nyelv szövegértési és pragmatikai szintjére voltam kíváncsi.

Marci és Robi a nyári vakációt tervezik. Egészítsd ki a dialógust!

Robi: Hova megyünk nyaralni?
 Marci: Én _____ szeretnék menni.
 Robi: _____? Mit akarsz te ott csinálni?
 Marci: Szeretnék _____ és _____.
 Robi: Szerintem ez elég unalmas! Miért nem megyünk inkább _____? Ott lehet _____ és _____.
 De a _____ nem lehet _____.
 Marci: Inkább menjünk el egy utazási irodába, ott biztosan _____.

(Durst Péter: Lépésenként magyarul – első lépés 117/3 alapján)

1. ábra. A második, kevésbé irányított rész első feladata

A másik kevésbé irányított feladat egy lusta és egy szorgalmas diák napjának elmesélése volt, ez az erősen irányított szöveg eredményeinek visszaellenőrzését célozta meg.

A hibák elemzésekor a selinkeri transzfereket tekintettem első számú kiindulási pontnak, és a csoport köztes nyelvének általános milyenségét igyekeztem a lehető legnagyobb pontossággal leírni olyan módon, hogy a deviáns formákat összehasonlítottam a célnyelvi rekonstruált formákkal. Az elemzésben csak az általam hibásnak ítélt formákat vettem figyelembe, a lapszusokat kizártam a kutatásból. Ez utóbbiakra viszonylag kevés hibát találtam, a feladatok írásbeli jellegéből és a nyelvtudás viszonylag alacsony szintjéből az következik, hogy a lapszusok száma hanyagolható.

3 A korpusz hibáinak elemzése

3.1 Interlingvális transferek

Erre a transzfer típusra a diákok szövegei bőven szolgáltatnak példát. Főleg az anyanyelv hatása jelenik meg fonetikai, morfológiai és szintaktikai szinten is.

A fonetika szintjén a magánhangzók hosszúságának és rövidegének hibás jelölése **diak*, **ebed*, **erkezik*, **kavét*, **Ésté fél hát*, **ejjel* és az *a-o* és *á-ó* keverése mellett (**jaképű*, **könyvtór*) szembetűnő a magánhangzók elhagyása, illetve csak a mássalhangzók jelölése: **magyorara*, **hirdót*, **hármnegyed*, **éttermben*, **faldott* („feladatot” helyett). Ez a jelenség az arab írás csak mássalhangzókat jelölő jellegével magyarázható. Ugyanakkor egyes esetekben kimutatható hiperkorrekció is, amikor a diák betold magánhangzókat: **könyvatarban*, **álatalában*, **sajátot* („sajtot” helyett), **szendivesz* („szendvics” helyett).

A fonetika és a morfológia határán mozog a névelő és a jelölt szó egybeírásának problematikája, ami szintén az arab anyanyelv transzferjének betudható probléma: **akönyvtarba*, **ahaza* (itt egy másik, szintén az arab nyelvi transzferrel magyarázható hiba is megfigyelhető, mégpedig a „haza” kifejezés névelővel való ellátása), **atévét*, **akönyv*, **akavéthazban*, **abuszsal*.

A *van* létige hibás használatában mutatkozott meg az anyanyelvi hatás a szintaxis területén. Az egyiptomi arab jelen időben egyáltalán nem használja a létigét, elegendő a személyes névmás és a melléknév, foglalkozásnév, tulajdonnév stb. megadása. Ezzel magyarázhatók az ilyen jellegű szerkezetek: **Én augusztusban Alexandriában.*, **te boldog*. Ugyanakkor hiperkorrekcióra is van példa, vagyis a létige bekerül más igék mellé is **tanul az egyetemen van*, **a büfében kávét iszunk van*.

A másik, a magyar nyelvhez képest deviáns és más nyelvek befolyásával magyarázható morfológiai jelenség a személyes névmások állandó használata. **Ő reggelizik a konyhában. Ő utána fogat mos. Ő busszal megy egyetemre. / *Én sétalok a Nílus parton. Én délután konyvtárba megyek*.

Egyetlen olyan lexikai hiba volt felfedezhető az elemzés során, amely egyértelműen az anyanyelv transzferjével magyarázandó, ez pedig a *káv* szó. Az egyiptomi arabban a *káv* (átírásban *ahwa*) egyaránt jelenti a kávét és a kávéházat. A diákok nagy része ezt a kettős jelentést a magyar nyelvre is átvitte: **kávéba megy*, **kávétba*, **a kávétban barátokkal találkoz*, olykor akár egy mondaton belül is: **A család akávétban kávét iszik*.

Az egyiptomi diákok köztes nyelve írott formájának állandó problémája a kis- és nagybetűk helytelen használata. A mondatokat csak helyel-közzel kezdik nagybetűvel, viszont akár egy szón belül is váltogatják a kis- és nagybetűket: **lusta Diak*, **A Lusta diák*, **Az Egyiptomban tilos az iskolában Jatszani.*, **Szegedből KraKKóba*. Más nyelvekből származó transzfer a más nyelveken nagybetűvel írt kifejezések magyar megfelelőikre alkalmazott helyesírási szabály: **Alexben nyaralok Augusztusban*, **az egyetemen Németul tanul*.

Meglepő, hogy általában mennyi nehézséget okoz az egyiptomi diákoknak a magyar tulajdonnevek felismerése. Ha ilyen merül fel, minden egyes alkalommal el kell magyarázni, hogy személynévről van szó. A kutatásban a *Dóri* magyar női név eredményezte az alábbi formát: **Bence uszodába megy dorini*. Ilyen esetben a köztes nyelvben a kulturális kompetencia szintjének hibáiról beszélhetünk. Az a következőte-

tés is levonható, hogy az arab anyanyelvből adódóan a kis- és nagybetű használatának a tanulók számára nincs jelentésértéke.

Ugyanígy típushiba a központozás teljes mértékű következetlensége. Ezen a szinten elvárható mondattagoló elemek (vessző) a megnyilvánulások túlnyomó többségében, a mondatvégi írásjelek (pont, kérdőjel) pedig közel felében hiányoznak. Ennek oka szintén az anyanyelvi transzferben kereshető.

Érdekes jelenség a tanulók írásaiban a kötőjel kérdése. Sokuk az időtartam kifejezésekor a *-tól*, *-től* és *-ig* ragokat nem csak a számmal, hanem a betűvel leírt időpontokhoz is kötőjellel szeretné kapcsolni. Azonban a kötőjelet azonosítják az általuk egyébként csak emailcímekhez használatos aláhúzásjellel: **kilenc_ig*, **kettő_ig*, **fel_három_ig*. Más kötőjelet kívánó szavaknál is így tesznek: **Nílus_parton*.

A leírtakat összefoglalva elmondható tehát, hogy a Selinker által más nyelvi transzferként elnevezett osztályból az egyiptomi arab anyanyelvű diákok magyar köztes nyelve esetében az anyanyelv és nem egy másik nyelv hatása dominál. A transzfer különösen erős a fonetika területén.

3.2 Tanítási környezetből fakadó transzfer

A tanítási környezetből fakadó transzfer hatása egyaránt pozitív vagy negatív. Hibákat csak a negatív hatású transzfer okoz, hiszen a pozitív transzfer eredményeképpen a tanuló köztes nyelve közelebb kerül a célnyelvhez. A negatív transzfer oka általában hibásan megtervezett tankönyvi vagy órai gyakorlat, illetve maga a tanár is lehet (Richards 1970).

Az elemzett korpuszban csak fonetikai hibák voltak találhatóak, amelyek eredete a tanórán megtanultakra vezethető vissza. A két hibásan elsajátított szó a *szorgalmas* melléknév és az *ebédel* ige volt. A tanulók nagy része a feladatmegadáskor a táblára írt *szorgalmas* szót különféle formákban másolta le: **szopalmas*, **szopgalmas*, **szogalmas*. A másik állandó hiba volt az *ebédel* ige: **elédel*, **ellédel*. Mindkét esetre ugyanaz a két lehetséges magyarázat van: egyrészt a tanár írásképe nem volt jól olvasható, másrészt a diákok nem tudtak bizonyos folyóírással írt betűket helyesen értelmezni.

3.3 Tanulási stratégia

Selinker tanulási stratégia fogalmához (egyszerűsítés és elkerülés) tartóznak ítélem Richards az intralingvális hibák között feltüntetett két osztályát: a szabály ismeretének hiányát, illetve a szabály nem teljes alkalmazását. Ezekre főleg a morfológia szintjén akadnak példák a diákok szövegeiben.

A kutatást megelőzően azt feltételeztem, hogy az irányhármasság ragjai között fordulnak elő a legjellemzőbben a szabad variációk, ennek ellenére ez nyelvtani jelenség csak elszórtan okozott gondot: például a **palyaudvarban* kifejezésben. A magánhangzó-harmónia szabályait a diákok általában jól használták, elvértve volt helytelenül kiválasztott forma, így ezeket lapszusoknak tekintettem.

A tapasztalataim azt mutatták, hogy a *-val*, *-vel* rag, illetve az idő kifejezésére használt *-kor* toldalék jelentette a legtöbb problémát. A *-val*, *-vel* rag túlnyomó többségben morfológiai és nem szemantikai problémát jelentett: **Dénesvel*, **tanárval*, **buszszal*, **családval*, **Baddral* (Badrral helyett); csak egy-két olyan eset volt, amikor

a diák a *-val*, *-vel*-t más raggal helyettesítette: **buszon* (az egyetemre megyek), **autóban* (megyek haza).

A *-kor* ragot a megvizsgált harminc diák közül összesen három használta egyáltalán, a többi teljes mértékben hiányzott. Ennek következtében születtek ilyen jellegű mondatok: **két óra hazamegy*, **A diák nyolc óra az egyetemre érkezik.*, **Este 10 ágyba megy.*, **Házban tíz óra tizenöt perc reggelizik.* A jelenség azért is meglepő, mert az időtartam kifejezésére használatos *-tól*, *-től* / *-ig* ragok szinte minden esetben megfeleltek a célnyelvi formáknak, holott ez később került bevezetésre a tananyagban. A *-kor* teljes ignorálásából azt a következtetést lehet levonni, hogy az idő kifejezésére vonatkozó szabályokat a diákok nem sajátították el teljes mértékben. Ennek oka, mivel a diákok jelentős hányadáról van szó, a tanítási környezet transzferében is kereshető.

A *-t* tárgyrag, ugyancsak a feltételezéseim ellenére, nem okozott különösebb nehézségeket. Az is igaz ugyanakkor, hogy csak olyan alapvető igékkel (eszik, iszik, reggelizik, olvas) és olyan kifejezésekkel (fogat mos, tévét néz) használták a diákok, amelyeket jól ismernek.

A tanulási stratégia transzferével magyarázható hibák morfológiai jellegéből az a következtetés vonható le, hogy bár bizonyos ragok használata a vizsgálat időpontjában nem jelentett problémát a tanulmányozott csoport köztes nyelvében, mégis sarkalatos pontot képeznek a nyelvelsajátítás folyamatában.

3.4 Kommunikációs stratégia

Tudatosan használt kommunikációs stratégiára kevés példa volt a megvizsgált korpuszban, és ezek is főleg a szókincs, illetve a pragmatika területére korlátozódtak. Az egyik a *sör* szó helyettesítése az arab megfelelővel **birra*; másik pedig a **boldog utazás* kívánása a *Jó utat!* helyett. Ezekben az esetekben a diák kétséget kizáróan az anyanyelvét hívja segítségül egy általa nem ismert tartalom kifejezéséhez.

3.5 Túláltalánosítás

A vizsgálatban résztvevő diákok még olyannyira kevés nyelvtani, lexikai és pragmatikai tudással rendelkeznek a magyar nyelvet illetően, hogy túláltalánosításra szinte nem is található példa a szövegeikben. Mindössze két a transzfert reprezentáló példát találtam: **kellek*, **szabadok*. A deviáns formát produkáló diákok a *kell* és *szabad* modális segédigékre kiterjesztették a már ismert igeragozási paradigmát.

4 Következtetések

A harminc A1-A2 szintű egyiptomi arab anyanyelvű egyetemista szövegei hibáinak elemzése alapján elmondható, hogy a diákok magyar köztes nyelvében még nagyon erősek a transzferek, különösen az anyanyelvből és más nyelvekből érkezők. Ez a fonetika, morfológia, lexika és szintaxis területén egyaránt érvényesül. Szintén jelentős a tanulási stratégiákból származó transzfer hatása, amelyekhez dolgozatomban hozzávettem a szabály ismeretének hiányából vagy a szabály nem helyes alkalmazásából származó hibákat is. A kommunikációs stratégiák és a túláltalánosítás csak minimális

szerepet játszanak, az előbbinek a szövegek irányított jellege lehet az oka, míg az utóbbinak a tanulók alacsony nyelvi szintje.

Szintén elmondható, hogy a vizsgált csoport köztes nyelve még közelebb áll az anyanyelv vagy egy másik idegen nyelv normáihoz, mint a magyarhoz. Az is igaz ugyanakkor, hogy a tanulók hibáit egyénileg megvizsgálva azt lehet megállapítani, hogy a köztes nyelvek egyénileg egymástól nagyon különböznek, más-más köztes nyelvi rendszert mutatnak.

Arab anyanyelvű idegennyelv-tanulók köztes nyelvvel kapcsolatos, a fentiekben bemutatotthoz hasonló vizsgálatokat elsősorban a spanyol köztes nyelv szempontjából végeztek a Közel-Keleten dolgozó kutatók. Az arab anyanyelvű beszélők spanyol köztes nyelvére hatást gyakorló transzferek és az abból adódó devianciák összevethetők a magyar köztes nyelvi eredményekkel. Az interlingvális transzferek esetében a vizsgált csoport spanyol köztes nyelvében ugyanúgy felfedezhetők a spanyolban hangsúlyjelként szolgáló ékezetek elhagyása, jelentésének figyelmen kívül hagyása. Szintén jellemző a magánhangzók kihagyása, illetve a 3.2.1 részben is tárgyalt hiperkorrekció. A spanyol köztes nyelvben is kimutatható a létige elhagyása a névszói állítmányi szerkezetekben. A mondattagoló elemek és mondatvégi írásjelek használatára vonatkozó szabályokat a spanyol köztes nyelvükben sem használják, valamint a kis- és nagybetűk használata is gyakori problémát jelent. A kommunikációs stratégiákat tekintve kimutatható az arab lexika átemelése a spanyol köztes nyelvbe is (Santos de la Rosa 2012: 5–7; Rodríguez 2001: 28–40).

Megállapítható tehát, hogy az arab anyanyelvi transzfer hasonló jelenségeket okoz az idegen nyelvi nyelvben. Az egyes köztes nyelvek közötti különbségeket a célnyelv sajátosságai okozzák. A magyar köztes nyelv specifikus jellemzőinek megállapításához vegyes anyanyelvű magyarul tanuló csoportok nyelvi produktumait érdemes górcső alá venni.

A hibák ismeretének fényében lehet megtervezni az előrelépést segítő feladatokat. A korpuszból jól látható, hogy a fonetika sarkalatos probléma az egyiptomi diákok körében. Ennek orvoslására érdemes kiejtési és diktálási feladatokat kidolgozni, amelyek a problémás magán- és mássalhangzókat csoportonként célozzák meg. Ezek a feladatok állhatnak szókiegészítésből, rövid, ritmusos versek diktálásából vagy hibajavításból is. A *-val*, *-vel* rag esetében a hasonulás szabályát rögzítő, gyakoroltató feladatok kidolgozása szükséges. A jelentős problémát jelentő *-kor* rag esetében pedig mindenképpen a funkció átismétlésére és ismételt gyakoroltatására van szükség.

További köztes nyelvi kutatások és a hibák magyarázatára koncentrááló elemzések jelentősen hozzájárulhatnak a hatékonyabb magyar mint idegen nyelvi anyagok készítéséhez.

Irodalom:

- Bárdos, J. 2000. *Az idegen nyelvek tanításának elméleti alapjai és gyakorlata*. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Budai, L. 2006. Lehet-e új életet lehelni a kontrasztív elemzésbe? *Modern Nyelvoktatás*, 12(2): 4–16. Budapest: Tinta Könyvkiadó.
- Bueno González, A. 1992. *Marco de referencia para el análisis de errores*. Elérhető: www.dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/1958966.pdf
- Cassany, D. 2005. *Describir el escribir. Cómo se aprende a escribir.*, Barcelona: Paidós Comunicación.

- Corder, S. P. 1974. Error analysis. In: Allen, J. L. P., Corder, S. P. (szerk.): *Techniques in applied linguistics*. Oxford: Oxford University Press.
- Dulav, H. C., Burt, M. K. 1974. Natural sequences in child second language acquisition. *Language Learning*, 24(1):37–53.
- Durst, P. 2005. *Lépésenként magyarul 1. Magyar nyelv külföldieknek, ELSŐ LÉPÉS – Magyar nyelvkönyv kezdőknek*. Szeged: Szegedi Tudományegyetem, Hungarológia Központ.
- Ellis, R. 2008. *The study of second language acquisition*. 2nd ed. Oxford: OUP.
- Erdogan, V. 2005. *Contribution of error analysis to foreign language teaching*. Elérhető: http://research.iaun.ac.ir/pd/shafiee-nahrkhalaji/pdfs/HomeWork_5173.pdf
- Fernández, S. 1997. *Interlengua y análisis de errores*. Madrid: Edelsa Grupo Didascalia, S. A.
- Khansir, A. A. 2012. Error analysis and second language acquisition. *Theory and Practice in Language Studies*, 2(5): 1027–1032.
- Közös Európai Nyelvi Referenciakeret, 2002. Budapest: Pedagógus-továbbképzési Módszertani és Információs Központ Kht.
- Maróti O. 2005: Véletlen vagy tipikus hiba? In: Nádor, O., Szűcs, T. (szerk.): *Hungarológiai évkönyv*. Pécs: Dialóg Campus Kiadó. 50–55.
- Nemser, W. 1971. Approximate systems of foreign language learners. *International Review of Applied Linguistics*, 9: 115–124.
- Richards, J. C. 1970. *A Non-Contrastive Approach to Error Analysis*. Elérhető: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED037721.pdf>
- Rodríguez Paniagua, L. R. 2001. *Análisis de errores e interlengua de aprendices árabes de español como lengua extranjera*. Elérhető: http://www.mecd.gob.es/dctm/redele/Material-RedEle/Biblioteca/2005_BV_04/2005_BV_04_10Rodriguez_Panigua.pdf?documentId=0901e72b80e3ce9d
- Santos de la Rosa, I. 2012. *Dificultades en la enseñanza del español como lengua extranjera a alumnos arabófonos*. Elérhető: <http://marcoele.com/dificultades-arabofonos/>
- Selinker, L., 1972. *Interlanguage*. Elérhető: <http://omar11.wikispaces.com/file/view/session2A.pdf>
- Roldán, E. 1989. *¿Qué es la interlengua?* Elérhető: www.humanidades.uach.cl/documentos_linguisticos/document.php?id=328
- Rulik, I. 2009. Hibaelemzés köztes nyelvi keretben. In: Nádor O. (szerk.): *THL2*. Budapest: Balassi Intézet. 106–137.
- Tarone, E. 2006. *Interlanguage*. Elérhető: <http://socling.genlingnw.ru/files/ya/interlanguage%20Tarone.PDF>

Redukált időtartamú magánhangzók azonosítása

Krepsz Valéria

ELTE BTK Nyelvtudományi Doktori Iskola
krepszvaleria@gmail.com

Kivonat: A jelen kutatásban percepciók teszt segítségével 5 CVC kapcsolatban megjelenő magánhangzó helyes felismerésének arányát vizsgáljuk redukált időtartam esetén. A kutatás kérdései 1. milyen időtartam-csökkentés mellett marad egy magánhangzó felismerhető, 2. a magánhangzó minősége meghatározó tényezőként funkcionál-e a felismerésben a különböző mértékű redukciónak állapotok esetén. Hipotéziseink szerint (i) az adott hang tiszta fázisa időtartamának felére redukálását követően a megfelelő felismerés aránya hatványozottan csökken; (ii) a felismerés helyessége erősen függ a magánhangzó minőségétől; (iii) a tiszta fázis időtartamának felére csökkentését követően a reakcióidő többszöröse nő. Hipotéziseink részben igazolódtak, a redukció valóban hatással volt a felismerés helyességére, ám az adott magánhangzó eredeti időtartamának 10%-ra csökkentése esetén is 50%-ban felismerhető maradt a hang. Sem a különböző minőségű magánhangzók, sem a szó eleji és szóvégi mássalhangzók nem befolyásolták szignifikáns mértékben a felismerést. A redukció mértéke hatással volt a felismerés gyorsaságára, a fokozatos redukciónal egyidejűleg nőtt a reakcióidő is.

1 Bevezetés

A beszédfeldolgozási folyamat beszédészlelési szintje felelős a hangok, hangkapcsolatok azonosításáért. A beszédfeldolgozás hierarchikus modellje szerint (Gósy 2005) az észlelés folyamata alsóbb szintű részfolyamatokból, akusztikai, fonetikai és fonológiai folyamatokból épül fel, amelyek automatikusak vagy részben automatikusak. A beszédészlelési mechanizmus feladata az akusztikai elemzés, a fonetikai osztályozás, míg az utolsó szinten történik a fonémadöntés, amelynek során a fonológiai szinten a hallgató a beszédhangokat megfelelteti a fonémáknak (Gósy 2004).

A beszédhangok felismeréséért a különböző elsődleges és másodlagos felismerési kulcsok felelősek. Invariáns jegyeknek tekintjük a beszéd akusztikai szerkezetében az adott szegmentumot meghatározó paramétereket vagy paraméteregyütteseket. A beszédhangok esetében az invariáns jellemzők: az adott hang tiszta fázis időtartama, a hangkörnyezet és a spektrum (Gósy 2004). A beszéd hullámformája azonban nagy mennyiségű többletinformációt tartalmaz, amelyek másodlagos felismerési kulcsként funkcionálnak. Redundáns a biztonsági többletet jelentő, irreleváns az elhagyható, az észlelés szempontjából nélkülözhető információ. A másodlagos felismerési kulcsok tehát az elsődleges kulcsok hiánya, azok nem megfelelő működése esetén válnak információhordozóvá (pl. Mády 2008).

A beszédhangokat a különböző képzőszervi tevékenységek térbeli és időbeli szerveződése eredményezi, így a folyamatos beszéd a különböző képzőszervi együttállások, artikulációs célpontok diszkrét sora (Laver 1994). Az időtartam-különbségek elmélete szerint az egy adott beszélő, illetve a különböző beszélők beszédprodukcójában megjelenő időtartam-ingadozások ellenére minden magán- és mássalhangzó jellemezhető az ún. középső artikulációs vagy tiszta fázisban megfigyelt paraméterekkel, így az adott szegmentumra jellemző átlagos időtartammal is (Kovács 2002). Más fel fogás alapján a beszédjel különböző rezgésmódokból álló összetett rezgés, amely időben folyamatosan változik. Egy időben biológiai produktum, a beszédjelek megvalósulásai az idő függvényében. Ez a jellemző ugyanazon személyek különböző megvalósításaiban változhat, vagyis nem determinisztikus. Azonban időben állandó, stacioner jelenség, amelyből adódóan hosszabb időre vett átlaguk hasonló, így egyetlen realizáció időátlagából is levonható következtetés (Vicsi é.n.).

Az adott hang időtartamát számos tényező befolyásolhatja, így a szegmentális és a szupraszegmentális kondicionáló tényezők. A magánhangzók időtartamát befolyásolja a magánhangzó minősége, függ a szomszédos beszédhangoktól, a magánhangzó helyzetétől a szótagban, a szótag típusától, a magánhangzót megelőző és követő szótagok számától, a szótaghangsúlytól, a szó helyzetétől a mondatban (Gósy–Beke 2010). A beszédpercepció működéséért számos tényező felelős, így például a beszélő artikulációja, a különböző környezeti és kommunikációs paraméterek stb. Ebből adódóan mind a beszélő, mind a hallgató alkalmazkodik a beszédhelyzethez (Gósy 2004).

Pauka (1980) kutatási eredményei alapján hallásterületnek nevezzük azt a 3D-s területet, amely a frekvencia- és az intenzitástartomány mellett magában foglalja a hallásérzet kiváltásához szükséges időtartamot is. Ezen időtartamon belül változhat a hangossági és a hangmagassági érzetünk. Pauka kutatási eredményei alapján összefüggés mutatható ki a különböző paraméterek között, miszerint, ha az adott hangnak magasabb a frekvenciája, úgy rövidebb időtartam elegendő az azonosításához. A rövidebb időtartamú magánhangzók esetében egyúttal nagyobb amplitúdó szükséges a hangérzet kiváltásához.

A jelen kutatás célja 1. megvizsgálni, milyen időtartamhatárokon belül képes az időtartam invariáns paraméterként funkcionálni a magánhangzó felismerésében a hangkörnyezet szűkítésével; 2. ez az invariáns paraméter milyen reakcióidő mellett érvényesül. A kutatás fő kérdései 1. milyen mértékű hangidőtartam-redukció mellett marad egy magánhangzó azonosítható; 2. a magánhangzó minősége meghatározó tényezőként funkcionál-e a felismerésben időtartam-redukció esetén.

A kutatás hipotézisei: 1. Az adott magánhangzó eredeti időtartamának felére redukálását követően a felismerés csökkenni fog; 2. a felismerés helyessége erősen függ a magánhangzó minőségétől; 3. a tiszta fázis időtartamának felére csökkentését követően a reakcióidő a többszörösére nő.

2 Anyag, módszer, kísérleti személyek

A kutatásban 5 magánhangzó *a*, *e*, *i*, *o*, *u* azonosítását vizsgáltuk zöngés és zöngétlen CVC réshang-kapcsolatokban (*sVs*, *zVz*). A logatomokat fiatal, felnőtt nő felolvasásában rögzítettük, majd a Praat szoftverben (Boersma–Weenink 2005) hangszinten annotáltuk. Ezt követően a logatomban megjelenő magánhangzót a Praat számítógépes program PSOLA algoritmusával módosítottuk (vö. Mády 2010). Az eljárás során a magánhangzó teljes időtartamát (1. táblázat) hat alkalommal 15%-kal csökkentettük

a hang artikulációs sebességének növelésével. A magánhangzót megelőző és követő mássalhangzót nem módosítottuk. Az eljárás során a hang formánsértékei, illetve intenzitásgörbéje változatlan maradt. Az *o* hang esetében például a *zVz* kapcsolatban a magánhangzó teljes, eredeti időtartamát (178 ms) fokozatosan redukáltuk, így 15%-os mértékű redukció esetén 151 ms, 30%-os mértékű redukciós állapot esetén 124,6 ms időtartamú hangot hoztunk létre a logatomban, míg 90%-os redukció esetén a záró mássalhangzók között megjelenő magánhangzó időtartama csupán 15 ms volt.

Ilyen módon minden CVC kapcsolatban 7 különböző időtartamú magánhangzót tartalmazó logatomot hoztunk létre. A 2 különböző mássalhangzó, illetve a 7 különböző redukciós fokú magánhangzó összesen 70 különböző logatomot eredményezett.

Hangsor	<i>a</i>	<i>e</i>	<i>i</i>	<i>o</i>	<i>u</i>
<i>zVz</i>	193	185	158	178	125
<i>sVs</i>	184	178	137	166	157

1. táblázat. A különböző beszédhangok eredeti, átlagos időtartama (ms)

Az annotált logatomokat percepció teszt során 32 adatközlő hallgatta meg (16 nő (átlagéletkor: 25 év) és 16 férfi (átlagéletkor: 31 év)). A rögzített hanganyagot az adatközlők egy erre a célra megírt számítógépes programmal, laptop segítségével, fejhallgatón keresztül hallgatták meg. A résztvevők feladata a logatom meghallgatása után a CVC kapcsolatban elhangzott magánhangzó kiválasztása volt a számítógépes felületről, amelyen 9 különböző magánhangzó (*a, á, e, é, i, o, ö, u, ü*) volt látható. A cél az volt, hogy minél rövidebb idő alatt kattintással határozzák meg, melyik magánhangzót hallották. A csoport egyik felének (8 férfi és 8 nő) véletlenszerű, a másik felének előre meghatározott sorrendben játszotta le a program a hanganyagot, amelynek során az egymást követő helyes válaszok gombjai egymástól azonos távolságra helyezkedtek el. Így minden kattintás azonos távolság megtételét kívánta a program felületén, ilyen módon kizárva a különböző távolságok befolyását a reakcióidő vizsgálatából. A választás kötelező volt, az adatközlőnek nem volt lehetősége a válaszadás kihagyására, minden logatomot egy alkalommal hallgathattak meg, azonban nem volt korlátozott a válaszadás időtartama. A számítógépes program automatikusan mérte a válasz reakcióidejét, hogy az adatközlő az eredeti hangminősége azonosította-e, illetve a tévesztéseket.

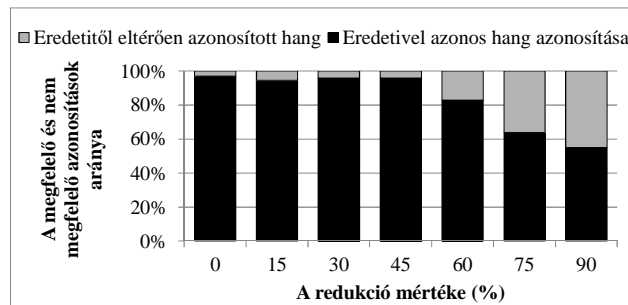
Összesen 2240 választ adatoltunk. A vizsgálat során elemeztük a válaszok helyességét, a reakcióidőt, a logatomban a magánhangzót megelőző mássalhangzót és a tévesztett hangok minőségét. A statisztikai elemzéseket (variancia-analízis, összetartozó mintás elemzés) az SPSS szoftver segítségével végeztük el.

3 Eredmények

A 32 adatközlő csoportszinten 85,31%-ban megfelelően, 14,69% az eredetitől eltérő hangként azonosították a módosított időtartamú magánhangzókat. A megfelelően észlelt logatomokat átlagosan 811 ms alatt, míg az eredetitől eltérően észlelteket átlagosan 2180 ms alatt azonosították.

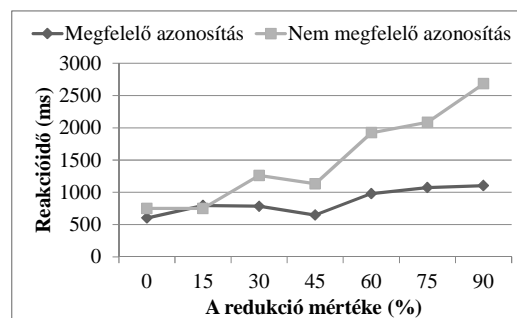
Vizsgáltuk a logatomokban megjelent redukált időtartamú magánhangzók helyes felismerésének aránya és a redukció mértékének összefüggését. Az eredmények alapján a redukció 0%, 15%, 30% és 45%-os mértéke esetében az adatközlők több mint

95%-os arányban tudták azonosítani az eredeti hangminőséget. A 60%-os redukciós mértéktől fokozatosan csökkent a helyes azonosítások aránya, míg 90%-ban csökkentett időtartamú magánhangzók esetén az adatközlők a bemutatott logatomok 55%-át tudták megfelelően felismerni (1. ábra). A statisztikai elemzések szignifikáns különbséget igazoltak a redukció mértéke és az eredeti hangminőség azonosítási aránya között 60%-os redukciós foktól kezdődően [$F(5, 2235) = 27,961; p < 0,001$].



1. ábra. A helyes felismerés aránya a redukció mértékének függvényében

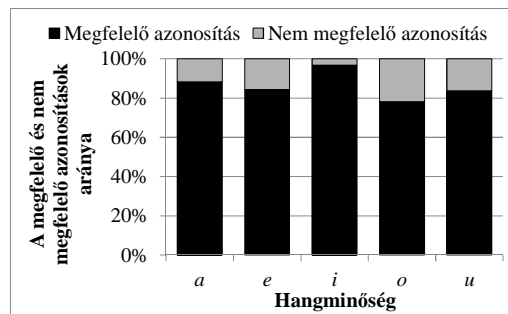
A percepció teszt során összevetettük az adatközlők reakcióidejét az időtartam-redukció mértékével (2. ábra).



2. ábra. A megfelelő és nem megfelelő azonosítások reakcióideje a redukció mértékének függvényében

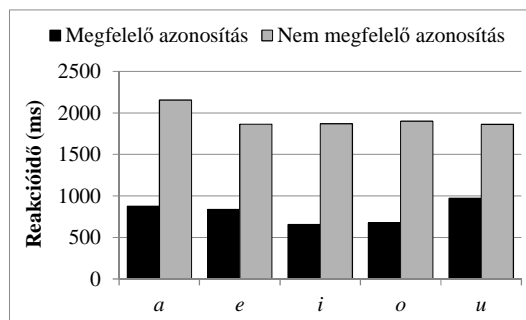
Az adott magánhangzó minőségétől függetlenül a leggyorsabban a nem módosított, 0%-os redukciós fokú logatomokat azonosították, majd a magánhangzó-időtartam csökkentésével egyidejűleg nőtt mind a megfelelően, mind az eredetitől eltérően észlelt hangok reakcióideje is. A 15%-os csökkentés kivételével minden redukciós mérték (0%, 30%, 45%, 60%, 75%, 90%) esetén nagyobb reakcióidőt adatoltunk az eredeti hangminőségtől eltérő azonosítások során, mint a megfelelő válaszadás esetében. A redukció mértékének növelésével egyidejűleg nőtt a megfelelő és a tévesen azonosított hangok reakcióideje közötti különbség is. 90%-os redukciós fok esetén az eredetitől eltérő hangminőség azonosításának mértéke meghaladta a 2600 ms-ot, míg a megfelelő azonosítások 1100 ms-nál maximalizálódtak.

Megvizsgáltuk a logatomokban megjelenő magánhangzók minőségét is, mind a megfelelő azonosítások arányára, mind az azonosítások reakcióidejére vonatkozóan. Az adatközlők a logatomban megjelenő beszédhang képzési helyétől és módjától függetlenül minden beszédhangot több mint 75%-os arányban megfelelően tudtak azonosítani. Az időtartamtól függetlenül a legkisebb nehézséget az adatközlők számára az *i* hang felismerése jelentette, amelyet közel 100%-ban megfelelően ismertek fel, míg a legkisebb mértékben az *o* hangot tudták azonosítani. A statisztikai elemzések nem igazoltak különbséget a helyes felismerések aránya és a beszédhang minősége között (3. ábra).



3. ábra. A megfelelő felismerések aránya a hangminőség függvényében

A magánhangzó minőségének hatását a megfelelő azonosítások aránya mellett összevetettük a válaszadások reakcióidejével is. A korábbi eredményekhez hasonlóan az eredetivel eltérő hangminőségek azonosítása során minden hang esetén matematikailag is igazolhatóan nagyobb reakcióidőt adatoltunk, mint az eredetivel egyező azonosítások során ($F(4, 2236) = 5,024; p = 0,001$). A statisztikai elemzés azonban nem igazolt szignifikáns összefüggést a hangminőség és a megfelelő felismerés aránya, továbbá a hangminőség és a reakcióidő között (4. ábra).



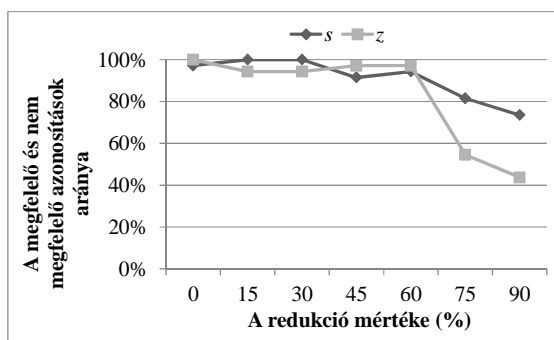
4. ábra. A hangminőségnek a reakcióidőre gyakorolt hatása a redukció mértékétől függetlenül

A hangkörnyezetet a különböző logatomok esetében szűkítettük azáltal, hogy a redukált időtartamú magánhangzókat CVC környezetben vizsgáltuk, ahol a két szomszédos mássalhangzó azonos volt. A zöngés és zöngétlen réshangokat tartalmazó logatomok között nem volt statisztikailag igazolható különbség a helyes felismerések

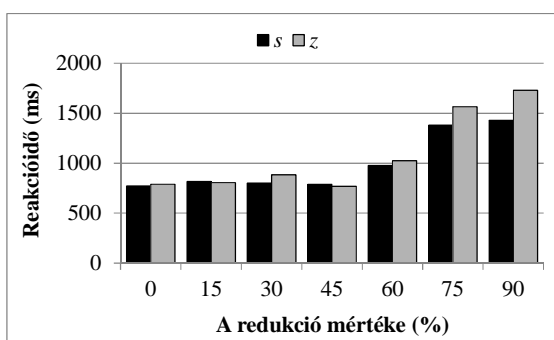
arányának tekintetében. A két mássalhangzó között jelentős eltérést csupán a 75%-os, illetve 90%-os redukciós mérték esetében adatoltunk (5. ábra), ahol a zöngétlen mássalhangzó hangkörnyezetében álló magánhangzókat átlagosan 23%-kal nagyobb arányban tudták megfelelően azonosítani az adatközlők, mint a zöngés mássalhangzó-környezet esetében.

Emellett látható, hogy míg a zöngétlen réshangot tartalmazó logatomok felismerésének aránya fokozatosan csökken a redukció mértékével egyidejűleg, addig a zöngés mássalhangzó esetében 60%-os redukciós fokig 90% fölötti arányban tudták azonosítani az adatközlők a hangokat, 60%-tól azonban erős csökkenés tapasztalható, 75 és 90%-os időtartam-redukció esetén a helyes felismerés aránya csak mintegy 50%.

A mássalhangzó-környezet nem csupán a felismerés arányára, hanem egyidejűleg az azonosítások reakcióidejére is hatással volt. A korábbi eredményekhez hasonlóan a környező mássalhangzók hatásának vizsgálata során is kimutatható, hogy mind a *s*, mind a *z* hangok esetében a megfelelő azonosítások reakcióideje kisebb, mint az eredetitől eltérően azonosított hangok esetén. Emellett a redukció mértékének fokozatos növelésével egyidejűleg nőtt mindkét típusú (eredetivel azonos és attól eltérő logatomok) azonosítás reakcióideje. A zöngés és zöngétlen réshangok között azonban nem volt kimutatható szignifikáns különbség a felismerés gyorsaságára gyakorolt hatás tekintetében egyetlen redukciós fok esetében sem. A helyes azonosítások esetében 75 és 90%-os redukciós fok esetén mutatható ki a legnagyobb különbség a két hang között (6. ábra).



5. ábra. A helyes felismerések aránya a mássalhangzó-környezet és a redukció mértékének függvényében



6. ábra. A mássalhangzó-környezet hatása a reakcióidőre helyes azonosítások esetén

Vizsgáltuk, hogy a nem megfelelő azonosítások során milyen hangtévesztések történtek. Az adatközlők legnagyobb arányban az *o* hangot azonosították helytelenül. Ezt követte az *u* és az *e* hang hibás felismerése. Az *i* hangot az adatközlők csupán 2%-ban azonosították tévesen. A tévesztések azonban nem mutattak szignifikáns különbséget az adott hangok minősége szerint, elsősorban az egyéni különbségek domináltak, amely adódhat az egyéni ejtési sajátosságokból.

4 Következtetések

A jelen kutatásban öt különböző minőségű, redukált időtartamú magánhangzó felismerésének helyességét vizsgáltuk zöngés és zöngétlen réshangkapcsolatban. A hangkörnyezet minimalizálásával felmértük, hogy mely időtartam mellett lehetséges az adott magánhangzó felismerése, továbbá tapasztalható-e összefüggés a megfelelő azonosítás és a magánhangzók minősége, illetve a magánhangzó minőségének azonosítása és a reakcióidő között.

Első hipotézisünk, amely szerint a megfelelő felismerések aránya az adott hang időtartamának felére redukálását követően jelentősen csökkenni fog, részben igazolódott. Az eredmények alapján összefüggést adatoltunk a magánhangzó időtartama és a helyes felismerések aránya között, azonban 60%-os redukciós fok esetén csupán 10% volt a helytelen azonosítások aránya, ez utóbbi arány a redukció mértékével egyidejűleg fokozatosan csökkent. A felismerés kizárólag 90%-os redukciós fok esetén vált neheztette, ám az azonosítások helyessége ekkor is közel 50%-os volt. Ez a választás azonban még ekkor sem tekinthető véletlenszerűnek, hiszen az adatközlők a képernyőn megjelenített 9 magánhangzó közül közel az esetek felében megfelelően azonosították a bemutatott hangot. Valószínűsíthető, hogy a megmaradó 10%-nyi időtartam magában foglalja az azonosításhoz szükséges paramétereket vagy paraméter-együtteseket. A különböző magánhangzók azonosításához eltérő időtartam szükséges, amely átlagosan az adott hang eredeti időtartamának 10%-át jelenti. (Az *a* hang esetében átlagosan 19 ms, az *e* esetén 27 ms, az *i* hangnál 15 ms, az *o* hang esetén 17 ms, míg az *u* hang esetén 14 ms.) Összevetettük az időtartamokat a spontán beszédben megjelenő magánhangzók átlagos időtartam-értékeivel a korrigált értéktartományban (*i* 57 ms, szórás 16 ms; *u* 52 ms, szórás 11 ms; *o* 58 ms, szórás 16 ms) (Gósy–Beke 2010). Látható, hogy a beszédprodukciónban megjelenő hangok időtartamának átlagosan felét több mint 70%-os biztonsággal voltak képesek azonosítani.

Feltételeztük, hogy a különböző magánhangzók minősége befolyással lesz a felismerésre, amely hipotézis szintén részben igazolódott. Nem adatoltunk szignifikáns összefüggéseket sem a helyes azonosítás aránya, sem a reakcióidő és a magánhangzók minősége között, az észlelés helyessége közel azonos volt a különböző redukciós fokok esetében. A felismerésre elsősorban a redukció foka és kisebb mértékben az adott hang minősége volt hatással. Emellett egyéb invariáns, redundáns vagy az adott beszédhelyzetben, jó átviteli körülmények között irrelevánsnak tekinthető paraméterek határozzák meg a felismerést, amelyek információhordozóvá váltak.

A különböző hangkörnyezet, vagyis a magánhangzót megelőző és követő mássalhangzók között 60%-os redukciós fokig nem, majd 75 és 90%-os redukció esetén különbséget mutatott a felismerések arányában: a zöngétlen réshangot tartalmazó logatomok felismerése könnyebbnek bizonyult az adatközlők számára, mint a zöngés hangé. A statisztikai elemzés azonban nem igazol különbséget a két beszédhang hatása között, így a további vizsgálatok során érdemes lenne kiterjeszteni a hangkörnye-

zetként funkcionáló hangok során más képzési helyű és módú hangokra is elsősorban az obstruensek körében.

A harmadik hipotézisünk, amely szerint a hang időtartamának felére csökkentését követően a reakcióidő a többszörösére nő, szintén részben igazolódott. A különböző hangok redukciójának mértéke hatással volt a felismerés gyorsaságára, a redukció mértékének növelésével egyidejűleg nőtt a reakcióidő is, mind a helyes, mind a helytelen azonosítások esetében. A hétköznapi kommunikáció során ugyanis a különböző hangok észlelését számos verbális és nemverbális tényező befolyásolja, így a teljes szóalak segíti a jelentésfeldolgozást, a megnyilatkozások azonosítását, amelyet a tágabb kontextus is megerősít.

Összefoglalásképp elmondható, hogy a vizsgált hangkörnyezetekben a magyar magánhangzók átlagosan 10%-os időtartamban is jól azonosíthatók. A dekódolást az időtartam redukciójával, a hangkörnyezet kizárásával valószínűsíthetően az első és a második formánsértékek biztosítják. Továbbá a jó átviteli körülmények esetén felesleges, rossz átviteli körülmények esetén információhordozóvá váló másodlagos felismerési kulcsok segítik az észlelést.

Ennek bizonyítására azonban további vizsgálatok szükségesek, amelyek hangsúlyt fektetnek a frekvenciaértékek szerepére. Továbbá más CVC hangkapcsolatok vizsgálatával lehetőség nyílna a hangkörnyezet hatásának pontosabb felmérésére is.

5 Irodalom

- Boersma, P., Weenink, D. 2005. Praat: Doing phonetics by computer. Elérhető: <http://www.praat.org>. Letöltés: 2005. március 12.
- Gósy, M., Beke, A. 2010. *Magánhangzó-időtartamok a spontán beszédben*. Magyar Nyelvőr, 134(2): 140–165.
- Gósy, M. 2004. *Fonetika, a beszéd tudománya*. Budapest: Osiris Kiadó.
- Gósy, M. 2005. *Pszicholingvisztika*. Budapest: Osiris Kiadó.
- Kovács, M. 2002. *Tendenciák és szabályszerűségek a magánhangzó-időtartamok produkciójában és percepciójában*. Debrecen: Debreceni Egyetem Kossuth Egyetemi Kiadója.
- Laver, J. 1994. *Principles of phonetics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Mády, K. 2008. *Beszédpercepció és pszicholingvisztika, Pszicholingvisztikai kézikönyv*. Elérhető: http://www.phonetik.uni-muenchen.de/~mady/pub/mady_percepcio.pdf. Letöltés: 2014. február. 22.
- Mády, K. 2010. Shortening of long high vowels in Hungarian: a perceptual loss?, Proceedings of the workshop „Sociophonetics, at the crossroads of speech perception, processing and communication” Pisa, December 14th–15th, 2010. http://edizioni.sns.it/it/downloadable/download/sample/sample_id/12/ Letöltés: 2014. január 11.
- Mády, K. 2013. *A beszédpercepció helye a teljes megértési folyamatban*, In: Kenesei, I. (szerk.): *Általános Nyelvészeti Tanulmányok XXV. A kognitív szempont a nyelv pszichológiájában*. Budapest: Akadémiai Kiadó. 103–141.
- Pauka, K. 1980. *Halláslélektan. A beszédmegértés alaptényezői*. Budapest: Tankönyvkiadó Vállalat.
- Vicsi, K. é.n. A beszéd akusztikai fonetikai leírása (letöltve: 2014. február 6.) http://alpha.tmit.bme.hu/speech/docs/education/A_BESZED_AKUSZTIKAI_FONETIKAI_LEIRA_SA_TGy.pdf

A you know diskurzusjelölő szerepe a diskurzuskoherenciában

Nagy Anna

Debreceni Egyetem Nyelvtudományok Doktori Iskola
nagyanna.de@gmail.com

Kivonat: A tanulmány célja annak bemutatása, hogy a diskurzusjelölők milyen esszenciális szerepet tölthetnek be egy szkriptelt diskurzusban annak ellenére, hogy a beszélt nyelvben gyakoribb, stigmatizált nyelvi elemként ismeretesek. A dolgozat a *you know* szakirodalom szerint listázott funkcióit egy előre, specifikusan a témához választott korpuszban vizsgálja. Az előzetes feltételezéseknek megfelelően a különböző funkciók előfordulási rátái megcáfolták, hogy a szkriptelt diskurzusban a diskurzusjelölők használata csak a spontaneitás utánzásának céljából történik, másrészt bizonyították, hogy a *you know* diskurzusjelölőnek egy, a médiából kiemelt szövegben a hallgatóság orientáltságának megfelelő, szervező funkciója lesz túlsúlyban.

1 Bevezetés

A diskurzusjelölők kutatása napjainkban leginkább a különböző esettanulmányok megjelenésére támaszkodik. Bár a téma az elmúlt pár évtizedben sokkal több figyelmet kapott, mint korábban, a mai napig sincsen kiforrott, egységes elméleti keret a kérdéskör kezelésére (Aijmer–Simon–Vandenberg 2006). A terminológiai és definíciós sokszínűségben azonban gyakran felbukkannak a közös pontok, ezáltal elősegítve a diskurzusjelölők tárgyalásának egy majdani egyöntetű, tudományos szemléletét.

Definíciós célokra a szakirodalom egy jelentős része Deborah Schiffrin és Bruce Fraser meghatározásait használja, akik a következő fontos megállapításokkal szolgáltak. A diskurzusjelölők a folyamatban lévő diskurzus kontextuális koordinátái, vagyis szekvenciálisan függő elemek, amelyek beszélgetésrészeket kapcsolnak össze (Schiffrin 1987), illetve egy sokak által bírált, mégis gyakran emlegetett összefoglalás szerint „az általuk bevezetett S_2 szegmens és az azt megelőző S_1 szegmens interpretációja közti viszonyt jelzik” (Fraser 1999: 931). Később Furkó Bálint Péter emelte ki, hogy a diskurzusjelölők jellemzői közül a legtöbb lényegi attribútumot Hansen sorolja fel a következő, diskurzusjelölőkre vonatkozó meghatározással (2011): „változó hatókörű, nem-propozicionális, konnektív elemek, melyeknek kizárólag procedurális jelentésük van, és a beszélőnek a hallgató felé irányuló instrukcióiként funkcionálnak abban a tekintetben, hogy a hallgató milyen módon integrálja a gazdaegységet a diskurzus koherens mentális reprezentációjába (1998: 358)”. Mindez azért nélkülözhetetlen számunkra, mert bármely nyelvi jelenség, de különösen a diskurzusjelölők megfigyelésének esetében a kutatás leghasznosabb feltételei közé tartozik az adott elem

formális és funkcionális tulajdonságainak részletes tisztázása a gazdaegységek megfigyelésével együtt, hiszen ahogy arra Bell is kitér, a diskurzusjelölők szemantikai jelentés híján csak a kontextuson belül találják meg az éppen aktuálisan megfelelő interpretációjukat (1998).

Jelen tanulmányban is ebből szeretnék kiindulni annak érdekében, hogy a diskurzusjelölők spontán beszédben előforduló általános jellemzői és a szkriptelt szövegbeli előfordulási arányuk között bemutathassam az összefüggéseket. A dolgozat célja, hogy bizonyítsa az angol *you know* sokoldalú használhatóságát előre megírt szövegekben, és azt, hogy előfordulási arányai többre utalnak a spontán beszéd szimpla utánzásánál. A pragmatika mai eredményei szerint a formális-funkcionális jellemzőkben már kialakult egyfajta konszenzus, amely alapján a diskurzusjelölőket a következő, fontos szempontokra támaszkodva kezdhjük tárgyalni.

1.1 A diskurzusjelölők jellemzői

1.1.1 Formális-funkcionális jellemzők

A konnektivitás az első megemlíthető sajátosság, amire figyelmet kell fordítanunk. A szó az összekapcsoló szerepet takarja a diskurzusjelölő gazdaegysége és a kontextus, valamint a szöveg és a kontextus különböző elemei között. A gazdaegység a diskurzusjelölő közvetlen hatóköre, amin belül az adott elem érvényesül. Fontos még, hogy az egyes diskurzusjelölőkkel kapcsolatba hozható funkciók kontextusfüggőek, vagyis az adott funkció a kommunikatív szituáció egyes elemeitől és a diskurzusjelölő magjelentésétől függ. Magjelentésnek azt a jelentést hívjuk, amely a diskurzusjelölő szerteágazó, multifunkcionális természetéből adódó minden lehetséges értelmezés közül az elsődleges, a központi, és amelyik a legrégebbinek tekinthető. A kontextusfüggőségéből egyértelműen következik a multifunkcionalitás, hiszen dinamikusan változó körülmények az adott szöveggörnyezetben, kontextusban, illetve az adott gazdaegységen belül is képesek többféle funkcióval felruházni ugyanazt a diskurzusjelölőt. A funkcionális státuszt végül egy negyedik szempont is befolyásolja, éspedig az, hogy a magjelentés gyakran a diskurzusjelölő legkorábbi jelentésével függ össze. Bell mag-, illetve perifériamodelle alapján az ezután bekövetkező, nyomon követhető diakrón fejlődés tükrözi a magjelentésnek a kontextusban megjelenő funkciókhoz fűződő viszonyát (1998). A szakirodalmon belül a jellemzők legrészletesebb és legkörülhatárolhatóbb listázásával Furkó Bálint Péter 2011-es és 2013-as munkái foglalkoznak, amik ehhez a felsoroláshoz is alapot nyújtottak.

1.1.2 Egyéb jellemzők

A diskurzusjelölők egyéb jellemzői leginkább a spontán használatukhoz kapcsolódnak. 2002-ben Fox Tree és Schrock figyelték meg, hogy az anyanyelvi beszélők az ilyen elemeket annyira repetitíven, és inkább intuitívan mint tudatosan használják, hogy gyakran nem képesek számszerűen követni az általuk egy beszédaktus során felhasznált diskurzusjelölőket. Egyes diskurzusjelölők egy mondaton belül is feltűnés nélkül ismétlődhetnek, sőt, szigorúan nyelvtani szempontból opcionálisak, és az a mondat, amelyből kihúzzák őket, grammatikai értelemben véve nem változik. Önmagukban szófajit nem, csak funkcionális kategóriát alkotnak (Dér 2009). Feltételezhető, hogy a választhatóság és a nyelvtani szerep hiánya az, ami ezeket a kifejezéseket mint „töltelékszavakat” bélyegezte meg, megkérdőjelezve fontosságukat, holott a pragmatikai szemszögből elvégzett kutatások újra és újra ennek az ellenkezőjére mutatnak rá.

A diskurzusjelölők oralitásának (Dér 2005) egy másik mellékhatása az volt, hogy a már említett intuitív ismétlés a nyelvi elem fonológiai redukciójához (pl. *tudod* és *t'od*; *hát* és *há'*; valamint, az angol *you know* és a *y'know* vagy *ya know*), csoportosuláshoz (pl. *oh well, you know*; és *hát érted, na*) és felcserélhetőségéhez vezetett (Furkó 2011). Utóbbi felcserélhetőség csakis a magjelentés figyelembevételével, illetve a funkcionális spektrumon belül valósulhat meg. Több mint valószínű, hogy a spontán beszédnek a nyelvet dinamikusan alakító és egyszerűsítő, más kifejezéseken is észrevehető hatása volt az, ami a diskurzusjelölők központi szerepének megkérdőjelezése mellett stigmatizációhoz is vezetett. A jelenség az angol és a magyar nyelv kapcsán egyformán megfigyelhető.

1.2 A stigmatizációról bővebben

A szabadon folyó, hétköznapi beszédben valóban különösen gyakori a diskurzusjelölők egy funkciója a sok közül, ez pedig a megakadásjelenség, vagyis performanciahiba, ami a beszélő számára az időnyerés lehetőségét biztosítja (Furkó 2011). Általa a már megkezdett mondat pontosítását, illetőleg optimálisan relevánssá tételét minimális erőfeszítéssel és maximális hatékonysággal lehet elvégezni. A hezitáció arról is tanúskodhat, hogy a beszélő igyekszik a saját emlékei legtökéletesebb felidézésére és rekonstruálására. Bár ez kommunikatív szempontból praktikus, sőt nélkülözhetetlen funkció, ahhoz az általános tévképzethez vezetett, hogy a visszatérő szófordulatok az emberi kifejezőképesség és a megfelelően bő, aktív szóincs hiányára utalnak. A magyar nyelvben leginkább kétkedéssel fogadott diskurzusjelölők, a *nos, hát, akarom mondani, érted* stb., míg az angolban többek között a *you know, I mean, well* és *anyway* számíthatnak hasonló megítélésre. A közhiedelem szerint ily módon késleltetni mondanivalónk átadását a hallgatóságnak nemcsak műveletlen, de tekintve, hogy az írott, akadémiai és formális szövegben nemigen fordul elő, egyenesen udvariatlan.

A stigmatizáció nyelvi mítoszként való átértékelését, a *hát* diskurzusjelölő részletes elemzésén keresztül Schirm Anita valósította meg. Doktori disszertációjában tüzetesen vizsgálta meg a magyar *hát* diskurzusjelölőt, és az arra vonatkozó népszerű félreértést, mely szerint a *hát*-tal való mondatkezdés minden esetben igénytelen, és rosszallásra ad okot. A hiedelem elterjedésének oka, amely több diskurzusjelölőt is érint az, hogy „a nyelvművelésben és az általános iskolai és középiskolai tanári gyakorlatban sokukat funkció nélküli, kerülendő töltelékelemeknek tartják” (2011: 7). Az internetes fórumok is táptalajt nyújtottak a tévhit további virágzásának, mely szerint a procedurális jelentéssel bíró elemek alkalmazása kevésbé megalapozott a világos, konceptuális, vagyis fogalmi jelentések egyértelműségével szemben. A „Hát-tal nem kezdünk mondatot!” elvet az is cáfolja, hogy számtalan diskurzusjelölőnek domináns a mondatkezdő szerepe, sőt ezeket az előfordulásokat a cikk tanulsága szerint az anyanyelvi beszélők nemcsak problémamentesen használják, de képesek tökéletesen, funkciókra bontva kategorizálni is.

1.3 A szkriptelt szöveg konkordálásának előnyei

Mivel a spontán beszéd elemzése segítette hozzá a nyelvészet tudományát a fentebb tárgyalt funkcionális spektrum felismeréséhez, sokan alulértékelik a szkriptelt szövegek vizsgálatának előnyeit. Van Dijk egyenesen diskurzusanalitikai feltételként keze-

li, hogy a diskurzusnak autentikusnak, nem szerzett szövegnek kell lennie (1985), 2011-ben viszont már Chovanec és Dynel is amellet kezdett érvelni, hogy legitim kutatás az is, ami szkriptelt szövegeket használ fel. A szkriptelt szövegek a spontán beszéddel ellentétben kevés performanciahibát tartalmaznak, mert gondosan előkészítettek, maradandóak, megismételhetőek, és számtalan ember közvetítésére van szükség ahhoz, hogy eljussanak a hallgatósághoz. Egy filmsorozat epizódjainak szövegkönyve egy gyakran több fős írói gárdától származik, de a produkció kész állapotáig ezt a szöveget a rendező, a színészek, az operatőr és a vágó is újraértelmezik a maguk módján. A jelenkori kommunikatív minták utánzása is lehet egyéni interpretáció vagy konszenzus kérdése, de a párbeszéd vagy monológok ettől függetlenül kvázi autentikusak, és a résztvevőkön keresztül is támaszkodnak az anyanyelvi intuíciókra (Furkó 2010). Martha Dynel leszögezi, hogy a forgatókönyvírók a legjobb tudásuk szerint interpretálják az általuk is ismert, kurrens verbális szokásokat (2011), azok illúzióját teremtik meg, és feltétlen egyértelműségekre törekszenek. Eltekintve a szándékos szójátékoktól, a többjelentés és a tágabb értelmezhetőség sokszor nem szolgálja egy műsor népszerűséghez fűződő érdekeit, mivel fontos, hogy a közönség csak számára is hozzáférhető, megfeythető üzenetekkel találja szemben magát. A téma, a műfaj és maga a diskurzus szkriptelt változatban jól körülhatárolt és konzisztens, így egy adott diskurzusjelölő funkciói tematika és kontextus szerint, a performanciahibákra való különösebb tekintet nélkül vizsgálhatóak. A megakadásjelenségek kiküszöbölésével – és attól eltekintve, hogy a spontán beszéd utánzása előfordulhat egy szkriptelt szövegben – tisztább képet kaphatunk arról, hogy a stigmatizáció okaival éles ellentétben milyen esszenciális üzeneteket hordozhat egy adott diskurzusjelölő.

1.4 A *you know* funkcionális spektruma

A *you know* diskurzusjelölő a magyar *tudod* és *érted* változatok angol megfelelőjeként értelmezhető. Magjelentésében különösen hallgatóságorientált, mindig a közös kognitív háttér megteremtésére törekszik, és a közönséget egy jól behatárolható, összetartó közösségként látatja. A beszélő ezzel egyetértésre, megértésre, együttérzésre ösztönzi a hallgatót. Fox Tree és Schrock 2002-es munkája alapján öt különböző csoportba sorolhatjuk funkcióit. Az említett cikket kontrasztív kutatásnak is vehetjük, mivel a szerzők egyszerre foglalkoztak a *you know* és az *I mean* részletes tanulmányozásával, amely diskurzusjelölők első látásra felcserélhetőnek tűnhetnek, ám funkcionális spektrumuk több ponton is eltér. A kettő összehasonlítása jelentősen hozzájárult a spontán beszédben gyakori, de tudományos szempontból korábban erősen vitatott *you know* megismeréséhez.

Az első, interperszonális funkció a szolidaritás kifejezésére szolgál, egyszersmind hivatkozás a közös kognitív háttérre. Feltételezi, hogy a beszélő és a hallgató egy csoportba tartoznak, egymáshoz közel állnak, egymás utalásait kevesebb erőfeszítés által is értelmezni képesek. Egy szűk társadalmi csoport tagjai osztoznak a számukra hozzáférhető háttérinformációkon és tapasztalatokon, ezáltal sokkal kevesebb félreértést generálva. Ez a kollektív tudás különösen alkalmas a kommunikációba fektetett erőfeszítés minimalizálására, amennyiben az adott szituációban rendelkezésre áll.

A diskurzusjelölő a beszédturnus elején, közepén és végén is előfordulhat, hogy a hallgató tudja, mik a releváns, választ igénylő gondolatok. A beszédturnus irányítása a második funkció, amely a beszédaktus eredményes megvalósulásához szükséges hozzájárulások szabályozása. Alkalmas arra, hogy a turnus hosszát meghatározza, il-

letve, hogy átadja vagy megtartsa a szót. Utóbbi eshetőségek egymástól való elkülönítése leginkább az intonáció és a kontextus függvénye.

A diskurzuszjelölőknek általánosságban, tehát a *you know* funkcionális spektrumának is részét képezi a megakadásjelenség, vagyis a már korábban is többször említett performanciahiba. Akkor fordul elő, ha a beszélőnek időnyerésre van szüksége javítás, pontosítás céljából. Ilyenkor a leggyakoribb a csoportosulás, más néven a klaszterelőfordulás, amely segít a hezitálásra szánt idő meghosszabbításában. Az interperszonális funkció miatt az időspórolás oka a performanciahibán kívül az is lehet, hogy a beszélő számít a társa megértésére, akkor is, ha nem részletezi mondanivalóját. A *you know* leginkább ebben tér el a diskurzuszjelölő „ikertestvérétől”, az *I mean*-től.

A beszédturnus irányításán kívül a hallgatói visszacsatolás igénylését, a negyedik funkciót is gyakran változó, többnyire emelkedő intonáció kíséri. A beszélő ilyenkor bizonytalanságát fejezi ki azt illetően, hogy megértették-e, de a szót nem adja át. Csak a visszacsatolás kiprovokálását szolgálja, ami lehet egy mosoly, bólintás, szemkontaktus vagy más verbális és non-verbális jelzés a hallgató részéről.

Az ötödik, szervező funkciónak kiemelt szerepe van ebben a tanulmányban. A kategória három különböző részfunkciót is tartalmaz: a témaváltást, a hangsúlyt és az utalást. Ebben a szerepben a diskurzuszjelölő használata háttérinformációt ad, befejez vagy kiemel egy témát, esetleg kijelöli az utóbbi körülhatárolására szolgáló referenciapontokat. Felhívja a figyelmet a közös kognitív háttér éppen optimálisan releváns elemeire. Az optimális relevancia fogalma a relevanciaelméletre alapozott pragmatika legközpontibb koncepciója, mely szerint egy stimulus akkor optimálisan releváns, ha elég releváns ahhoz, hogy a hallgatóságnak megérje erőfeszítést tenni megértésére, illetve ha a legrelevánsabb ahhoz képest, amit a beszélő ki tud, vagy akar fejezni (Sperber–Wilson 2004).

2 A korpusz: *Így jártam anyáttal* és módszertan

Az eredetileg *How I Met Your Mother*, de hazánkban *Így jártam anyáttal* címen megjelent amerikai sorozatot választottam a *you know* diskurzuszjelölő szkriptelt szövegekben betöltött specifikus szerepeinek megállapítására. A népszerű sorozat műfajilag a sit-com (szituációs komédia) kategóriába tartozik, ám számos, jóformán csak erre a műsorra jellemző tulajdonsággal rendelkezik, ami felhívta a figyelmemet a *you know* egyes funkcióival való kompatibilitás lehetőségére. A forgatókönyv és a számkra fontos szövegek szigorúan kronologikusan strukturáltak, hiszen a történet a legelső epizódtól kezdve egy előre kijelölt végpont felé halad, és annak előzményeivel foglalkozik. A főszereplő a gyermekeihez (vagy pontosabban a közönséghez) címzett monológok, illetve párbeszédok kivitelezésében is részt vesz oly módon, hogy egymáshoz szorosan kapcsolódó szituációkat kössön össze, ezáltal egy összefüggő, világos visszaemlékezést generálva. Ezenkívül minden karakter kiemelten művelt és többnyire jómódú, ezért is számíthattam az alacsonyabb társadalmi rétegekkel sztereotipikus módon összefüggésbe hozott performanciahibák alacsony előfordulási rátájára. A *you know* előfordulások szövegből való kiválogatását az AntConc 3.2.4 szoftver segítségével végeztem el, azonban kategorizálásukat már kézzel hajtottam végre.

3 Eredmények: a *you know* funkciói a forrásanyagban

Az elemzett 126 előfordulást 24 epizód szövegekönvből válogattam ki, és csoportosítottam a fentebb vázolt öt osztály funkcionális kritériumai szerint. Ezek alapján növekvő sorrendben 9 *you know* diskurzusjelölő jelent meg hallgatói visszacsatolás igénylése céljából, 17 interperszonális funkcióban, 21 megakadásjelenséggé, 24 beszédturnus irányítását szolgálva és 55 szervező funkcióban. Az első négy jelenséget a következő szekcióban a spontaneitás utánzásaként fogom értelmezni, míg a szervező funkciót a sorozatban betöltött jelentősebb szerepének megfelelően külön tárgyalom.

3.1 A spontaneitás utánzása a korpuszban

A spontaneitás utánzása vagy hitelesnek szánt párbeszédnek kapcsán fordul elő, vagy olyan monológokban, amikben az expozíciós szándék több természetességet igényel. Célja az, hogy életszerűnek, emberinek tűnjenek a karakterek interakciói, ezáltal lehetőséget biztosítva a nézőnek arra, hogy elmerüljön a felvázolt szituációban. Az előre megírt konfliktusok így anélkül zajlanak, hogy feltűnően művi hatást keltenének. A negyediként tárgyalt és magától értetődően mimelt performanciahibán kívül a másik három kategória megnyilvánulásai is erre utaló jeleket mutatnak a szövegben.

[1] Oh, well, good for them. And, **you know**, if Ted likes her, she's probably pretty cool. (Robin)

Hát, érted, jó nekik. És **tudod**, ha Tednek tetszik, biztos klassz csaj.

A példában a *you know* interperszonális funkcióban jelenik meg, azt a benyomást keltve, hogy a karakterek és a nézők egyformán ismerik a Ted nevű szereplőt. Akárcsak a beszélt nyelvben, a közös háttérre hivatkoznak, ami a sorozat valóságán belül magyarázkodás nélkül tisztázza a beszélő érveit, természetességet kölcsönözve azoknak.

[2] **You know**, dude, can I just say something? It kind of hurt that you guys didn't invite me out. I mean I know things have changed since I got engaged... (Marshall)

Tudod haver, mondhatok valamit? Kicsit bántott, hogy nem hívtatok el bulizni. Értem én, hogy megváltoztak a dolgok, mióta vőlegény vagyok...

Ebben a példában a beszélő felhívja a figyelmet a saját turnusára, hogy az ő személyes szemszögéből adhasson hozzá lényegi információkat egy már folyamatban levő beszélgetéshez. Ez az eszköz a sorozat eseményeinek megkomponálása szempontjából szükségtelen, így feltételezhetően a spontán interakciók utánzására szolgál.

[3] **You know**, if you guys like tiramisù, we found this little Italian place... (Mike)

Tudjátok mit? Ha szeretitek a tiramisut, találtunk egy kis olasz vendéglőt...

A *you know* jelenléte itt hallgatói visszacsatolás igénylését mutatja, feltételhez köti a további mondandó relevanciáját. Maga a mondat jelentése és információtartalma a kontextuson belül irreleváns, mindössze a szereplők közötti későbbi konfliktus kialakításának eszköze. Mint ilyen, használata egyértelműen természetes párbeszédekkel kapcsolatos nyelvi intuíciókból fakad.

- [4] – What are you doing here? (Robin)
– Oh, **you know**, just, uh, shopping for, uh, dip. I love dip. (Ted)
– Mit csinálsz te itt?
– Hát, **tudod**, izé, csak valami mártogatóst vennék. Azt imádom.

Ez a párbeszéd az aktuális epizódban egy egyértelműen kínos helyzetben hangzik el, és a diskurzusjelölő itt a zavar és dadogás illúzióját teremti meg. Ezt az *oh, uh, you know* és *just* együttes, felhalmozott használata vagyis klaszterelőfordulása is jelzi, ami a megakadásjelenségekre, performanciahibákra különösen jellemző rögtönzést jól szimulálja.

3.2 A you know szervező funkciója a sorozatban

A várakozásoknak megfelelően a szervező funkció előfordulása volt a domináns a forrásanyagban. A szervező funkció az összes előforduló *you know* diskurzusjelölő majdnem felét tette ki. Az első négy megemlített funkció a fenti példák fényében a spontaneitás utánzására változó mértékben, de mind alkalmas. Ezzel szemben a szervező funkció gyakori alkalmazása arra enged következtetni, hogy a többlet a történet előremozgatását volt hivatott elősegíteni. A témaváltás [5], a fontos elemek hangsúlyozása [6] és az utalások kiemelése [7] az epizódok eredményes követését, a szereplők motivációinak könnyebb értelmezését biztosítja a közönség számára.

- [5] – I wish you'd put on a suit. (Barney)
– I did that one time. (Ted)
– It was a blazer! (Barney)
– **You know**, ever since college it's been, Marshall and Lilly and me. Now, it's gonna be Marshall and Lilly... and me. (Ted)
– Bárcsak egyszer kiöltöznél végre.
– Akkor egyszer megtettem!
– Blézer volt rajtad!
– **Tudod**, egyetem óta úgy voltunk, hogy Marshall, Lilly és én. Most majd lesz Marshall és Lilly... meg én.
- [6] – Um, **you know**, Ted is kind of against guns. (Marshall)
– And that's why Ted's never going to find out. (Robin)
– Öm, **vágod**, hogy Ted fegyverellenes.
– Pontosan ez az, ami miatt Ted erről sosem fog tudni.
- [7] – Today's your birthday! I didn't get you anything. (Ted)
– Oh, it's okay. **You know**, you've already given me the best present of all. I can trust again. (Natalie)
– Ma van a szülinapod! És én nem vettem neked semmit!
– Ó, semmi gond. **Tudod**, már megkaptam tőled a lehető legszebb ajándékot. Újra tudok bízni.

5 Összegzés

A tanulmány előzetes következtetése arra vonatkozott, hogy a *you know* nemcsak sokkal fontosabb szerepet fog betölteni a korpuszban, mint a spontán beszéd meggyőző utánzása, de az öt funkcióból vélhetően az az egy fog dominálni, ami a figyelem középpontjába a történet szempontjából fontos referenciapontokat és az előzőleg megteremtett közös kognitív hátteret helyezi. Megfigyelésemben Dynel azon kijelentésére támaszkodtam, mely szerint a szkriptelt diskurzusból kevesebb a performanciahiba, valamint a klaszterelőfordulás, azonban a diskurzusjelölők egyéb funkcióinak a kontextusnak megfelelő arányban és a várakozásnak megfelelő helyeken kell előfordulnia (2011), ami a vizsgált korpusz és a példák alapján bebizonyosodni látszik. Ezenkívül a kutatás Deborah Schiffrin egy viszonylag régi, de még mindig releváns és alapvető megállapítását is alátámasztja, mely szerint a diskurzusjelölők használatának célja a stigmától eltérően nem csak a spontaneitás utánzása (1987). Az eredmények tanúsága szerint a *you know* nemcsak sokszínűen alkalmazható diskurzusjelölő, de hallgatóság-orientáltsága révén különösen jó eszköz egy sorozat cselekményének életszerű és élményszerű felépítéséhez.

Irodalom

- Aijmer, K., Simon-Vandenberg, A. 2006. *Pragmatic markers in contrast*. Amsterdam: Emerald Group Publishing Limited.
- Bell, D. 1998. Cancellative discourse markers: a core/periphery approach. *Pragmatics*, 8(4): 515–541.
- Chovanec, J. 2011. Humour in quasi-conversations – Constructing fun in online sports journalism. In: Dynel, M. (szerk.): *The Pragmatics of humour across discourse domains*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins. 243–264.
- Dér, Cs. I. 2005. Diskurzusszerveződés és grammatikalizáció – néhány magyar diskurzusjelölő kialakulásáról. *Nyelvtudományi Közlemények*, 102: 247–264.
- Dér, Cs. I. 2009. *Diskurzusjelölők – funkcionális szövegtípusok?* Elérhető: <http://fgtort.nytud.hu/images/stories/bum5/DerCsillaBUM5.pdf> Letöltés dátuma: 2014. 05. 07
- Dynel, M. 2011. Stranger than fiction? – A few methodological notes on linguistic research in film discourse. *Brno Studies in English*, 37(1): 41–61.
- Fox Tree, J., Schrock J. 2002. Basic meanings of you know and I mean. *Journal of Pragmatics*, 34(6): 727–747.
- Fraser, B. 1999. What are discourse markers? *Journal of Pragmatics*, 31(7): 931–952.
- Furkó, B. P. 2010. As good as it gets – Scripted data in discourse analysis. *Argumentum*, 6: 13–123.
- Furkó, B. P. 2011. Diskurzusjelölők és szövegösszefüggés: a kohézió vagy a koherencia eszközei? – Az impikáció mint a szövegösszefüggés eszköze. *Officina Textologica*, 16: 37–57.
- Furkó, B. P. 2013. A diskurzusjelölők alaptermészete a pragmatikai szemlélet tükrében. *Magyar Nyelv*, 109(2): 157–162.
- Hansen, M. M. 1998. *The function of discourse particles: a study with special reference to spoken standard French*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.
- Schiffrin, D. 1987. *Discourse markers*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Schirm, A. 2011. *A diskurzusjelölők funkciói: a hát, az -e és a vajon elemek története és jelenkori szinkrón státusa alapján*. Elérhető: http://doktori.bibl.u-szeged.hu/759/1/schirm_anita_doktori_disszertacio.pdf. Letöltés dátuma: 2014. 05. 07.
- Sperber, D., Wilson, D. 2004. Relevance theory. In: Horn, L., Ward, G. (szerk.): *The handbook of pragmatics*. Oxford: Blackwell. 607–632.
- van Dijk, T.A. 1985. *Handbook of discourse analysis*. London: Academic Press.

Az alkohol hatása a magánhangzók ejtésére

Németh Szilvia

ELTE BTK Nyelvtudományi Doktori Iskola
noaidde@gmail.com

Kivonat: Az etanol az agy által irányított hangképzés finom mozgásaira is hatást gyakorol, így a beszéd az alkoholos befolyásoltság egyik mérője lehet. Hipotéziseink szerint minden adatközlő beszédében létrejönnek változások az alkohol hatására, valamint hogy a megjelenő beszédbeli változások nem a véralkoholszintről, hanem a befolyásoltságról tájékoztatnak. Az [a:], [i], [u] magánhangzókat vizsgálva megállapítottuk, hogy minden kísérleti személynél kimutathatók változások, ezek azonban statisztikailag nem mindig alátámasztottak. Az F_1 alkohol hatására növekvő tendenciát mutat, továbbá a vokálisok időtartama növekszik, ezek azonban nem kivétel nélküli folyamatok. Az eredmények továbbá azt mutatják, hogy az alkoholdózis növelésével nem lesznek egyre markánsabbak a változások, vagyis nem a véralkoholszint az egyetlen tényezője az ittas beszéd sajátosságainak.

1 Bevezetés

Az alkohol legális tudatmódosító szer, az elfogyasztása utáni komplex tünetegyüttes többszörösen dokumentált. Az alkoholos italokban található etanol közvetlenül a bevitel után elkezd felszívódni: a szájban minimális mennyiség, a gyomorban megközelítőleg 20%, majd a vékonybél első két traktusában a maradék 80% oldódik fel (Chin–Pisoni 1997). A felszívódást (abszorpciót) sok tényező befolyásolja, pl. a gyomortartalom, az elfogyasztott ital alkoholkoncentrációja, a testhőmérséklet, a fizikai aktivitás, de még a menstruációs ciklus is, általánosan azonban maximum két órán belül végbemegy (Agarwal–Goedde 1990). Az etanol legnagyobb része a vér útján terítődik, így gyorsan eljut az agyba, a tüdőbe, a vesékbe és a májba (ezen szervekben lesz a legmagasabb az etanolkoncentráció), de minden olyan szövetben is kimutathatóvá válik, amely tartalmaz vizet, pl. a vállizmok (Agarwal–Goedde 1990). A vér szállítófunkciója miatt ennek etanoltartalma vált az alkoholfogyasztás sztenderd mérőjévé: a véralkohol (BAC) mutatja, hogy egy liter vérnek hány ezreléke etanol (Chin–Pisoni 1997). Ezen kívül a kilélegzett levegő alkoholtartalma (BrAC) a gyakorlatban egyszerűen alkalmazható, igen elterjedt mutató. A tüdőt behálózó érrendszeren keresztül az alkohol párája átjut a légcsákocskák (alveolusok) levegőjébe, így annak etanolkoncentrációja alapján megbecsülhető a véralkoholszint (Chin–Pisoni 1997). A BAC és a BrAC azonban nem váltható át 100%-os pontossággal, az egyéni eltéréseken (Chin–Pisoni 1997), valamint a szonda minőségén kívül a mintaadó közreműködése is számít: ha nem jön elég „mélyről” a levegő, hamis eredményt adhat a mérés. A felszívódás és szétterülés után az etanol kis része a kilélegzett levegővel, a vizelettel, az izzadsággal és a nyállal távozik, döntő

többsége pedig egy többlépcsős folyamat során acetaldehiddé, majd széndioxidra és vízzé bomlik (Agarwal–Goedde 1990).

Mint látható, az etanol felszívódása és a BrAC mérése sem mellőzi az egyéni eltéréseket, az etanol kiváltotta válaszreakciók erőssége azonban még ezeknél is nagyobb, döntően genetikai alapon nyugvó egyéni varianciát mutat (Reed 1985). A magasabb toleranciával bíró személyek csökkentett válaszreakciókat produkálnak egy adott etanolkoncentráció hatására. A toleranciának több formája ismert, a metabolikus, a funkciós, valamint az állapotbeli (Agarwal–Goedde 1990). Ez utóbbi esetben az alkoholfogyasztó azonos véralkoholszintű állapotban alacsonyabb befolyásoltsági szintet ér el, mint mások. Az egyéni eltérések miatt igen nehéz felállítani egy olyan táblázatot, melyben a véralkoholszint és a tapasztalható tünetek egymásnak megfeleltethetők lennének. Egyrészt kutatások sora (vö. Moskowitz–Robinson 1988) bizonyítja, hogy már alacsony BAC hatására (0,5‰ alatt) is romolhat a reakcióidő, a finommotoros mozgások, a koordináció és a megosztott figyelmi képesség. Fokozódó alkoholkoncentráció hatására (de még 1‰ alatt) zavar léphet fel a pszichomotoros képességekben, az információfeldolgozásban és a koncentrált figyelem terén is (Moskowitz–Robinson 1988). A további véralkohol-növekedéssel fokozatosan ér véget az eufóriás, majd az excitációs (nyugtalanosító) fázis és bekövetkezik az alkoholmérgezés: ritkán már a 3‰ is eszméletvesztéssel járhat, az 5‰-es BAC az esetek többségében pedig halált okoz (Abel 1984). Másrészt a klinikai tünetek egyéni eltérései miatt a magyar joggyakorlatban kizárólag a véralkoholszint alapján becsülik a befolyásoltságot. Az Országos Igazságügyi Orvostani Intézet 13. módszertani levele (1994) szerint 0,2‰-ig az alkoholfogyasztás ténye sem bizonyítható, 0,21–0,50‰ között alkoholosan nem számít befolyásoltnak a fogyasztó, 0,51–0,80‰ között igen enyhe, 0,81–1,50‰ között enyhe, 1,51–2,50‰ között közepes, 2,51–3,50‰ között súlyos, 3,51‰ felett pedig igen súlyos befolyásoltságról beszélhetünk (OIOI 13.msztl 1994).

Az alkohol hatása többek közt a nyelvi produkcióban is tapasztalható, és tekintettel a beszéd agyi hátterére, kézenfekvő az a felvetés, hogy vizsgálata segíthet a befolyásoltság mértékének objektívabb mérésében. Az 1980-as évektől kezdve (elsősorban angol és német nyelvterületen) megindultak az olyan célzott akusztikai kutatások, amelyek speciálisan a véralkohol és a beszédben bekövetkezett változások összefüggését vizsgálták. A megakadásjelenségeken és percepció teszteken kívül számos szegmentális és szupraszegmentális fonetikai vizsgálat is készült (vö. Chin–Pisoni 1997). Az eredmények azt mutatják, hogy 1. a beszédben bekövetkező változások nem állnak egyenes arányosságban a véralkoholszinttel (vö. Chin–Pisoni 1997), 2. az azonos jelenségeket vizsgáló kutatások eredményei gyakran ellentmondanak egymásnak (vö. Baumeister et al. 2012).

2010 végére Florian Schiel és munkatársai elkészítették az Alcohol Language Corpus-t, a máig legnagyobb alkoholos beszédkorpuszt: 162 adatközlőtől rögzítettek felvételeket német nyelven (Schiel et al. 2011) remélve, hogy a nagy minta tisztázza a kérdéseket.

Bár a korábbi szegmentális akusztikai kutatások többsége a mássalhangzókra koncentrált, a vokálisokról is született tanulmányok. A következőkben ismertetett vizsgálatok során minden adatközlőtől rögzítettek hanganyagot józan és ittas állapotban is, majd ezeket hasonlították össze. Fontan és társai (1978) 35 detoxikálóban lévő francia férfit (átlagéletkoruk 40 év) vizsgáltak, mert a súlyosan ittas állapotban leírt szuperjelenségek támpontot jelenthetnek a tendenciák keresésében. A szerzők túlzott labializációt figyeltek meg a magánhangzóknál. A labiális vokálisok első és második formánsa közeledett egymáshoz, az illabiális hangokéi távolodtak (Fontan et al. 1978, id.

Chin–Pisoni 1997). Klingholz és társai (1988) 16 fiatal német férfi magánhangzóinak LPC vizsgálatakor azt találták, hogy az F_1 és F_2 csúcsai redukálódnak. Behne és Rivera (1990) hat fiatal, angol anyanyelvű férfi hanganyagai alapján az F_2 és F_3 ereszkedését állapította meg, bár a józan-ittas különbség csak a második esetben bizonyult szignifikánsnak. Mindkét tendencia alól találtak azonban kivételt jelentő adatközlőt, ami azt mutatja, hogy az egyéni eltérések ebben a kérdésben is jelentősek (Behne–Rivera 1990, id. Chin–Pisoni 1997). Oullett (2010) 14 férfi és 14 női adatközlő (angol anyanyelvűek, 21–32 évesek) [a:], [i], [u] hangjainak vizsgálatakor nem talált ugyan szignifikáns eltérést a formánsok helyzetében, a variabilitás azonban statisztikailag is igazolhatóan megnőtt az ittas állapotban. Schiel és társai ugyanebben az évben elkészítették a legtöbb adatközlőn (64 férfi és 64 nő, több korcsoportban kiegyensúlyozva, német anyanyelvűek) alapuló, formánsokat is célzó kutatást. A vizsgálat ebben az esetben is az [a:], [i], [u] hangokra irányult, a szegmentálást azonban kézi ellenőrzés nélkül, automatikusan végezték. Mindhárom vokális esetben megfigyelték, hogy az F_1 alkohol hatására növekedett, szignifikáns eltérést azonban csupán az [a:] hangnál találtak. Az F_2 , F_3 és F_4 semmilyen tendenciát nem mutatott (Schiel et al. 2010). Ezzel szemben Cooney (1998) az angol [a:] hang első két formánsát vizsgálva nem talált szignifikáns eltérést sem a formánsátlagok, sem a formánsstávolságok között (vizsgálatában négy férfi és nyolc nő vett részt, átlagéletkoruk 28,5 év).

Látható, hogy még az azonos nyelvekben végzett kutatások sem produkálnak összevethető eredményeket. Ennek több oka is lehet, de a legfontosabb talán a véralkoholhoz való kapcsolat. Egyrészt a vizsgálatok közül csupán az egyik (Schiel et al. 2010) mért BAC-ot, a többiek BrAC-al dolgoztak. Másrészt ezek a kutatások arra irányultak, hogy a beszédbeli változások leképezik-e a véralkohol növekedését. A befolyásoltságot mutató klinikai tünetek azonban, mint láttuk, egyénenként és esetenként nem azonos BAC-nál jelennek meg. Kérdés, hogy a pontos BAC méréssel készült vizsgálatok (pl. Schiel et al. 2010) feltárnak-e olyan beszédbeli változásokat, amelyek az alkoholfogyasztás pusztán tényét és mértékét mutatják (és így az alkoholszondák alternatívájává válnának), vagy nincs is ilyen kapcsolat. Utóbbi esetben a hanganyagokat nem úgy érdemes csoportokba rendezni, hogy mennyit ivott a beszélő, hanem a szerint, hogy mennyire tűnt vagy érezte magát befolyásoltnak. Ha az így alkotott csoportokban rendszerszerű eltérések igazolhatóak, akkor a beszédelemzés képes lenne mérni magát a befolyásoltságot.

A magyar nyelv esetében a szerzők alapvetően a megakadásjelenségekre koncentráltak. E mellett Gyarmathy (2007) az alaphangmagassággal, az artikulációs és beszédtempóval, Szönyegi (2013) az artikulációs és beszédtempóval, Tisljár-Szabó és társai (2013) pedig az artikulációs tempóval és az alaphangmagassággal foglalkoztak.

Jelen kutatás célja választ találni arra, hogy a magyarban józan és ittas állapotban találhatók-e rendszerszerű eltérések az [a:], [i], [u] hangok formánsértékeiben és időtartamaiban. A magyar nyelvű akusztikai kutatások hiányában kezdetnek a klasszikus, véralkoholszint szerinti csoportosítást követtük. Hipotéziseink, hogy 1. minden beszélőnél kimutatható változások következnek be a vokálisok formánsstruktúrájában, 2. a véralkoholszint nem áll egyenes arányban ezekkel a változásokkal.

2 Kísérleti személyek, anyag, módszer

A vizsgálatban tíz adatközlő vett részt, öt férfi és öt nő (átlagéletkoruk: 27 év). Mindannyian magyar anyanyelvűek, fennálló beszédhibájuk nincsen, többnyire felsőfokú

végzettségűek (humán és mérnöki területekről is). Beszélőnként 6-7 percnyi felolvasott szöveg [a:], [i], [u] hangjait elemeztünk.

2.1 A hanganyagok elkészítésének menete

A felvétel során minden alkalommal két adatközlő italozott (a legtöbben ismerték egymást), ezzel próbáltuk kompenzálni a steril körülményeket. Az alkohol elfogyasztása közös szobában történt, az interjúkra külön helyiségben került sor.

A felvétel során rögzítettünk spontán beszédet és felolvasást is, utóbbi három rövid szövegből állt (ezek közül jelen kutatás csak egyet dolgoz fel): a statisztikailag ritka hangok előfordulását növeltük, különös figyelmet fordítottunk az affrikátákra és a frikatívákra. Az adatközlők józan állapotban minden szöveget kétszer olvastak föl, elemzéskor azonban csak a másodikat használtuk. Erre azért volt szükség, mert az alkoholos állapotban is ugyanezeket kellett meghangosítaniuk, és így részben kiküszöbölhettük az ismeretlen szöveg torzító hatását. A harmadik szöveget alkoholos állapotban fölolvasták úgy is, hogy megpróbálták józannak tűnni – ezzel később vizsgálni lehet, hogy az ittas személy mennyire tudja megtéveszteni a hallgatókat, illetve ez a törekvés mennyire lehet sikeres fonetikai szinten.

A felvételi procedúra első lépéseként a Widmark-formula (1932) és a Watson-formula (1980) segítségével (a testsúly, magasság, életkor és nem alapján) személyre szabottan meghatároztuk, hogy az adatközlőknek mennyi alkoholt kell inniuk ahhoz, hogy elérjék az általunk kívánt véralkoholszintet. Az önkéntesek pálinka (40%), vodka (37,5%) és rum (37,5%) közül választhattak, a kívánt véralkohol a 0,5‰, valamint az 1‰ volt, vagyis egy nagyon enyhe és egy enyhe-közepes ittasság állapotában is készült felvétel. Az első interjú közvetlenül a megérkezés után józanul (FiT 178-LED típusú szondával ellenőriztük) történt, ezután a kísérleti személy 15 perc alatt elfogyasztotta a meghatározott alkoholmennyiség felét. Negyed órás felszívódási idő után alkoholszondával ellenőriztük a BrAC-ot és elkezdtük a második interjút. A második szöveg után, valamint a felvétel végén közvetlenül ismét szondázás következett. Ez lehetővé tette, hogy becsülni tudjuk az aktuális metabolizmus gyorsaságát. Ezt követően elfogyasztották az alkoholmennyiség másik részét (akinél a fél adag hatására magasabb BrAC jelentkezett, 10-20%-kal csökkentettük a második adagot), majd kb. 15 perc múlva ismételt szondázás után sor került a harmadik interjúra is (a közbelső és a záró szondázással). Az önkéntesek kb. 20 perces eltéréssel kezdték el az alkohol bevitelét, így egymást váltották a felvételi helyiségben. Az egyes interjúk időtartama 15-20 perc volt (kb. hét perc felolvasás és 5-10 perc spontán dialógus), így beszélőnként 45-50 percet rögzítettünk AKG C544L típusú fejmikrofonnal egyenesen PC-re (Audacity 1.3, 44100 Hz, 32 bit).

Az adatközlők ezen kívül (még józanul) kitöltöttek egy háttérinformációkat tisztázó kérdőívet is. Ebben a szokásos demográfiai adatokon (nem, életkor, származási hely, foglalkozás) kívül rögzítettük, hogy a beszélőnek: 1. Milyen nyelvjárási háttere van (ő maga és a környezete nyelvjárásinak ítéli-e, gyerekkorában volt-e gyakori kapcsolata dialektusokkal, ha igen, melyekkel stb.)? 2. Vannak/voltak-e a közelmúltban hangképzőszerveket érintő egészségügyi problémái (pl. hangszalaggyulladás, reflux, rendellenes pajzsmirigyműködés stb.), 3. volt-e korábban beszédhibája és ez mennyire jelentkezik ittas állapotban? 4. Dohányzik-e? 5. Használ-e narkotikumokat (marihuána, nyugtató stb.)? 6. Milyen gyakran és mennyit olvas? 7. Mennyi és milyen típusú alkoholt szokott fogyasztani? Végezetül a Michigan Alcohol Screening Test (MAST) (Selzer

1975) általunk magyarra fordított változatát is kitöltötték, ez alapján határoztuk meg a kísérleti személyek alkoholizmusfokát. A résztvevők kezdetben egy beleegyező nyilatkozat aláírásával hozzájárultak, hogy személyes adataikat anonimizálva kezelhetjük.

Az alkoholos korpusz gyűjtése jelenleg is folyamatban van, eddig összesen 51 adatközlővel (32 férfi és 19 nő) készítettünk felvételeket. A jelen tanulmányban 10 fő adatai alapján elemezzük a magánhangzók akusztikai szerkezetét.

Az adatközlők BrAC szintjét, valamint az általuk elfogyasztott alkohol mennyiségét az 1. táblázat mutatja. Az elemzés során a 7-es beszélő enyhén ittas állapotban készült felvételét nem vizsgáltuk a mikrofon elmozdulása miatt.

Az adatközlő kódszáma és neme (F/N)	BrAC enyhén ittas ‰	BrAC ittas ‰	Alkoholmennyiség (összesen) ml
3 F	0,41	0,90	284 (rum, 37,5%)
5 N	0,45	0,93	148 (pálinka, 40,0%)
6 F	0,51	0,95	184 (pálinka, 40,0%)
7 N	0,66	1,16	167 (pálinka, 40,0%)
10 N	0,49	1,07	156 (vodka, 37,5%)
12 N	0,69	0,97	205 (pálinka, 40,0%)
13 F	0,69	1,10	222 (vodka, 37,5%)
16 N	0,43	0,90	205 (vodka, 37,5%)
17 F	0,40	0,92	198 (vodka, 37,5%)
18 F	0,36	0,87	258 (vodka, 37,5%)

1. táblázat. Az adatközlők BrAC értékei, valamint az elfogyasztott alkohol mennyisége

A továbbiak során előbb a józan (J) és az ittas (I) állapot közti különbségeket ismertetjük, majd ezek fényében tárgyaljuk az enyhén ittas (EI) stádiumot.

2.2 A feldolgozás menete

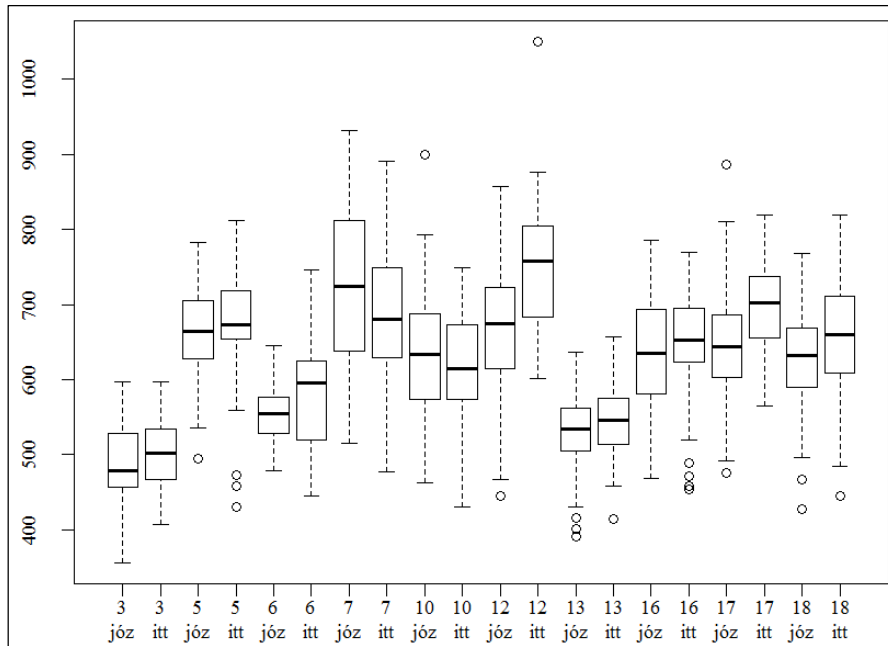
Az annotálást a Praat 5.3.61 verziójával végeztük (Boersma–Weenink 2013). Automatikus szegmentálás után (MAUS) kézzel ellenőriztük a hanghatárokat, ennek során a második formánst vettük alapul. Az F_1 , F_2 , és F_3 értékeinek kinyerését öt ponton mérő Praat scripttel végeztük, ennek eredményeit is manuálisan ellenőriztük. A későbbiek során az öt értéket átlagoltuk. A statisztikai elemzést R 3.0.2 szoftverrel (R Development Core Team 2008) végeztük (Wilcoxon-próba).

3 Eredmények

3.1 A józan és az ittas állapot közötti különbségek

A formánsátlagokat tekintve változás csupán az F_1 esetében figyelhető meg, a folyamat azonban sok adatközlő esetében nem szignifikáns. Az F_1 a beszélők többségénél emelkedik, vagyis az ejtés nyíltabbá válik. Leginkább az [a:] ejtésekor érvényesül a különbség (1. ábra), de az [i] és csekélyebb mértékben az [u] esetében is megfigyelhe-

tő. Bár az emelkedés gyakori, mégsem kivétel nélküli: az [a:] hangnál például három adatközlő (5, 7, 10) sem produkálja. Emellett a statisztika csak az esetek töredékénél támasztja alá az emelkedést (2. és 3. táblázat).



1. ábra. Az [a:] hang első formánsainak változása józan (józ) és ittas (itt) állapotban (Hz)

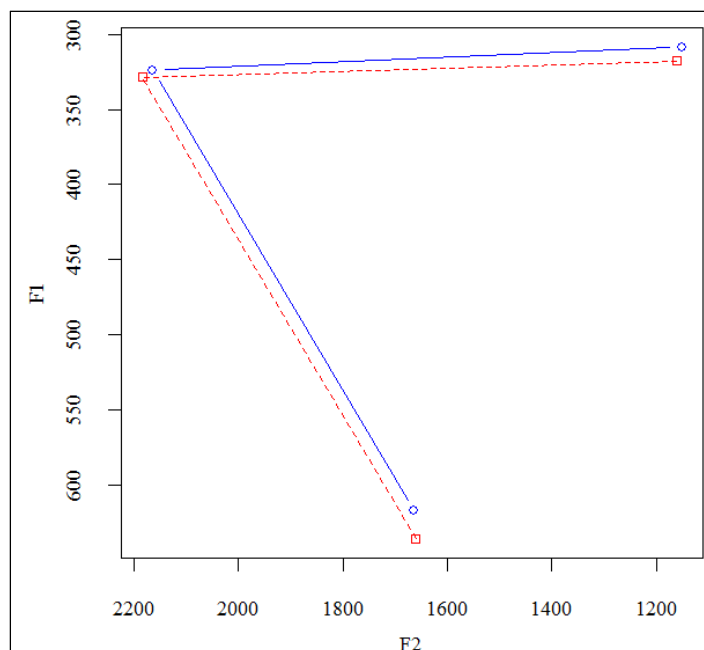
Adat- közlő száma és neme (F/N)	[a:] F ₁	[a:] F ₂	[a:] F ₃	[a:] időtartam	[i] F ₁	[i] F ₂	[i] F ₃	[i] időtartam
3 F	↑	—	—	↑	↑	—	↓	↓
5 N	—	—	↑	↑	↓	↓	—	↑
6 F	↑	—	—	↑	—	—	—	—
7 N	↓	—	↓*	↑	↓*	—	↑*	—
10 N	↓	—	—	↓	↑	—	↑	—
12 N	↑*	—	—	—	↑	↑	↑	—
13 F	↑	—	↓*	↑*	—	—	—	↑*
16 N	↑	—	↓	—	↑	↑	—	↑
17 F	↑*	↑*	↑*	↑	↑*	↑	↑*	↑
18 F	↑	↓	—	—	↑*	—	↓	↓

2. táblázat. Az [a:] és [i] hangok formánsátlagainak változása
[Nyíllal a legalább 5%-os, * a szignifikánsakat ($p < 0,005$) eltérést jelöltük.]

Adatközlő száma és ne- me (F/N)	[u] F ₁	[u] F ₂	[u] F ₃	[u] időtartam
3 F	—	↓	↑	↑
5 N	↑	↑	↑	↑
6 F	↓	↑	—	↑
7 N	↑	↑	—	—
10 N	↓	↓	↓	↓
12 N	↑	↑	↑	—
13 F	↑	↑	↓	↑
16 N	↑	↑	↑	↓
17 F	↑	↓	↑	↑
18 F	↑	—	↑	↓

3. táblázat. Az [u] hang formánsátlagainak változása
[Nyíllal a legalább 5%-os, * a szignifikánsakat ($p < 0,005$) eltérést jelöltük.]

A három vokális különböző mértékű változást mutat az alkohol hatására: az [a:] és [i] hangnál jelentősebb eltérések figyelhetők meg. Itt, ha nem is rendszerszerűen, de megjelennek szignifikáns különbségek az F₁, F₂ és F₃ átlagában. Az [u] ezzel szemben sok adatközlőnél igen kis mértékben, majdnem minden vizsgált érték szempontjából változik az alkohol hatására, azonban egyetlen szignifikáns eltérés sem mutatkozik, vagyis alkohol okozta eltérésről nem beszélhetünk sem a formánsok, sem az időtartam esetében. A három hang J és I állapotbeli elhelyezkedését a 2. ábra szemlélteti.



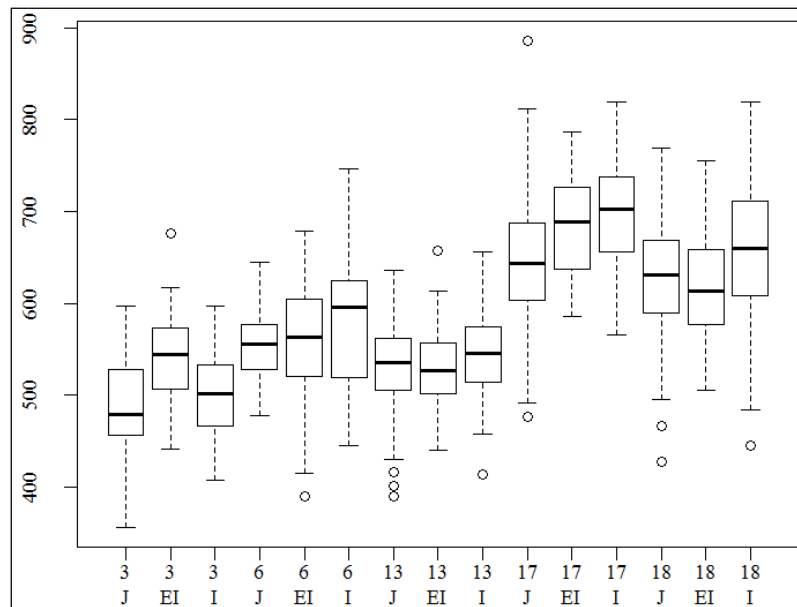
2. ábra. Az összes adatközlő hangjainak J (telt vonal) és I (szaggatott vonal) állapotbeli realizációja (balról jobbra: [i], [a:], [u]; Hz)

A formánsok változásának irányában nem találni különbséget a nemek között. Ezen kívül a véralkoholszint sem egyértelműsíti, hogy bekövetkeznek eltérések. A három legmagasabb BrAC-al rendelkező személy (7, 13, 10) közül egy semmilyen szignifikáns változást nem produkált, ezzel szemben a legalacsonyabb véralkoholszintű 18-as számú adatközlőnél jelentősebb F_1 növekedés ([a]: $p = 0,0056$) figyelhető meg. Elmondható továbbá az is, hogy nem minden beszélőnél következett be a formánstruktúra változása (3, 5, 6, 10, 16).

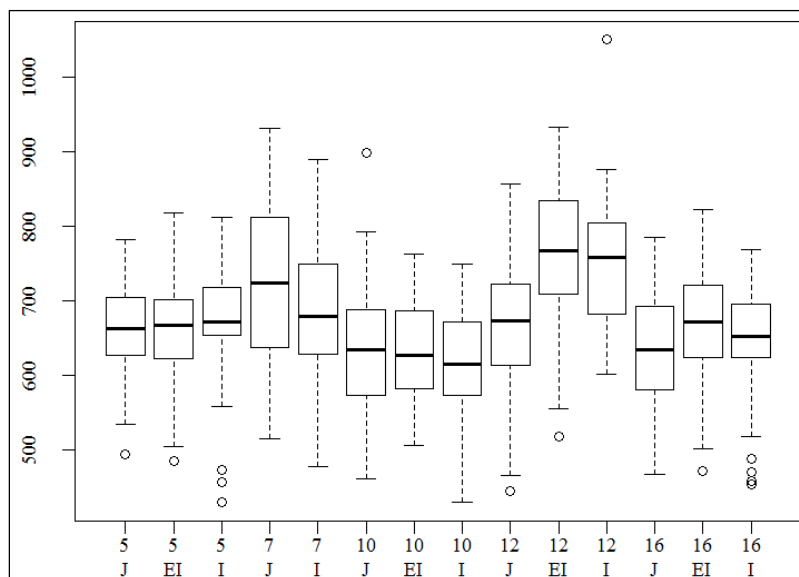
Az időtartamokban általában bekövetkezik valamilyen változás, a beszélő jellemzően minden hangnál azonos módon változtat a hosszúságon, ha változtat. Kivételt jelent ez alól a 16-os adatközlő, ő az [i] hangokat nyújtja, az [u] időtartalmait azonban csökkenti. Megfigyelhető emellett, hogy a változással pontatlan artikuláció jár, azonban a pontatlanság nem csupán az időtartamtól függ, pl. a 12-es adatközlő több esetben is szignifikáns formánsátlag-változásokat mutatott, azonban a vokálisok hossza nem változott nála.

3.2 Az enyhén ittas állapot sajátosságai

Azt várnánk, hogy az újabb alkoholdózis bevitelével egyenes arányban jelennek meg a változások, de legalábbis azonos folyamatokat figyelhetünk meg az EI és I állapotban. Ezzel szemben több adatközlőnél is találni kiugrásokat a köztes stádiumban. Eltérések ebben az esetben is az [a:] hang első formánsánál figyelhetők meg (3. és 4. ábra), hat beszélő F_1 értékei nem lépcsőzetes mintát mutatnak, hanem gyakran (3, 7, 12, 16) a formánsemelkedés vagy csökkenés az EI állapotban éri el a csúcspontját. Közülük négy beszélő esetében szignifikáns a különbség.



3. ábra. Az [a:] hang első formánsa férfi ejtésben (J-EI összehasonlítás, Hz)



4. ábra. Az [a:] hang első formánusa női ejtésben (J-EI összehasonlítás, Hz)

Az EI értékek kiugrását nem mindenhol, de több esetben is megerősítette a Wilcoxon-próba (4. táblázat).

A 2. és 4. táblázat összevetésekor látszik, hogy a 3., a 12. és a 18. számú adatközlőnél olyan kiugró az EI stádiumban tapasztalható formánsátlag-változás, hogy míg a J-EI viszonylatban statisztikailag is igazolható a különbség, addig a J-I szembeállításakor már nem szignifikáns. A 13-as adatközlőnél megfigyelhető, hogy bár J-I viszonylatban is szignifikánsan hosszabban ejteti az [i] és [a:] vokálisokat, J-EI viszonylatban még ennél is nagyobb mértékű a változás.

Adat-közlő	Hang	Mérés	Állapot	Változás iránya	<i>p</i>	<i>n</i>	SD
3 F	[a:]	F ₁	J-EI	↑	< 0,0001	56, 56	54, 49
3 F	[a:]	F ₁	EI-I	↓	0,0002	54, 56	49, 46
3 F	[i]	F ₁	J-EI	↑	0,0049	85, 84	33, 34
12 N	[a:]	F ₁	J-EI	↑	< 0,0001	54, 55	79, 92
12 N	[a:]	F ₃	J-EI	↑	0,0012	54, 55	147, 128
12 N	[a:]	F ₃	J-EI	↑	0,0035	55, 54	128, 127
13 F	[a:]	idő	J-EI	↑	0,0039	57, 56	28, 23
13 F	[i]	idő	J-EI	↑	< 0,0001	82, 85	21, 19
17 F	[a:]	F ₁	J-EI	↑	0,0030	55, 55	77, 57
17 F	[a:]	F ₃	J-EI	↑	< 0,0001	55, 55	111, 112
18 F	[a:]	F ₁	EI-I	↑	0,0037	58, 58	65, 78
18 F	[i]	F ₁	EI-I	↑	0,0026	84, 84	55, 41

4. táblázat. Az EI állapot szignifikáns eltérései
[Nyíllal a legalább 5%-os eltérést jelöltük.]

A véralkoholszint ebben az esetben sem ad magyarázatot. Igaz, hogy az EI állapotban legmagasabb BrAC-al rendelkező adatközlők (12, 13) kiugró értékeket produkálnak, emellett viszont ugyanez megfigyelhető alacsony véralkoholszintű személyeknél (3, 17, 18) is.

A nemek tekintetében látszik, hogy a férfiak 4/5-e EI állapotban kimagasló formánsértékeket produkál, ezzel szemben a nőknek csupán 1/5-e.

4 Következtetések

A tíz adatközlő részvételével végzett vizsgálat azt mutatja, hogy az [a:], [i], [u] vokálisok formánsstruktúrája és időtartamviszonyai kis mértékben és gyakran nem szignifikánsan változnak meg az alkohol hatására, vagyis az első hipotézis nem teljesült: a vokálisok nem minden esetben módosulnak az alkohol hatására.

Az első formáns tekintetében több adatközlőnél is találni emelkedést. A jelen vizsgálat során megfigyelt F_1 elmozdulás egybevág a Schiel és munkatársai (2010) által leírtaknak, de hozzájuk hasonlóan az emelkedés tendencijellegét a legtöbb esetben nem igazolja a statisztika. Fontos emellett, hogy a szignifikáns eredmények szórványosak: a négy statisztikai változást mutató adatközlő közül csupán egy olyan volt (17), akinél az [a:] és [i] hangnál is igazolható növekedés állt be, egyikőjükénél (7) pedig egyenesen a csökkenés volt adatolható. A beszélők többségénél megfigyelhető, hogy az első formáns azonos irányba mozdul el minden hang esetében, ez alól kivétel a 10. számú adatközlő, akinél hol emelkedést, hol csökkenést találni (egyik sem volt szignifikáns változás).

Az F_2 változatlanak bizonyul, csak egy személynél (18) találni szignifikáns eltérést, nála is csupán az [a:] hangnál. Az F_3 mutatja a legerősebb egyéni varianciát: hol emelkedik, hol ereszkedik, időnként szignifikáns mértékben is. Ez az eredmény nem példátlan (l. Oullett 2010; Schiel et al. 2010), de ellentmond Behne és Rivera (1990) vizsgálatának, akik a második két formáns ereszkedéséről számolnak be. Ők is felhívják azonban a figyelmet az egyéni különbségekre.

A statisztikailag értékelt adatok arra mutatnak, hogy a formánsstruktúra változhat, tendenciaszerű folyamatok azonban nem figyelhetők meg. Bár az F_1 emelkedés tekintetében figyelemreméltó, hogy a 128 főn végzett német vizsgálat (Schiel et al. 2010) is hasonló állapotot dokumentált, a sporadikus szignifikanciaeredmények alapján azonban tendenciáról nem beszélhetünk.

Az általunk vizsgált magánhangzók időtartama jellemzően vagy nem változott, vagy kis mértékben növekedett. Az artikuláció pontatlanságát önmagában nem magyarázzák az időtartamviszonyok, hiszen a hosszúság állandósága mellett is elmozdulnak a formánsok.

Az [a:] és [i] vokális esetében találunk eltéréseket, az [u] egyetlen értékében sem jelentkezik szignifikáns változás az alkohol hatására.

Mivel az eredmények alapján a formánsstruktúra nem alkalmas a józan és ittas beszéd elkülönítésére, jelen vizsgálat csupán megerősíti azt a hipotézist, mely szerint a véralkoholszint nem áll egyenes arányosságban a beszédben megjelenő változásokkal. Egyrészt azt találjuk, hogy akadnak olyan adatközlők, akiknél magas BrAC mellett sem történik semmilyen szignifikáns változás (pl. 10. személy). Ez az egyéni tolerancia fontosságára utal. Másrészt azonban a fokozatosan emelkedő véralkoholszint nem feltétlenül jár a beszédben bekövetkező változások lépcsőzetes megjelenésével. Az [a:] hang első formánsánál pl. a tíz kísérleti személyből mindössze négy (5, 6, 7, 10) mutatott ilyen mintá-

zatot, öt beszélő (3, 12, 17, 18) azonban statisztikailag is szignifikánsan kiugró értéket produkált enyhén ittas állapotban. Emellett a 13. beszélőnél szignifikáns időtartamnyúlását tapasztalni. Az enyhén ittas állapot ilyen eltérő paramétereit magyarázhatja az, hogy egyes beszélőknél a kevés mennyiségű alkohol a gátlásokat oldja, fel szabadultabban beszélnek, a nagyobb etanoldózis azonban már gátlóan hat rájuk. Kapcsolatban állhat továbbá az alkohol felszívódásának gyorsaságával, a kérdés tisztázása azonban nagyobb mintát és pontosabb mérést (BAC-ot BrAC helyett) igényel.

A kísérleti személyek alacsony száma miatt jelen kutatás eredményei még a formánsszerkezet szempontjából is csupán előzetes eredményeknek tekinthetők. Ezek azonban azt sugallhatják, hogy az alkohol hatása inkább további, jelen kutatásban nem vizsgált tényezőkben (pl. a mássalhangzók és a szupraszegmentumok terén) keresendő, valamint hogy a beszédbeli változások az alkoholos befolyásoltságról és nem a véralkoholszintről informálnak. Ezért a következőkben készített alkoholos interjúk protokolljába beépítünk egy befolyásoltságot mérő panelt is, mely a reakcióidőt és a finommozgásokat méri.

Köszönetnyilvánítás

A tanulmány az OTKA K 104249 és az OTKA FNN 107793 számú pályázat támogatásával készült.

Ezúton is köszönöm Lados Dénesnek az interjúk felvételekor, valamint az adatkiyerésben és a statisztikai módszerek automatizálásában nyújtott segítségét!

Irodalom

- Abel, E. 1984. *Fetal alcohol syndrome and fetal alcohol effects*. New York–London: Plenum Press.
- Agarwal, D., Goedde, H. 1990. *Alcohol metabolism, alcohol intolerance, and alcoholism: biochemical and pharmacogenetic approaches*. Berlin–Heidelberg–New York–London–Paris–Tokyo–Hong Kong: Springer-Verlag.
- Baumeister, B., Heinrich, Ch., Schiel, F. 2012. The influence of alcoholic intoxication on the fundamental frequency of female and male speakers. *Acoustical Society of America*, 132(1): 442–451.
- Behne, D. M., Rivera, S. M. 1990. Effects of alcohol on speech: acoustic analysis of spondees. *Research on Speech Perception*, 16: 263–291.
- Boersma, P., Weenink, D. 2014. *Praat: doing phonetics by Computer* [Computer program]. Version 5.3.65. Elérhető: <http://www.praat.org/>
- Chin, S., Pisoni, D. 1997. *Alcohol and speech*. Madison: Emerald Group Publishing Limited.
- Cooney, O. 1998. Acoustic analysis of the effects of alcohol on the human voice. Dublin (kézirat).
- Fontan, M., Bouanna G., Piquet J. M., Wgeux F. 1978. Les troubles articulatoires chez l'éthylé. *Lille Medical*, 23: 529–542.
- Gyarmathy, D. 2007. Hogyan hat az alkohol a spontán beszédre? Kuna, Á., Veszelszki, Á. (szerk.): *3. Félúton Konferencia*. Budapest.
- Klingholz, F., Penning R., Liebhardt E. 1988. Recognition of Low-level alcohol intoxication from speech signal. *Journal of the Acoustical Society of America*, 84(3): 929–935.
- Munich AUtomatic Segmentation System* (MAUS). Elérhető: <ftp://ftp.bas.uni-muenchen.de/pub/BAS/SOFTW/MAUS>
- Moskowitz, H., Robinson, C. 1988. *Effects of low doses of alcohol on driving-related skills: a review of the evidence*. Washington D.C. Elérhető: <http://ntl.bts.gov/lib/25000/25700/25752/DOT-HS-807-280.pdf>
- Országos Igazságügyi Orvostani Intézet 13. módszertani levele*. 1994. Elérhető: http://semmelweis.hu/igazsagugy/files/2012/06/13_mszlev.pdf

- Oullett, M. 2010. *Estimating intoxication level from speech*. Elérhető: <http://www.honors.ufl.edu/apps/Thesis.aspx/Details/489>
- R Development Core Team 2008. *R: A language and environment for statistical computing*. Vienna: R Foundation for Statistical Computing. Elérhető: <http://www.R-project.org>
- Reed, T. 1985: The Myth of “the Average Alcohol Response”. *Alcohol*, 2(3): 515–519.
- Schiel, F., Heinrich C., Neumeyer V. 2010. Rhythm and Formant Features for Automatic Alcohol Detection. In: Kobayashi, T. et al. (szerk.): *INTERSPEECH 2010*, 458–461.
- Schiel, F., Heinrich C., Barfüsser S. 2011. Alcohol Language Corpus: The first public corpus of alcoholized German speech. *Language Resources and Evaluation*, 46(3): 503–521.
- Selzer, M. 1975. The Michigan Alcoholism Screening Test (MAST): the quest for a new diagnostic instrument. *American Journal of Psychiatry*, 3: 176–181.
- Szőnyegi, J. 2013. *Az alkohol hatása a beszédprodukcóra*. Budapest: kézirat.
- Tisljár-Szabó, E., Rossu R., Varga V., Pléh Cs. 2013. The effect of alcohol on speech production. *Journal of Psycholinguistic Research 2013 November 12*.
- Watson, P. 1989. Total body water and blood alcohol levels: updating the fundamentals. In: Crow, K., Batt, R. (szerk.): *Human metabolism of alcohol: Vol. I. Pharmacokinetics, medicolegal aspects, and general interest*. Boca Raton: CRC press. 41–56.
- Widmark, M. 1932. *Die theoretischen Grundlagen und die praktische Verwendbarkeit der gerichtlich-medizinischen Alkoholbestimmung*. Berlin, Wien: Urban & Schwarzenberg. (Fordítva: Principles and applications of medicolegal alcohol determination. Davis: Biomedical Publications. 1981.)

Magyar és francia köznyelvi szavak illeszkedése a műszaki terminológiába

Rodek-Begella Annamária

Pázmány Péter Katolikus Egyetem Nyelvtudományi Doktori Iskola
robey@t-online.hu

Kivonat: A természetes nyelvekre jellemző tulajdonság, hogy rendelkeznek olyan köznyelvi szavakkal és kifejezésekkel, amelyek a műszaki terminusok részét is képezik. A szakfordítók számára kihívást jelenthet e szavak adekvát megfelelőjének kiválasztása az adott idegen nyelven. Jelen tanulmány a magyar és a francia nyelvet vizsgálva rámutat arra, hogy két nyelv szemléletbeli azonosságainak és eltéréseinek feltárása eszközként szolgál a fordítás elősegítésére. A metaforikus kapcsolatok, szemantikai viszonyok, valamint az alá- és fölé rendeltség relációi szerepet játszanak a helyes terminus kiválasztásában.

1 Bevezetés

A szaknyelv definiálását több irányzat is megcélozta, melyek szerint felfogható csoportnyelvként, alnyelvként, funkcionális stílusként, nyelvváltozatként, regiszterként vagy korlátozott nyelvként (Kurtán: 2003). Ezek mellett a szakfordítás egyik alapproblémája azonban az, hogy számos szakterminus a köznyelvben is létező szó, ám az utóbbiban teljesen eltérő jelentéssel bír. A tanulmány célja annak bemutatása, hogy a köznyelvben és a műszaki szaknyelvben használt szavak, szaknyelvi kontextusba kerülve, milyen új értelmet nyernek, illetve, hogy lehet-e valamilyen párhuzamot vonni a két megnyilvánulás jelentése között. Az elemzés kiterjed egy magyar, illetve egy francia adatbázis vizsgálatára, annak érdekében, hogy feltárja a két eltérő családba tartozó nyelv szemléletbeli azonosságait és különbségeit.

1.1 Elméleti háttér

A tanulmány e fejezetében három kapcsolódó terület elméleteinek vonatkozó tételeit szeretném felvázolni. Elsőként a metaforaelméletét, hiszen a köznyelvi kifejezések megjelenése a műszaki terminológiában metafora alapú. A második releváns terület, a magyar wordnet ontológia bővítése műszaki synsetekből álló terminológiai adatbázissal. A harmadik ismertető terület, pedig a szemantikai háló, ami a wordnet egyfajta reprezentációja.

1.1.1 Metafora elmélet

Mindenképpen szót kell ejteni a metaforákról, amelyekről Kövecses (2005) az állítja, hogy áthatják a hétköznapi nyelvhasználatot és gondolkodást is. Ez kiterjed a műszaki terminológia körére is, amit a későbbiekben ismertetett példák alátámasztanak.

A metaforáknak számos csoportosítása (szerkezeti, elsődleges, komplex, kognitív, ontológiai, orientációs...) létezik, amelyek közül a tanulmányban a kognitív megközelítéssel szeretnék foglalkozni, mivel a kognitív szemlélet írja le ezeket az összefüggéseket a legtalálóbban a fogalmi metaforákon keresztül, hiszen a poliszémikus kapcsolatok fejezik ki legpontosabban a jelentésváltozásokat.

A magyar *báb*, az *edzés* (1. táblázat), a francia *eper*, a *csontváz* szavak (2. táblázat), a műszaki képzettséggel nem rendelkező személyek számára szokatlan kontextusba kerülve értelmetlen jelentést kapnak. A szakember, illetve szakfordító, aki látja a fizikai, fogalmi összefüggést, képes asszociálni, arra a megnyilvánulásra, amit a szó műszaki értelemben képvisel. Az *edzés* szó itt nem az emberi szervezet megerősítésére utal, hanem egy fémből készült alkatrész keményítésére. A háttérjelentés és a végeredmény gyakorlatilag ugyanaz, hiszen a cél, a fizikai állóképesség, kopásállóság, illetve az élettartam növelése.

Lakoff (1993) megjegyzi, hogy a metaforarendszer valószínűleg univerzális, amit Kövecses (2005) megerősít a magyar nyelvre vonatkozóan, ami a 3. táblázat példái is bizonyítanak, mivel azok azonos köznyelvi és műszaki jelentésváltozattal rendelkeznek a magyar és a francia nyelvben egyaránt.

Magyar	Francia	Jelentés
táp	alimentation	élelmiszer, ellátás
daru	grue	madár, emelőeszköz
répa	carotte	zöldség, beömlő
fej	tête	testrész, csúcson elhelyezkedő fő alkatrész
tulipán	tulipe	virág, tulipán alakú öntőszerszám alkatrész
margaréta	marguerite	virág, margaréta alakú zárószigetelő-megnyomó szerszám

1. táblázat. Szemléletbeli azonosságok a magyar és francia nyelvben

A két nyelv között azonban megfigyelhető több szemléletbeli eltérés is, hiszen, amit a magyar hulladékhálónak lát, a francia *csontváz*-ként nevezi meg, vagy a magyar a fém olvadékszállító eszközt *üst*-nek hívja, míg a francia *zeb*-ként emlegeti. Ezeket a különbözőségeket a szövegkörnyezeti elemek tudják feloldani.

A kognitív nyelvészeti megközelítés szerint a metaforák fogalmi jellegűek és nem egymástól elszigetelt nyelvi kifejezések (Kövecses 2005). A forrástartomány és a céltartomány közötti összefüggés kimutatható, mindkét nyelvben. A forrástartomány feladata, hogy a céltartományi elem könnyebben érthető legyen. Az öntési technológiához kapcsolódó *répa* terminus fizikai megjelenése, azaz a céltartomány teljes mértékben azonosítható a mezőgazdaságban termelt répa alakjával, vagyis a forrástartománnyal. Ez jelentősen megkönnyíti a valós tartalom, jelentés meghatározását.

1.1.2 HuWN bővítése műszaki szakontológiával

A Wordnet - fogalomháló vagy nyelvi ontológia - kialakításának gondolata a Princeton Egyetem Pszichológia Tanszék tagjaiban fogalmazódott meg. A Princeton Wordnet az angol nyelv lexikai elemeit tartalmazza. Ezt követte az EuroWordnet (1996-1999), amit további hét nyelvvel bővítettek. Ehhez csatlakozott később a magyar nyelv is.

A magyar WordNet adatbázis kialakítása 2005 tavaszán indult a Magyar Ontológia Építése projekt keretén belül, amely a Szegedi Tudományegyetem, a MorphoLogic Kft. és a Nyelvtudományi Intézet közös projektuma. A WordNet főnevek, igék, melléknevek

és határozószók csoportosítása kognitív szinonimák, synsetek formájában. A synsetek összekapcsolódnak fogalmi, szemantikai és lexikális relációk révén.

Tehát a WordNet adatbázis, több mint egy szinonimaszótár, mert nemcsak a szóalakokat, hanem a jelentésbeli összefüggéseket is figyeli, amelyhez egy strukturált szóhálózatot alakít ki. A synsetek között alá- és fölérendeltségi kapcsolat van (hiponímia, hipernímia), illetve a rész-egész viszonyokat leíró meronímia relációk.

A Princeton WordNet alapját a főnévi szófaj jellegzetes hierarchikus viszonya adja, amelyre később épült az igerendszer.

Az angol nyelvű Princeton WordNet automatikus átültetése a magyar változatra nem lehetséges. Az angol és magyar főnévi rendszer között több párhuzam vonható, de léteznek nyelv és szófaj specifikus kérdések főképp az igékre vonatkozóan. A magyarban bizonyos igekötők gyakran morfológiailag jelölik az ige által kifejezett eseményszerűség aspektusát.

A főneveknél alkalmazott jelentés ábrázolás nem elegendő az igék viszonyainak kifejezéséhez, mert ehhez feltétlenül szükséges még az igék eseményszerűségének vizsgálata.

Moens és Steedman (Miháltz 2003) nukleusz elnevezésű eseménystruktúrája olyan eszköztárat biztosít, amely lehetővé teszi a magyar lexikalizált jelentések wordnetbe illesztését, pszicholingvisztikailag releváns kapcsolatok ábrázolását, valamint olyan információk kódolását, amelyek biztosítják a HuWN számítógépes nyelvészeti felhasználását.

A melléknevek rendezése eltér a főnévi és igei struktúrától, mert a melléknevek között a legmeghatározóbb kapcsolat nem a hipo-hiperonímia viszony, hanem az antonímia. Így a melléknevek nagy része ún. clusteres rendszerbe szerveződik.

A nyelvek közötti lexikai és asszociációs különbségek gátat szabnak az angol wordnet pontos átültetésére.

A HuWN jelenleg több mint 40000 synsetet tartalmaz, melyből 2000 synset a gazdasági, 650 synset, pedig a jogi szakontológia részét képezi.

A műszaki szakontológia kialakítása fokozottan szükségessé válik, hiszen a technológia folyamatos, gyors fejlődése elengedhetetlenné teszi, hogy a szakemberek naprakész tudással rendelkezzenek.

Az ipar különböző területein (gépészet, elektronika...) dolgozó mérnökök egyre gyakrabban veszik igénybe a fordítóprogramok segítségét, még abban az esetben is, ha viszonylag jól beszélnek az adott idegen nyelvet.

A fordítók munkáját gyorsabbá és pontosabbá lehet tenni, a szakontológia kialakításában elért eredmények fordítástámogató szoftverekbe (pl. SDL Trados Studio, Wordfast, vagy a magyar fejlesztésű MemoQ) történő integrálásával. Princeton Wordnet példák:

[1] Noun

S: (n) slide, [microscope slide](#) (a small flat rectangular piece of glass on which specimens can be mounted for microscopic study)

S: (n) slide ((geology) the descent of a large mass of earth or rocks or snow etc.)

S: (n) [swoop](#), slide ((music) rapid sliding up or down the musical scale) “*The violinist was indulgent with his swoops and slides.*”

S: (n) slide, [playground slide](#), [sliding board](#) (plaything consisting of a sloping chute down which children can slide)

S: (n) slide, [glide](#), [coast](#) (the act of moving smoothly along a surface while remaining in contact with it) “*His slide didn't stop until the bottom of the hill.*”; “*The children lined up for a coast down the snowy slope.*”

S: (n) slide, [lantern slide](#) (a transparency mounted in a frame; viewed with a slide projector)

S: (n) [chute](#), slide, [slideway](#), [sloping trough](#) (sloping channel through which things can descend)

[2] Verb

S: (v) [skid](#), [slip](#), [slue](#), [slew](#), slide (move obliquely or sideways, usually in an uncontrolled manner) “*the wheels skidded against the sidewalk.*”

S: (v) [slither](#), slide (to pass or move unobtrusively or smoothly) “*They slid through the wicket in the big gate.*”

S: (v) slide (move smoothly along a surface) “*He slid the money over to the other gambler.*”

[3] HuWN- *medve*

```
<SYNSEMANTIC><ID>ENG20-02047957-n</ID><POS>n</POS><SYNONYM><LITERAL>Ursus
arctos</SYNONYM><LITERAL>barnamedve</SYNONYM><LITERAL>Ursus
arctos</SYNSEMANTIC><SENSE>1</SENSE></LITERAL><LITERAL>barnamedve</LITERAL></SYNSEMANTIC></SYNSEMANTIC><ILR>ENG20-02047492-
n<TYPE>hypernym</TYPE></ILR><ILR>ENG20-02047763-
n<TYPE>holo_member</TYPE></ILR><DEF>Nagy, zömök testű, sűrű barna
bundájú erdei medve; Eurázsiaiban honos.</DEF><BCS>3</BCS><USAGE>A
barnamedve alpi állományának megerősödése csak nemzetközi összefogás-
sal érhető el.</USAGE><STAMP>Rendszergazda
2006/06/19</STAMP><DOMAIN>zooology</DOMAIN><SUMO>Mammal<TYPE>+</TYPE><
/SUMO><EKSZ>barnamedve_1_1<TYPE>=</TYPE></EKSZ></SYNSEMANTIC>
```

Ursus horribilis, Hatalmas testű, szürke bundájú medve; Észak-Amerika nyugati hegyvidéki részén honos. A grizzly a barnamedve egyik alfaja.

medvecukor Vékony fekete rudacskák alakjában készített, egy kissé kesernyész ízű édesség, melyet édesgyökérből készítenek. Medvecukrot minden édességboltban és vásárok alkalmával az édességes bódékban lehet kapni

barlang>sziklaüreg>üreg>A földkéregben levő a felszín felől rendszerint nyitott, nagyobb természetes üreg.>A barlang szájánál előbukkant a medve.

mosómedveféle >Talponjáró hűsevő emlősök.>A trópusi esőerdők fái élő mosómedveféle, mozgékony és erős fogfarkával és lábfejjével könnyedén kapaszkodik az ágakon, stb.

A magyar wordnet-ből vett példa világosan szemlélteti a hálózati struktúrát és feltünteti a relációkat. A medve szóból kiindulva eljutunk az állat különböző fajtáihoz (barna, grizzly, mosó, jeges), az élőhelyéhez (barlang, sziklaüreg), sőt a gasztronómia területéhez (medvecukor). A legutóbbit alapul véve, csak egy lépés a műszaki terminológia világa, amely elemeit hozzácsatolva a meglévő syset hálózathoz elkülöníthetők a csak itt használható terminusok.

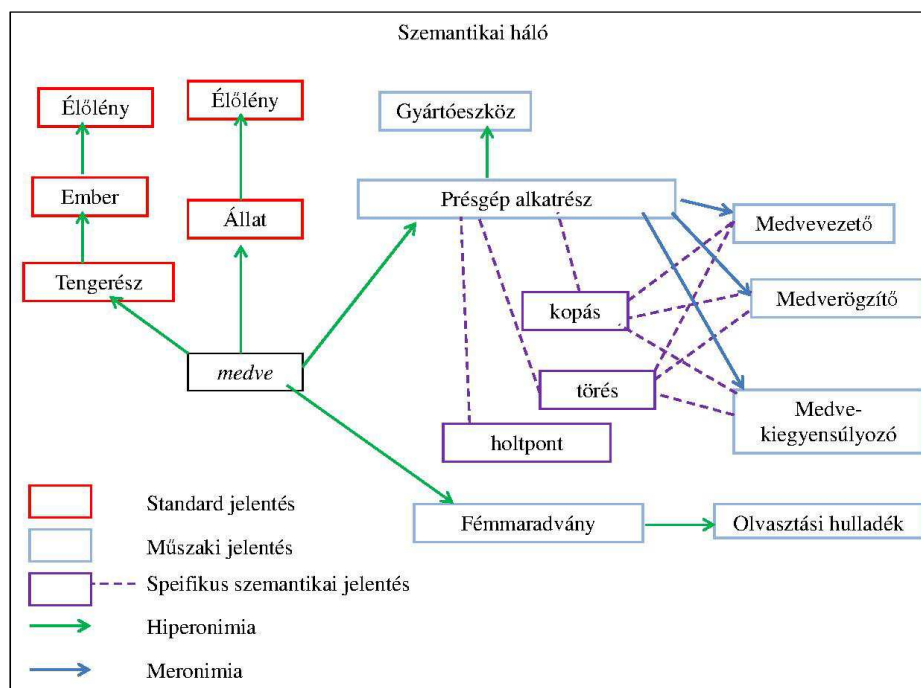
1.1.3 Szemantikai háló kidolgozása

A szavak jelentésváltozása miatt, a gépi fordítás elősegítése érdekében, célszerű kidolgozni egy a VisuWordshözⁱ hasonló szemantikai hálót, amelyben a jelentésrelációk feltüntetésével a megfelelő szövegkörnyezetbe illeszthetők a szavak. Az 1. ábra egy

ⁱ Forrás: <http://www.visuwords.com>

speciális esetet demonstrál, hiszen itt nincs szó metaforáról vagy asszociatív módon történő jelentéselemzésről.

A *medve* szó hétköznapi jelentése: 1. tengerész ('vén tengeri medve'), 2. állat; műszaki jelentése: 1. prégépalkatrész 2. fémmaradvány.



1. ábra. A *medve* szó egyszerű szemantikai hálója

A specifikus jelentésviszonyok feltüntetésével lehetséges kialakítani egy olyan hálót, amelyben jelölők segítségével el lehet választani az értelmileg össze nem kapcsolható szavakat, valamint egymással összekapcsolhatóak a fogalmilag releváns egységek.

A *medve* mint prégép (holonima) alkatrész elszenvedhet törést, kopást; pozíció szempontjából állhat hólponton. A ko-meronimák (*medvevezető*, *medverőgztító*, *medve-ki egyensúlyozó*) esetén is helytállóak ezek a párosítások (a *hólpont* kivételével), de feltételezhető, hogy a szakma specifikumait ismerő emberek a megfelelő helyen használják ezeket a kifejezéseket.

A *medve* és a *hólpont* szavak egy mondaton belüli együttes előfordulása élő beszélő számára egyértelműen műszaki közlés (*medve* = 'prégép-alkatrész'), míg a gépi fordítók 'ours' 'bear' állat jelentésben értelmezik a 'coulisseau' és a 'slide' helyett. A *medve* műszaki terminusához nem párosíthatók csak az emberre vagy állatra jellemző tulajdonságok (*szomorú*, *fáradt*, *stb.*). E szemantikai háló kidolgozásához a 1.1.2 pontban bemutatott HuWN ad információkat.

Az informatikai programon belüli specifikus kognitív szemantikai jelölők pontosabb fordítást eredményeznek.

2 Anyag és módszer

2.1 A vizsgált korpusz

Kiindulásként kétszáznegy magyar, illetve százötvenhárom francia szóból álló köznyelvi és műszaki jelentéssel is bíró terminológiai adatbázist hoztam létre. A vizsgált lexikai elemek kiválasztása három kritérium alapján történt.

Az első szempont az, hogy a gépészeti és villamos szakterület terminusaira terjedjen ki az elemzés, hiszen egyéb iparágakban és műszaki területen is fellelhető ez a jelenség, lásd *nyomda-, élelmiszeripar, építészet*, stb. A vizsgált szóállomány főleg a villanymotorgyártás technológiájához kapcsolódik.

A második meghatározás kiköti a terminusok megjelenési formáját, azaz egy adott szó önállóan és szóösszetételben is állhat, pl. *tányér – tányérrugó, talp, géptalp, motor-talp*. A szóösszetételek is a korpusz részét képezik, hiszen ez növeli az előfordulásuk gyakoriságát.

A harmadik definíció szerint a terminusok származhatnak nyomtatott forrásból, mint például a műszaki szakirodalom, katalógus, szótár, gépkönyv, valamint a szakmai körökben kialakított szakzsargon szavaiból. Ez utóbbi speciális gyűjtést igényel, hiszen ezek a terminusok inkább beszéd közben jelennek meg, illetve a beszélőknek csak szűk köre használja és érti.

A szavakat egy táblázat foglalja össze, amely feltüntet egy példamondatot, illetve szóbeli és írásbeli előfordulás alakulását, valamint jelöli a köznyelvi szó és műszaki szakterminológia közötti hasonlóság meglétét, vagy hiányát.

A 2. és 3. táblázat tíz magyar és tíz francia terminussal, valamint példamondattal szemlélteti a köznyelvi és szaknyelvi jelentés eltéréseit.

2.2 Hipotézis

A köznyelvi szavak megjelenését a szakterminológiában azzal lehet magyarázni, hogy valamilyen tulajdonságbeli egyezőséget, legyen az külső vagy belső jellemző, lehet felfedezni a köznyelvi és műszaki megnyilvánulások között. A terminusok e megjelenési formája arra vezethető vissza, hogy a tárgynak, fogalomnak korábban még nem volt megnevezése, vagy ha létezett is, a nyelvi beszélő számára nehezebben felidézhető vagy érthető alak lehetett. A szakterminológia, a nyelvi fejlődés során, egy az adott tárgyra, fogalomra asszociáló köznyelvi szóval pótolta vagy egészítette ki szakszókincset.

2.3 Vizsgálati módszer

A két korpusz nem rokon nyelvek elemeit tartalmazza, ezáltal nem a diakron (történeti) módszert, inkább a kontrasztív nyelvészet szinkron (jelen állapotbeli) egybevetési elemeit alkalmazom. A vizsgálatban az alábbi pontok szerinti relációkat elemeztem.

2.3.1 Köznyelvi jelentés és fizikai megjelenés összehasonlítása

1. Nincs összefüggés (önkéntes) pl.:

- *medve* = ‘prés fő alkatrésze’
- *diable* (‘ördög’) = ‘molnárkocsi’, kétkerekű, zsákok mozgatására

A vizsgált állományban mind a francia, mind a magyar nyelv esetén csak két-két olyan szó található, amely nem mutat sem fizikai, sem fizikai síkon hasonlóságot az adott tárggyal, vagy fogalommal.

Köznyelvi szó	Műszaki jelentés	Példamondat
ágy	géptest alsó, vízszintes része	A gépágyat hántolással javították.
báb	eszterga gép része, amely a munkálandó darabok pontos megfogását teszi lehetővé.	Az esztergán báb segítségével kell a darabok futását biztosítani.
edzés	acél felületi rétegének keményítése a felhevített darab lehűtésével	Az edzés növeli a fémek felületi keménységét, ezáltal kopásállóbbak lesznek.
fészek	Furat egy alkatrészben, amelybe csapágyat, betétet és egyéb elemet ültetnek	A csapágyfészek ovális.
gomba	Illesztő alkatrész	Az asztallapot tájoló gombával lehet illeszteni.
játék	Két illesztett alkatrész, pl. lyuk és csap méretének különbsége	A kopásból eredő játék miatt a gép bizonytalanul működik.
könyök	íves idomdarab	A könyök beépítése teszi lehetővé az egyenestől való eltérést.
margaréta	Margaréta virág alakú alkatrész	Az állórész furatba helyezett margaréta megnyomja a zárószigetelőt.
pofa	Alkatrész megfogására alkalmas eszköz	A pofa szorítóereje 10 bár.
táp	Elektromos, hidraulikus, pneumatikus ellátás valamilyen változás előidézésének érdekében	A 220V-os táp nem látja el háromfázisú motort.

2. táblázat. Magyar köznyelvi-műszaki terminusok

2. Van összefüggés, metaforikus hasonlóságot mutat, pl.:

- *fecskefarok* = fecskefarok alakú kötésfajta a gépészetben
- *carotte* ('répa') = 'beömlő', répára hasonlító fémtöltését elősegítő nyílásban kialakuló fémmaradvány.

Az 2.3.1. 1. pontjában említett tételeken kívül, minden terminusnál párhuzamot lehet vonni a köznyelvi és szaknyelvi jelentés között.

2.3.2 Szóbeli és írásbeli terminushasználat közötti különbségek

1. A *fecskefarok* szóban és írásban is megjelenő terminus.

2. A *mankó* a szakzsargon kategóriába sorolható, mert szűk szakmai körben és csak szóban használják. A hivatalos, nyomtatott szakmai kiadványokban *hajtókar* az elfogadott szakszó.

Jellemző, hogy az írásban használt terminusokat szóban is használják. Ezzel ellentétben a szakzsargon terminusai szóban hangzanak el. Írásban kizárólag csak közvetlen munkatársak alkalmazzák ezeket a terminusokat, ami a szóállomány 3%-át teszi ki.

Köznyelvi szó		Műszaki jelentés	Példamondat	
francia	magyar		francia	magyar
alimentation	élelmiszer	(Villamos) betáp	La coupure de l'alimentation peut générer la panne de l'engin.	A táp megszakítása a berendezés meghibásodását idézheti elő.
arbre	fa	Tengely	Le battement de l'arbre est hors tolérance.	A tengely ütése túrésen kívül van.
chapeau	sapka	fedél	Le chapeau est fissuré.	A fedél repedt.
cage	ketrec	Csapágyfészek	La cage de roulement présente une ovalisation inadmissible.	A csapágyfészek elfogadhatatlan ovalitást mutat.
chèvre	kecske	emelőeszköz	Le levage de la pièce est impossible sans chèvre.	Emelőbak nélkül lehetetlen a darab felemelése.
diable	ördög	molnárkocsi	Le diable est un outil utile pour la manutention.	A molnárkocsi hasznos anyagmozgató eszköz.
fraise	eper	maró	La fraise est écaillée, il faut la remplacer.	A maró kipattant, cserélni kell.
peigne	fésű	átrakó villa	Les barrettes de la peigne doivent être polis á l'intérêt de préserver l'état du revêtement en émaille sur le fil cuivre.	Az átrakó villa pálcáit polírozni kell a rézhuzal zománconat állapotának megóvása érdekében.
squelette	csontváz	hulladékhaló	La qualité de découpage peut être analysée á partir d'un squelette.	A kivágás minőségét a hulladékhalóból lehet elemezni.
tapis	szőnyeg	kihordószalag	La récupération des pièces se fait par un tapis.	Az alkatrészek elszedése kihordószalaggal történik.

3. táblázat. Francia köznyelvi-műszaki terminusok

2.3.3 Poliszémia

Ez a műszaki terminológiában is fellelhető, pl.:

anya: ‘csavaranya’, amely a szerkezeti kötések egyik eleme.
‘csatlakozó aljzat’, amely elektromos és elektronikus kapcsolatot alakít ki.

Mindkét jelentés arra utal, hogy az anya mint kapocs az összeköttetés létrejöttét hivatott biztosítani.

2.3.4 Szinonímia

Egyes esetekben az adott műszaki fogalmat több köznyelvi szóval is ki lehet fejezni. Például a *játék* és a *lógás*, a kopás, az elhasználódás következtében kialakuló *hézag* szónak a szinonimái. A kétszáznegy terminusból álló magyar korpusz kialakítása során létrehozott lista a 4. táblázatban szerepelő példák szerint épül fel.

Terminus	Példamondat	Használat		Hasonlóság megjelenésben		Megjegyzés
		Szóbeli	Írásbeli	Van	Nincs	
anya	1. Anyával (anyacsavarral) rögzítették a kapcsolatot.	x	x		x	Poliszémia
	2. Az anya (csatlakozó) öt tüskés apa csatlakozó fogadására alkalmas.	x	x	x		
fecskefarok	A fecskefarok alakú kötés megbízható rögzítést biztosít.	x	x	x		
játék	A bélyeg és a matrica közötti jelentős játék sorjásodást idézett elő.	x	x		x	
mankó	A présgép mankótömlőit cserélni kell.	x		x		

4. táblázat. Terminológiai adatbázis felépítése

3 Eredmény

A vizsgálat során fény derült arra, hogy köznyelvi szavak illeszkedése a műszaki terminológiába főképp **metaforikus alapú, fizikai hasonlóságot mutatnak, az esetek 98%-ban**, amely jellemző **mind a francia, mind a magyar adatbázisra**. Ezt az igazolja, hogy a kétszáznegy magyar terminusból kétszáz, a százötvenhárom francia terminusból, pedig százötvenegy sorolható a fizikai egyezőséget jelző kategóriába.

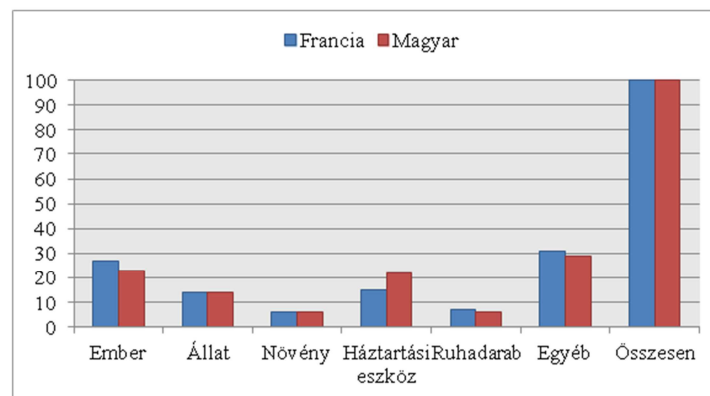
A korpusz elemei csoportosíthatók, mert bizonyos terminusok köthetők az emberi és természeti környezethez. Így az emberi testrészekhez (*orr, láb, könyök, ujj, talp...*), az állatokhoz kapcsolódó kifejezésekhez (*hernyó, tappancs, pillangó, szárny, teknős...*), a háztartási eszközökhöz (*kanál, villa, üst, kamra, kefe, kád...*) és a ruhadarabokhoz (*galér, gomb, harisnya, mandzsetta, köpeny, sapka...*).

Az „egyéb” csoportba, azok a terminusok kerültek, amelyek az előbbi halmazok egyikébe sem sorolhatók (*edzés, híd, sziget, út, ütés, revolver...*) és külön-külön nem képviselnek reprezentatív állományt. Az eredményt a francia és a magyar szóállomány viszonylatában az 5. táblázat tartalmazza.

Csoportosítás	Francia	Magyar
Ember	37	48
Állat	21	28
Növény	8	11
Háztartásban előforduló eszköz	19	45
Ruha darab	9	13
Egyéb	59	59
Összesen	153	204

5. táblázat. Szóállomány csoportosítása (előfordulás: db)

Az 5. táblázat adatait a 2. ábra prezentálja százalékos eloszlás szerint, melynek célja, hogy szemléltesse a két nyelvben fellelhető szemléletbeli tendenciák párhuzamait és eltéréseit.



2. ábra. Magyar és francia szóállomány összehasonlítása (%-os arányban)

A fentiek alapján látható, hogy mind a magyar, mind a francia nyelv terminusalkotási paradigmái igen hasonló tendenciát mutat. Az állat és a növényvilágból vett példák százalékos eloszlása teljesen azonos. Az ember illetve ruhadarab kategóriába tartozó elemek reprezentációja is nagyon közeli mintát mutat. Mindazonáltal, az 2. és 3. táblázat példáit alapul véve, az *ágy* szót nem fordíthatjuk *lit* szóval, mert a gépészetben *bâti* a francia megfelelője. A *chèvre* pedig, ebben a kontextusban nem *kecske*, hanem *emelőbak*. A fizikailag hasonló aspektus biztosítja az asszociációs egyezőségek feltárását a szakmai háttérismerettel rendelkező nyelvi beszélő számára, amely segítséget nyújt a fordítás során.

4 Összegzés

A műszaki terminológiában fellelhető, köznyelvi jelentéssel is bíró szavak speciális szegmensét képezik a nyelvnek. Létrejöttük a metaforikus jelentésviszonyra utal, és az a vizsgált korpusz 98%-ban kimutatható. A hasonlóság mindkét nyelvben arra vezethető vissza, hogy a műszaki terminológiában is alkalmazott köznyelvi szavak fizikai megjelenése mind a műszaki, mind a hétköznapi életben összefüggésbe hozható. Tehát, a francia, illetve magyar műszaki szakterminológiában létező, köznyelvből származó terminusok viselik azokat a jegyeket, mint például a megjelenésbeli vagy fogalmi hasonlóság, amelyek biztosítják, hogy a szakfordító azonosítani tudja az adott kontextusban releváns jelentés kiválasztását. A két nyelv terminusainak összehasonlítása rávilágít arra, hogy a különböző nyelvcsaládba tartozó nyelvek szemlélete hasonló síkon mozog. A szemantikai háló kialakítása fontos lépés a HuWN és EuroWN fejlesztése, műszaki fejezettel történő kiegészítése felé. A szakontológiák bővítésekor hangsúlyt kell fektetni a köznyelvi jelentéssel is bíró terminusokra. Az informatika segítségével kialakított nyelvészeti rendszerek alkalmazása, a szakfordítók számára készített fordítást támogató szoftverek és a hétköznapi életben használt, nem professzionális fordító programok fejlesztésében pontosabb, érthetőbb nyelvi átültetést biztosítanak.

Irodalom

- Klaudy, K. 1999. *Bevezetés a fordítás elméletébe*. Budapest: Scholastica Kiadó.
- Klaudy, K. 2007. *Nyelv és fordítás*. Budapest: Tinta Tankönyvkiadó.
- Kövecses, Z. 2005. *A metafora. Gyakorlati bevezetés a kognitív metaforaelméletbe*. Budapest: Typotex Kiadó.
- Kurtán, Zs. 2003. *Szakmai nyelvhasználat*. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó Rt.
- Miháلتz M., Hatvani Cs., Kuti J., Szarvas György, Csirik János, Prószéky Gábor, Váradi Tamás: *Methods and Results of the Hungarian WordNet* In: A. Tanács, D. Csendes, V. Vincze, Ch. Fellbaum, P. Vossen (szerk.): *GWC 2008. The Fourth Global WordNet Conference*, Szeged, Hungary, January 22-25, 2008.
- Pléh, Cs., Győri, M., 1998. *A kognitív szemlélet és a nyelv kutatása*. Budapest: Pólya Kiadó.
- Végh, B., Rubin, P. 1974. *Dictionnaire de la technique industrielle Hongrois-Français*. Budapest: Akadémia Kiadó második kiadás.
- Végh, B., Rubin, P. 1974. *Magyar-Francia Műszaki Szótár*. Budapest: Akadémia Kiadó második kiadás.

Tulajdonképpen kinek az oldalán állok? A japán–magyar tolmács lojalitása

Sato Noriko

ELTE BTK Nyelvtudományi Doktori Iskola
satobbs@gmail.com

Kivonat: Az 1990-es évektől jelentősen megnőtt a magyar anyanyelvű japán vállalati (üzleti) tolmácsok száma Magyarországon. A tolmácsok számos kommunikációs és tolmácsolásbeli nehézséggel küszködnek. Hipotézisem, hogy a nehézségeket fel lehet térképezni a nyelvek közötti, kultúrák közötti pragmatika és az interkulturális kommunikáció szemszögéből. A nehézségek felderítésére kérdőíves felmérést és interjúkat készítettem magyar anyanyelvű japán tolmácsokkal. Ebből kiderült, hogy a vállalati (üzleti) tolmács a nyelvi közvetítés során a két kultúra közötti különbség áthidalására többnyire a célnyelv pragmatikai normáihoz igazodva fordít. Ebben az esetben a tolmács nem okoz félreértést. Akkor van baj, amikor nem igazodik a célnyelv pragmatikai normáihoz, és úgy fordít a célnyelvi ügyfél számára. Továbbá a vállalati (üzleti) tolmács nemcsak nyelvi közvetítői, hanem kultúrák közötti közvetítői szerepet is játszik. A tolmácsnak elvileg mind a két ügyfélhez lojálisnak kell lennie. Gyakorlatilag azonban néha csak az egyik félhez az.

1 Bevezetés

Az 1990-es évektől jelentősen megnőtt a japán érdekeltségű vállalatok száma Magyarországon. A Magyarországra kiküldött japánok számára a vállalatok főként magyar anyanyelvű tolmácsokat biztosítanak. Azonban még tolmács segítségével is számos kommunikációs és tolmácsolásbeli nehézség merül fel (nyelvi, kulturális, kommunikációs, lojalitásbeli). Sokszor hallok tolmácskollégáimtól és japánoktól ezekről a problémákról, illetve saját magam is tapasztaltam tolmácsolási és kommunikációs nehézségeket a tolmácsolás során. Ezért elhatároztam, hogy kiderítem, milyen nehézségekkel szembesülnek a tolmácsok a vállalaton belüli és az üzleti tolmácsolásban, és mi az oka ennek. Azt szeretném megtudni, hogy ezek a nehézségek eredhetnek-e abból, hogy a tolmácsok japán–magyar nyelvpárosításban tolmácsolnak és közvetlen interperszonális viszonyok között, azaz közvetlenül érintkező ügyfelek között? Továbbá, hogy az ún. dialógustolmács szerepének és lojalitásának tisztázása hozzá járul-e a tolmácsolási nehézségek enyhítéséhez?

Hipotézisem, hogy a tolmácsnak elvileg mind a két félhez lojálisnak kell lennie. Közvetlen, interperszonális kommunikációban dolgozó, vállalaton belüli tolmács azonban a tolmácsolási aktus során az egyik félhez lesz lojális. Ez lehet a dialógustolmácsolási nehézségek egyik oka.

1.1 Elméleti háttér

Christiane Nord szerint (1997) a lojalitás a fordító felelősségét jelenti mindkét ügyfél iránt abban, hogy a forrásnyelvi és a célnyelvi szöveg céljában megegyező legyen.

The responsibility translators have toward their partners in translational interaction. Loyalty commits the translator bilaterally to the source and target sides, taking account of the difference between culture-specific concepts of translation prevailing in the two cultures involved (Nord 1997: 140).

A lojalitás interperszonális fogalom és mást jelent, mint az intertextuális hűség fogalma, amely a forrásnyelvi és célnyelvi szöveg közötti kapcsolatokat, nyelvi vagy stilisztikai hasonlóságot jelenti. A hűség fogalmából hiányoznak a szereplők kommunikatív intenciói és/vagy elvárásai. A lojalitás az emberek közötti társadalmi kapcsolatokra vonatkozó interperszonális kategória (Nord 1997: 125).

Andrew Chesterman fordítási normamodellje szerint (1993) a lojalitás a fordítók szakmai normáihoz tartozik, és azonos a felelősségi normával. Szerinte a fordítói norma két fajta normából áll: professzionális norma és elvárási norma. A professzionális normákat a fordítók vagy a szakmai intézmények határozzák meg, ezeket három alkategóriába sorolja: felelősségi normák (interperszonalitás, lojalitás), kommunikációs normák (interkulturalitás) és viszony normák (intertextualitás). Ezeket a szakmai normákat az elvárási normák szabályozzák, amelyeket a célközönség követel meg, és ennek is három alkategóriáját különbözteti meg: szemantikai norma, szintaktikai norma és pragmatikai norma.

Elemzésemben Chesterman fordítási normamodelljét (1993) alkalmazom. A közvetlen interperszonális viszonyban tolmácsoló dialógustolmács számára az interakcióban az ügyfelek egyszerre célközönség és forrásnyelvi beszélő is, ezért Chesterman modelljét két irányban, a beszélő és a hallgató irányában is lehet alkalmazni.

A vizsgálandó lojalitás a professzionális normákhoz tartozik, ezen belül a felelősségi normákhoz, így ezeket a beszélő és a hallgató elvárásai szabályozzák.

Az elemzéshez több kutató terminusát alkalmazom. Venutitól (1995) a tolmács láthatatlanságát, Housétól a nyílt és a rejtett fordítást (1997), a Baker-féle (1993) fordítási univerzálék közül az explicitéség növelését.

Az egyik fogalom Venuti (1995) fordítói láthatatlanság fogalma. Ha a fordító gördülékenyen, könnyen olvasható konvencionális célnyelvi szöveget hoz létre, akkor a fordító a láthatatlanság illúzióját kelti. Ezt a stratégiát nevezi honosító (*domestication*) fordításnak. Ezzel szemben, ha idegenszerű elemet hagy szándékosan a célnyelvi szövegben a fordító, akkor ez az elidegenítő (*foreignization*) fordítási stratégia.

House (1997) is hasonló terminust alkotott. Szerinte megkülönböztethető nyílt és rejtett fordítás. A rejtett fordítás esetén a fordító kulturális szűrőt (*cultural filter*) alkalmaz, a nyelv, a szöveg és a regiszter szintjén változásokat hajt végre, és olyan célnyelvi szöveget hoz létre, mintha az eredeti szöveg lenne. A nyílt fordítás viszont az olvasót a kulturálisan beágyazott eredeti szöveg funkciójához közelebb viszi, és ezért sose lesz belőle második eredeti szöveg (House 1997: 114).

A lojalitás a fordítási stratégián keresztül jön létre. Baker (1993) felsorolja a fordítási stratégia univerzális jellemzőit: explicitéség növelése, egyértelműsítés és egyszerűsítés, konvencionális nyelvtan előnyben részesítése, forrásnyelvben előforduló szóismétlések elkerülése, célnyelvi jellegzetességek eltűlése, bizonyos jellemzők jellegzetes elosztása a fordított szövegben. Ezek közül az explicitéség növelése függ össze leginkább a tolmács lojalításával.

Elemzésemben Brown és Levinson (1987) pozitív/közelítő és negatív/távolító/ tartózkodó udvariassági stratégiáját is felhasználom. Brown és Levinson szerint az embernek két arca van: a pozitív arc és a negatív arc. A pozitív arc vágy a szeretet, a tisztelet iránt, vagy az iránt, hogy nagyra értékeljék az embert. A negatív arc vágy arra, hogy mások ne zavarjanak, ne akadályozzák a szabad mozgást. Szerintük némelyik beszédaktus megsérti vagy fenyegeti a beszédpartner arcát. Ezt nevezték arcfenyegetési aktusnak (*Face-threatening act = FTA*). Az ember a beszédaktus során eldöntheti, hogy milyen stratégiát használ, hogy megőrizze ön maga és beszédpartnere arcát. Az arcfenyegetés orvoslására két stratégia alkalmazható, az egyik a pozitív, a másik a negatív udvariassági stratégia. Az előbbi a beszédpartner kedvébe járó stratégia (dicséret, együttérzés kifejezése, a beszédpartner iránti tisztelet kifejezése, vagy a bocsánatkérés). Ehhez a beszédpartnereknek együtt kell működniük.

Elemzésemben alkalmazom Usami (2002) diskurzus udvariassági modelljét is. Olyan pragmatikai udvariasságfogalomról, vagy modellről van szó, amely magában foglalja mind a mondat szintjén kimutatható, mind csak a diskurzus szintjén kimutatható udvariasságot. A tolmácsolásban az udvariasság vagy az udvariatlanság az egész diskurzus szintjén érvényesül, illetve jön létre. Usami szerint a diskurzus udvariasságnak két kategóriája van: abszolút udvariasság és relatív udvariasság.

Az abszolút udvariasság az arcfenyegetési súlyra vonatkozik, a beszélő és a hallgató előkalkulációi közötti eltérések alapján keletkező nyelvi cselekedet. Ennek a cselekedetnek három hatása van: plusz hatás (udvarias), semleges hatás és mínusz hatás (udvariatlan). Ha a beszélő kalkulációja több, mint a hallgatóé, akkor a túlzott udvariasság miatt mínusz hatás lesz. Ha kevesebb, akkor is mínusz hatás várható. Csak akkor lesz semleges, vagy plusz hatás (udvarias), ha a két beszédpartner előkalkulációja majdnem azonos.

A relatív udvariasság a jelölt (*marked*) udvariasságból és a jelöletlen (*unmarked*) udvariasságból áll. A jelöletlen udvariasságot alapértelmezettnek (*default*) nevezi, amely olyan nem udvarias állapot, amely ha hiányzik, akkor udvariatlannak érzi a hallgató. Az udvariasságot az alapértelmezett állapotból való kilépés, vagy az ahhoz való visszatérés idézi elő. A relatív udvariasság csak diskurzus szintén mutatható ki, mint a japán visszajelzés (Usami 2002).

2 Adatgyűjtés

A kutatási kérdések vizsgálatához 2011 és 2013 között végeztem adatgyűjtést. Az üzleti tolmácsolás helyszíni rögzítése – mivel üzleti titoknak minősül – szinte lehetetlen. Ezért a nehézségek és a lojalitás felderítésére egyrészt strukturált kérdésekből álló kérdőíves felmérést végeztem 29 vállalati tolmáccsal és 4 japán munkáltatóval, másrészt kvalitatív kutatásként félig strukturált narratív élettörténeti interjúkat is készítettem 6 magyar anyanyelvű japán tolmáccsal. Emellett 7 tolmáctól kértem 8 diskurzus fordítását. E párhuzamos korpusz elemzése és a kérdőíves felmérés eredménye segítségével megvizsgálom a tolmács lojalitásának kérdését. Ebben a cikkben a diskurzusfordítás párhuzamos korpuszaiból mutatok be két elemzést.

Az első kutatási kérdésemre, hogy milyen nehézségekkel szembesülnek a japán–magyar tolmácsok a vállalaton belüli és az üzleti tolmácsolásban, kérdőíves felmérést végeztem e-mailen keresztül. Több tolmácsnak úgy küldtem el a kérdéseimet, hogy kértem, továbbítsák kollégáiknak is, így végül 29 tolmáctól jött válasz. A lojalitással

kapcsolatos kérdésben nem használtam a lojalitás szót, mert úgy éreztem, nem ismerik a terminust, helyette a közérthető semlegesség szót használtam.

A tolmács semlegességére vonatkozó kérdésre 29-ből 28-an válaszolták, hogy amikor egy tolmács vállalaton belül tolmácsol a főnök és beosztottja között, elvileg semlegesen kell tolmácsolnia. Csak egy tolmács válaszolt úgy, hogy a főnök oldalán kell tolmácsolni, és megjegyzést is írt, mely szerint törekedni kell arra, hogy vagy később, vagy ha lehetséges előtte elmondja a főnöknek a fontosabb észrevételeket, a kulturális különbségből adódó nézeteltéréseket, a véleménykülönbségek hátterét.

Ugyanakkor az 1. táblázat mutatja, hogy a semleges tolmácsolásról szóló majdnem egységes elvi álláspont a gyakorlatban nem annyira egységes. Mivel a kérdésre több jó választ is bejelölhettek, a válaszok száma meghaladja a 29-et. Ez azt is jelenti, hogy többen nyilatkoztak úgy, hogy néha a főnök, vagy a beosztott oldalán tolmácsolnak.

Amikor egy tolmács vállalaton belül tolmácsol a főnök és a beosztottja között, gyakorlatilagtolmácsol.	
a. mindig a főnök oldalán	0
b. gyakran a főnök oldalán	1
c. néha a főnök oldalán	5
d. mindig a beosztott oldalán	0
e. gyakran a beosztott oldalán	0
f. néha a beosztott oldalán	4
g. semlegesen (* egy fő: <i>tárgyilagosan</i>)	21

1. táblázat. A tolmács semlegességére vonatkozó válasz (főnök és beosztott között)

A tolmács semlegességére vonatkozó második kérdés a japán–magyar relációra kérdezett rá. Amikor egy tolmács vállalaton belül tolmácsol japán és magyar ember között, a tolmácsok egybehangzó válasza szerint elvileg semleges álláspontról kell, hogy tolmácsoljon.

Arra a kérdésre, hogy mi a helyzet a gyakorlatban, a válaszok a 2. táblázatban láthatók. A megadott válaszokból többet lehetett bejelölni, így az összes válasz meghaladja a 29-et. Bár itt elvileg mindenki a semlegesség mellett foglalt állást, a gyakorlatban mégis azt látjuk, hogy egy tolmács gyakran a japán fél oldalán, négyen néha a japán fél oldalán, egy gyakran a magyar fél oldalán és öt néha a magyar fél oldalán tolmácsol. A 29-ből 21 tolmács azt válaszolta, hogy elvileg is gyakorlatilag is semlegesen tolmácsol, viszont némely tolmács a szituációtól függően váltogatja álláspontját az ügyfelek között.

Amikor egy tolmács vállalaton belül tolmácsol japán ember és magyar ember között, gyakorlatilagtolmácsol.	
a. mindig a japán oldalán	0
b. gyakran a japán oldalán	1
c. néha a japán oldalán	4
d. mindig a magyar oldalán	0
e. gyakran a magyar oldalán	1
f. néha a magyar oldalán	5
g. semlegesen (* egy fő: <i>tárgyilagosan</i>)	21

2. táblázat. A tolmács semlegességére vonatkozó válaszok (japán és magyar ember között)

A kérdőíves felmérésben a tolmács semlegességére vonatkozó kérdésekre egy tolmács kivételével minden tolmács úgy válaszolt, hogy elvileg semlegesen kell tolmácsolni, ennek ellenére 28.58 százalék vallotta azt, hogy a gyakorlatban időnként mégiscsak az egyik fél oldalán tolmácsol. Ez valószínűleg pszichológiai nehézséget okozhat ezeknek a tolmácsoknak, mert mindig fel kell mérniük az adott helyzetet. Azt, hogy a célnyelvi szövegekben hogyan zajlik a semlegesség, illetve a lojalitás létrehozása, a hét tolmáccsal készített párhuzamos korpusz elemzésén keresztül nézzük meg.

3 Párhuzamos korpuszelemzés

3.1 A dicséret-beszédaktus

Nyolc diskurzus alapján készítettem korpuszelemzést, ebben a cikkben kettőt mutatok be. Az egyik a dicséret-beszédaktus. Brown és Levinson (1987) szerint a dicséret-beszédaktus pozitív udvariassági stratégia. A japán sociopragmatikai norma szerint viszont a dicséret nem horizontális viszonyrendszerben, hanem hierarchikus, vertikális viszonyban valósul meg (Hidasi 2004). Ha valaki mégis felfelé szeretne dicséretet mondani, akkor a dicséret után rögtön magát a beszélőt lekicsinyítő és szerénykedő beszédaktusnak kell következnie, vagyis negatív/távolító udvariassághoz kell folyamodni. Brown és Levinson terminusai nyomán elmondható, hogy a dicséretnél a pozitív/közelítő udvariassági stratégia után a negatív/távolító udvariassági stratégiához kell folyamodni. Tsuda alábbi példája ezt jól mutatja (Tsuda 1994: 85).

- Sutekina o-uchi ne. O-taku ni kurabetara, uchi nante misuborashikute.
- Milyen gyönyörű a házad. Ehhez képest a miénk olyan vacak!

Az első szituáció, amelyben az alábbi szöveget kellett lefordítaniuk japánra a tolmácsoknak, a következő volt: egy japán mesterszakács, Tanaka (60 éves) nagy sikert aratott egy japán főzőkurzuson az egyik budapesti főzőiskolában. Az óra után oda-megy hozzá egy 20 éves magyar szakácstanonc-lány, és ezt mondja:

- [1] Magyar forrásnyelvi szöveg: A mai óra nagyon jó volt, és nagyon tetszett.

A kérdőíves felmérésben beérkezett japán tolmácsolási változatok a következők voltak (zárójelben a szó szerinti fordítást adjuk meg):

- [1a] Kyō no kōsu ga totemo kyōmibukai naiyō de, taihen benkyō ni **narimashita**.
今日のコースがとても興味深い内容で、大変勉強になりました。
(A mai kurzus nagyon érdekes tartalmú volt, és **sokat tanultam belőle**.)
- [1b] Kyō no kōshūkai wa totemo **benkyō ni narimashita**.
今日の講習会はとても勉強になりました。
(A mai kurzustól **sokat tanultam**.)
- [1c] Kyō no jūgyō wa arigatō gozaimashita. Totemo benkyō ni narimashita.
今日の授業はありがとうございました。とても勉強になりました。
(Köszönöm szépen a mai órát. **Sokat tanultam belőle**.)

- [1d] Kyō no jugyō wa tottemo **omoshirokatta desu**. Sensei ni **kanshashiteimasu**.
今日の授業はとっても面白かったです。先生に感謝しています。
(A mai óra nagyon élvezetes volt. Nagyon hálás vagyok a mesternek.)
- [1e] Kyō no o-keiko wa tottemo **subarashikatta desu**. **Arigatō gozaimasu**.
今日のお稽古はとても素晴らしかったです。ありがとうございます。
(A mai óra igen csodálatos volt. Köszönöm.)
- [1f] Kyō wa **arigatō gozaimashita**. **Subarashī** ressun deshita.
今日はありがとうございました。素晴らしいレッスンでした。
(Köszönöm szépen ezt a mait. Csodálatos óra volt.)
- [1g] Kyō no jugyō wa tottemo **yokatta**. Tottemo **ki ni irimasita**.
今日の授業はとってもよかった。とっても気に入りました。
(A mai óra nagyon jó volt. Nagyon tetszett.)

A fordítási eredmények szempontjából a 7 tolmácsolási változat két csoportra osztható. Az egyik csoportnál (1a, 1b, 1c) a Klaudy-féle átváltási kategóriák közül a jelentések felcserélése (1997) történt (*sokat tanultam belőle*), és a célnyelvi normáknak megfelelően egyszerre alkalmaztak pozitív és negatív stratégiát (1a, 1c), vagy csak negatív udvariassági stratégiát (1b). Ennek köszönhetően a célnyelvi normának megfelelő udvarias megnyilatkozások jöttek létre.

A másik csoport (1d, 1e, 1f, 1g) viszont a forrásnyelvi szociopragmatikai szabályok szerint csak dicséző megnyilatkozást tesz pozitív udvariassági stratégiával. Három tolmács (1b, 1d, 1f) részben a jelentés felcserélésével fordít, de hiába köszönte meg a tanárnak az órát, Usami modellje szerint az idősebb japán tanár számára udvariatlan benyomást keltenének ezek a megnyilatkozások. Az arcfenyegetés súlyára vonatkozó előkalkulációja a beszélőnek/tolmácsnak kisebb volt, mint a hallgató elvárása. Ennek következtében mínusz udvariasság, azaz udvariatlanság jött létre. Ez az Usami-féle abszolút kategóriához tartozik.

A célnyelvi forma felszínén nem látszik az idegenszerűség, a tolmácsok a célnyelvi felszínen honosítási stratégiával, rejtett fordítással dolgoznak, tehát láthatatlanok. Csak pragmatikai szempontból nem sikerült a célnyelvi beszélő szándékát megteremteni, a hallgató nem érzi, hogy a tolmácsolás során pragmalingvisztikai eltolódások mentek végbe. Ha munkahelyen történik ilyen jellegű fordítás a munkatársak közötti interperszonális tolmácsolás során, a hatása hosszú távon a két fél közötti interperszonális viszonyt befolyásolhatja. A tolmácsok egyik félhez sem voltak lojálisak, hiszen nem sikerült megteremteniük a funkcionális ekvivalenciát a célnyelvben.

3.2. A zárszóbeszédaktus

A második szituáció a társalgást befejező zárszóbeszédaktus fordítása. Mona Baker (1992) felhívja a figyelmet a kultúrák közötti udvariasság-felfogás különbségeire és az udvariassági kifejezések fontosságára a fordításban. Azt írja, hogy bizonyos kultúrákban a Grice-féle minőség és mód maximáját felülírja az udvariasság maximája, *Légy udvarias!*. Ennek példaként említi Nixon, amerikai elnök és Sato, japán miniszterelnök csúcstalálkozóján történt félrefordítást Loveday (1982) korábbi művére hivatkozva. Amikor 1970-ben az USA és Japán csúcstalálkozóján Nixon elnök aggodalmát fejezte ki Sato miniszterelnöknek a japán textil túlzott mértékű exportja miatt, Sato úgy válaszolt, hogy *zensho shimasu*, ami szó szerint azt jelenti, hogy 'I'll handle

it as well as I can'¹. Az nem derült ki a mai napig sem, hogy a tolmács pontosan hogyan fordított. Mindenesetre Nixon elnök úgy értelmezte, hogy 'I'll take care of it.'. Sato miniszterelnök viszont egyszerűen udvarias társalgási zárásnak szánta ezt a megnyilatkozást. Baker annak a példájaként említi az esetet, hogy bizonyos fordítási kontextusban az udvariasság fontosabb a pontosságnál (Baker 1992: 233–234):

Politeness is a relative notion and different cultures therefore have different norms of 'polite' behaviour... In some translation contexts, being polite can be far more important than being accurate (Baker 1992: 234).

Ez a félreértés súlyos diplomáciai következményekkel járt a két ország között. Ugyanis Nixon elnök további lépéseket várt Japán részéről, de nem történt semmi. Emiatt a két ország kapcsolata súlyosan megromlott. Amikor a célnyelvi kultúrában nincs hasonló jelentésű társalgást befejező zárszó, amely szó szerinti fordításban a forrásnyelvi megnyilatkozástól eltérő illokúciós aktust idéz elő, akkor nagy a jelentősége a tolmács fordításának.

A második szituáció, amelyben az alábbi szöveget kellett lefordítaniuk japánra a tolmácsoknak, a következő volt: egy japán vendég egy hivatalos látogatás után így búcsúzott a magyar vendéglátótól (zárójelben a japán szöveg szó szerinti magyar fordítását adjuk meg).

- [2] Japán forrásnyelvi szöveg: Tanaka: Nihon ni o-koshi no sai wa zehi uchi nimo asobini kite kudasai.
日本にお越しの際は、ぜひうちにも遊びに来てください。
(Kérem, feltétlenül látogasson meg, ha Japánban jár!)

A kérdőíves felmérésben beérkezett tolmácsolási változatok a következők voltak:

- [2a] Ha esetleg Japánban járna, **még az is előfordulhat**, hogy találkozunk.
[2b] **Remélem**, Japánban is **lesz alkalmunk** találkozni.
[2c] Ha esetleg Japánban jár, **feltétlenül** látogasson meg!
[2d] Nagyon örülök, hogy találkoztunk. Ha Japánban jár, feltétlenül keressen meg!
[2e] Kérem, látogasson meg, ha Japánban jár!
[2f] Ha felénk jár, látogasson meg bennünket!

Ennél a feladatnál a forrásnyelvi megnyilatkozás kommisszív illokúciós aktus a meghívás, de a beszédaktus pragmatikai jelentése a társalgást befejező zárszó, amely egyfajta fatikus funkciót tölt be.

A fordítások itt is két csoportra oszthatók. Az egyik csoport (2a, 2b) a „*még az is előfordulhat*” és a „*Remélem, ... lesz alkalmunk*” nyelvi elemekkel a meghívás jelentését felcserélte a funkcionális ekvivalencia megteremtése érdekében. A forrásnyelvi kommisszív illokúciós aktus direktségét indirekt asszertív aktusra váltották. Ennek kö-

¹ Torikai (2004) részletesen ír erről a félrefordításról és ennek következményeiről. A tolmácsolást egy japán diplomata végezte. Azt nem hozták nyilvánosságra, hogy a tolmács hogyan fordította Sato miniszterelnök megnyilatkozását. Több variációról beszélnek: Például *I will examine the matter in a forward looking manner*. Azonban legvalószínűbbnek azt tartják, hogy a tolmács azt fordította, hogy *I'll do my best* (Torikai 2004: 36–38).

szönhetően illokúciós ereje csökkent. Így sikerült a konvencionális zárszó jelentését létrehozni a célnyelvben. A tolmácsok láthatatlanul lojálisak voltak mind a két félhez.

A másik csoport esetében (2c, 2d, 2e, 2f) viszont a szó szerinti fordítás miatt a forrásnyelvi szöveg direktsége átment a célnyelvi szövegbe. A pragmalingvisztikai transzfer megtörtént, de a szociopragmatikai transzfer nem történt meg. A célnyelvi szöveg nem hangzik idegenszerűen, de a funkcionális ekvivalencia nem jött létre. A (2d) esetén a forrásnyelvben nem szereplő nyelvi elemek betoldásával explicitáció figyelhető meg: „*Nagyon örülök, hogy találkoztunk*”. Ez a magyar célnyelvi kultúrában előírt konvencionális fatikus megnyilatkozás, mely Brown és Levinson (1987) nyomán egy pozitív/közelítő udvariassági stratégiának mondható. Ezzel a pozitív udvariassági stratégiával a funkcionális ekvivalenciát akarta megteremteni a tolmács a célnyelvi szövegben. Ugyanakkor a kommisszív illokúciós aktus végrehajtásával ez nem sikerült. Ez a csoport egyik félhez sem volt lojális.

4 Összegzés

A kérdőíves felmérés és a párhuzamos korpusz elemzése után részben igazolódott a hipotézis. A tolmácsok elvileg igyekeznek semlegesen tolmácsolni, de a tolmács és az ügyfél interperszonális kapcsolata, a kontextus, befolyásolhatja a lojalitást. Emellett a vizsgálat során kiderült, hogy a japán–magyar tolmácsolásban a tolmács és a felek megérezésének, értelmezésének és a kikövetkeztetésnek rendkívül nagy a szerepe.

A második szituáció azt tanúsítja, hogy a tolmácsolás nehézsége abból adódhat, hogy egy-egy forrásnyelvi beszédaktus vagy diskurzus fordítása során a tolmácsnak sikerül-e megértenie a forrásnyelvi szöveg pragmatikai jelentését és ennek ekvivalenciáját létrehozni a célnyelvben. A szöveg implikációjához a kontextus és a szövegíró szándékának helyes megítélése alapján lehet eljutni, de erre a tolmácsnak általában kevés ideje van. Ebből a szempontból az állandó személyes kapcsolatban álló ügyfeleknek tolmácsolni viszonylag könnyebb, de ez nem mindig így történik az üzleti tolmácsolásban. Éppen ezért a tolmács néha felszínen marad, és szó szerint fordít. Ilyenkor a tolmács a beszélő oldalán állva lojálisan tolmácsol, de valójában semlegesen. Hiszen nem vállalja a felelősséget egyik félért sem, így egyikhez sem lojális. Ellenben, amikor nem a felszíni nyelvi szinten marad, hanem a pragmatikai és kulturális szinten tolmácsol, akkor láthatóan vagy a beszélőért, vagy a hallgatóért vállalja felelősséget. Gyakorlatilag mind a két félhez lojális, hiszen a kultúra, vagy a szociopragmatikai normák különbségéből származó félreértést igyekszik elkerülni.

Hipotézisem szerint a közvetlen interperszonális kommunikációban dolgozó vállalatban belüli tolmács, a tolmácsolási aktus során, az egyik félhez lesz lojális. Ez részben igazolódott is. Több tolmács vallotta, hogy az egyik ügyfél oldalán tolmácsol.

Az elemzések során kiderült, hogy a tolmácsok általában a felszíni nyelvi forma és a célnyelvi koherencia szintjén a két kultúra közti különbség áthidalására többnyire a célnyelvi pragmatikai normákhoz igazodva fordítanak, és így a célnyelvi ügyfél számára láthatatlanok. Másrészt, amikor a tolmácsok a diskurzus szintjén a szöveg, illetve a diskurzus szándékát igyekeznek közvetíteni, akkor ennek érdekében magyarázatot fűznek, explicit módon fordítanak, tanácsot adnak, vagy olyan célnyelvi szöveget fogalmaznak meg, ami nem a forrásnyelvi szó szerinti fordítása. Ekkor a tolmácsok úgy érzik, hogy az egyik oldal javára, akár a beszélő, akár a hallgató javára, annak érdekét képviselve tolmácsolják a szöveget. Ilyenkor a tolmácsok nyelvi közvetítés mel-

lett kultúráközvetítői szerepet is betöltenek. Ezzel a szerepvállalással a tolmács láthatatlansága megkérdőjeleződik.

Véleményem szerint, amikor a tolmácsok úgy érzik, hogy láthatóan az egyik oldalon állva az egyik félhez lojálisan fordítanak, akkor valójában lojálisak mind a két félhez. Hiszen a tolmácsok a szöveg funkcionális ekvivalenciájának megteremtéséért igyekeznek átadni a forrásnyelvi szöveg, illetve a diskurzus pragmatikai jelentését a másik félnek, bármelyik oldalon álljanak is. Ez által mind a két fél felé vállalják a felelősséget, bár nem biztos, hogy sikerül helyesen továbbítani a diskurzus üzenetét.

Irodalom

- Baker, M. 1992. *In other words: A course book on translation*. London: Routledge.
- Baker, M. 1993. Corpus linguistics and translation studies, implications and applications. In: Baker, M., Francis G., Tognini-Bonelli E. (szerk.): *Text and technology: In honour of John Sinclair*. Amsterdam: Benjamins. 233–250.
- Brown, P., Levinson, S. 1987. *Politeness. Some universals in language usage*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Chesterman, A. 1993. From 'Is' to 'Ought': Laws, norms and strategies in translation studies, *Target*, 5(1): 1–20.
- Hidasi, J. 2004. *Interkulturális kommunikáció*. Budapest: Scolar.
- House, J. 1997. *Translation quality assessment. A model revisited*. Tübingen: Gunter Verlag.
- Klaudy, K. 1997. *Fordítás II. Bevezetés a fordítás gyakorlatába*. Budapest: Scholastica.
- Loveday, L. J. 1982. Conflicting framing patterns: the sociosemiotics of one component in cross-cultural communication. *Text*, 2(4): 359–374.
- Nord, C. 1997. *Translating as a purposeful activity*. Manchester: St. Jerome Publishing.
- Torikai, K. 2004. *Rekishī wo kaeta goyaku (Történelmet megmozgató félrefordítások)*. Tokyo: Shinchosha.
- Tsuda, S. 1994. Kaiwa no naritachi (A társalgás szerkezete). In: Honna, N., Akiyama K., Takeshita Y., Hoffer B. (eds) *Ibunka rikai to komyunikēshon. (Kultúrákközi megértés és kommunikáció)* Tokyo: Sanshusha. 71–88.
- Usami, M. 2002. 21-seiki no taijin komyunikēshon kenkyū no tenbō 7 (A 21. századi interperszonális kommunikációkutatás perspektívái 7). *Gengo*, 31(8): 102–107.
- Venuti, L. 1995. *The translator's invisibility: A history of translation*. London/New York: Routledge.

Hallássérült középiskolások mentális lexikona a szóasszociációk tükrében

Szabó Ágnes

ELTE BTK Nyelvtudományi Doktori Iskola
agnes-szabo@caesar.elte.hu

Kivonat: A hallássérültek beszédére jellemző a kiejtési zavar, melyhez agrammatizmus, szegényes szókincs, mondat- és szövegértési nehézségek társulhatnak. A nyelv verbális használata akár a beszédre, akár annak megértésére gondolunk, feltételezi az úgynevezett mentális lexikon aktiválását (Gósy 2005). Vizsgálatunk célja elsődlegesen az, hogy feltárjuk, milyen mértékben marad el a középiskolás hallássérült tanulók szókinccse a hasonló korú halló társaikétól. Kutatásunkban hallássérült és ép halló középiskolások mentális lexikonát vizsgáltuk szabad szóasszociáció segítségével. Az asszociációkat elemeztük az asszociációk „tipológiája” szerint, valamint az előforduló szófaji kategóriák alapján. Hipotéziseink részben igazolódtak, a hallássérültek és az hallásúak előhívásaiban nem voltak ugyan mennyiségi különbségek, azonban a szófajok tekintetében, valamint az előhívás típusaiban jelentős eltéréseket tapasztaltunk. A kutatás résztvevőinek néhány éven belül érettségi vizsgát kell tenniük, amelyhez – és a későbbi élethez – elengedhetetlen a gazdag szókincs és a gyors, pontos lexikális hozzáférés. Ezek célzott fejlesztésével sikeresebbé tehető a hallássérült tanulók iskolai teljesítménye, továbbtanulása.

1 Bevezetés

A hallásunk segítségével környezetünk akusztikai ingereit dolgozzuk fel. Amikor a hangrezgés a hallójáraton át a dobhártya-hallócsont rendszerén keresztül a belsőfülbe jut, hallásról beszélünk (Hochenburger 2003, Gósy 2005).

Ép hallásról akkor beszélünk, ha a légvezetési küszöb 250 és 8000 Hz közötti tartományban 0 és 10 dB között húzódik (Hochenburger 2003, Horváth–Beke 2013).

A nagyothallásról a 30 dB-t meghaladó küszöbgörbe esetén beszélünk, melynek különböző fokozatai vannak. 41 és 55 dB között húzódó küszöbgörbénél enyhe hallásvesztésről beszélünk. Az 56 és 70 dB közötti küszöbgörbe esetén közepes hallásvesztés állapítható meg. A 71 és 90 dB közötti küszöbgörbe súlyos hallássérülést jelent. A súlyos hallássérültek számára nehezített a beszédhangok differenciálása, beszédük torzulhat. Siketségről akkor beszélünk, ha a jobban halló fülön mért küszöbgörbe 90 dB feletti (Csányi 2005). Hazánkban körülbelül 700.000 halláskárosodott ember él, közülük körülbelül 350.000-en viselnek hallókészüléket.

A hallás kiemelt fontosságú a beszéd elsajátítása során. A hallássérülés hatással van a beszédprodukció és beszédpercepció minőségére. A hallássérültek beszédére

jellemzők az ép hallókétől való kiejtési eltérések, gyakori az agrammatizmus, szegényes szókincsükhöz mondat- és szövegértési nehézségek társulhatnak. Ugyan a hallássérültek beszéde és verbális gondolkodása elmarad halló társaikétól, intelligenciájukban nincs különbség (Gósy 2005).

A hazai és a nemzetközi szakirodalom főként a kiejtés jellegzetességeit vizsgálja. Korábbi kutatásokból ismert, hogy a hallássérültek nehezen szabályozzák a hangerőt, általában hibásan hangsúlyoznak, beszédükre a monotonitás a jellemző, lassan beszélnek, gyakori náluk a szünettartás, beszédük erősen nazalizált, hangmagasságuk változó: sok fiúnak kimondottan magas hangja van, sok lánynak épp ellenkezőleg. (Rawlings 1935, 1936; Voelker 1938; Calvert 1962; Boone 1966; Brannon 1966; Hodod 1966; Martony 1966; Colton–Cooker 1968; Boothroyd et al. 1974; Nickerson et al. 1974; Gold 1980; Bombolya 2007; Auszmann 2013; Horváth–Beke 2013).

A hallássérülés főként a percepciót érinti, melynek következtében megváltozik a tipikus nyelvelsajátítási folyamat. Főleg siket szülők siket gyermekénél figyelhető meg a nyelvelsajátítás folyamatának változása (Hattyár 2008). A beszédészlelés sérülése hatással van a szókincsekre, amely hallássérültek esetén irányítottan alakul ki, mentális lexikonuk tanítás eredményeként töltődik fel. Mivel a szavak jelentését nem a mindennapi verbális kommunikációban sajátítják el, szókincsük kevesebb lexémát tartalmaz (Gósy 2008).

A hazai szakirodalomban több kutatás foglalkozik a hallássérültek mentális lexikonával (Csányi 1976; Bombolya 2008a, 2008b). Bombolya Mónika (2008a) kutatásából kiderül, hogy a 6-7 éves gyermekek szókincse akár 2-3 év elmaradást mutat ép halló társaikhoz képest. Csányi Yvonne (1976) szerint a hallássérült gyermekek fokozott iskolai fejlesztésre azonban csak általános iskolás korban hívják fel a figyelmet (Bombolya 2008a). A középiskolás hallássérültek mentális lexikonának megismerése hasonlóan fontos feladat.

Kutatásunk célja elsődlegesen az, hogy feltárjuk, van-e elmaradás a középiskolás hallássérült tanulók és a hasonló korú halló diákok szókincse között, és ha igen, az milyen mértékű. Hipotéziseink a következők voltak: a) a hallássérült tanulók lexikális hozzáférése szignifikánsan lassabb halló társaiknál, b) a hallássérültek szókincse jelentős elmaradást mutat, ami megjelenik az asszociációk tipológiájában, valamint az előforduló szófaji kategóriákban, c) a mentális lexikon felépítéséből következő individuális különbségek a hallássérülteknél nagyobb eltérést mutatnak, mint ép hallású társaiknál.

2 Kísérleti személyek, anyag, módszer

Kutatásunkban 20 hallássérült és 20 ép hallású, azonos középiskolába járó tanuló vett részt. A kísérleti személyeket nemben, korban és a középiskolában tanult fő tantárgy alapján egyeztetettük. A gyermekek a középiskola 9-10. évfolyamának tanulói.

A hallássérültek közül 9 siket, és 11 súlyos nagyothalló, hallásküszöbük 80, 90, 100, 110, 120 dB. Hallásvesztésük időpontja anyanyelv-elsajátítás előtti. A hallássérültek közül 5-en familiáris hallássérültek, 15-en halló szülők gyermekei. A kutatásban részt vevő hallássérültek valamennyien használják a jelnyelvet, azonban jelnyelvi kompetenciájuk jelentős eltérést mutat.

A kutatásban részt vevők feladata 15 perces szabad szóasszociáció volt (Cser 1939). A Cser János vizsgálatában résztvevő gyermekeknek 15 percen keresztül kellett leírniuk azokat a szavakat, amik eszükbe jutottak, kivéve a névelőket, ragozott

alakokat és a tulajdonneveket. Ezt a vizsgálatot végezte el később Gósy Mária és Kovács Magdolna (2001). Kutatásukban 400 gyermek vett részt, életkoruk 12-13 év között volt, és semmilyen megkötést nem kaptak a gyermekek, írhattak tulajdonneveket és ragozott formákat is. Jelen kutatásban sem kaptak megkötést a kísérleti személyek. Az asszociációkat elemeztük azok „tipológiája” szerint, valamint az előforduló szófaji kategóriák alapján.

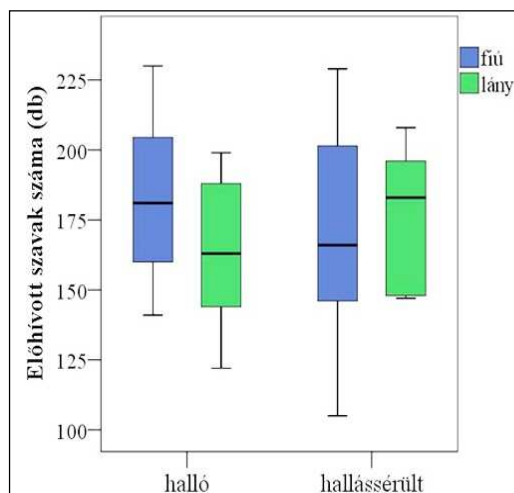
A kapott adatok statisztikai elemzését (ANOVA egytényezős varianciaanalízis) az SPSS 20. szoftverrel végeztük.

3 Eredmények

3.1 Mennyiségi különbségek

A kísérletben résztvevő 40 középiskolás összesen 6978 szót hívott elő a mentális lexikonából. A hallássérültek (3497 szó) és az ép hallók (3481 szó) között nem találtunk mennyiségi eltéréseket. A hallássérültek átlagosan 174,8 szót írtak, a hallók pedig átlagosan 174 szót. A legkevesebb szót (105) egy hallássérült fiú írta, a legtöbb szót pedig (230) egy ép halló fiú. A szórás a hallássérülteknél 23,0, az ép hallósúaknál pedig 29,9. Az individuális különbségek meglehetősen nagyok.

A fiúk (átlag 177 szó) és a lányok (átlag 170 szó) között nem találtunk statisztikailag igazolható eltéréseket (1. ábra). Az ép halló lányok gyengébben teljesítettek (átlag 163 szó), mint a hallássérült lányok (átlag 176,7 szó), a különbség azonban nem szignifikáns. Ennek oka valószínűleg a hallássérült lányok motivációja volt. Elmondásuk szerint szívesen oldották meg a feladatot, hiszen korábban nem kaptak hasonlót. A fiúknál az ép hallók értek el jobb eredményt (átlag 182 szó) a hallássérült társaikhoz képest (átlag 173 szó).



1. ábra. Az előhívott szavak száma a vizsgált csoportoknál (db).

Az 1. táblázat a 9. és 10. osztályos tanulók közötti mennyiségi különbségeket mutatja be.

Életkori csoport (osztály)	Előhívott szavak száma (db)	Átlag	Szórás
9. o. hallássérült	1736	173,6	28,5
9. o. ép halló	1917	191,7	20,0
10. o. hallássérült	1761	176,1	36,7
10. o. ép halló	1564	156,4	28,2

1. táblázat. Az összes előhívott szavak száma, átlaga valamint a szórás az egyes vizsgálati csoportokban

A hallássérültek előhívásaiban nem tapasztaltunk mennyiségi eltéréseket az életkor előrehaladtával, azonban az ép hallásúaknál a 10. osztályosok jelentősen gyengébben teljesítettek, mint a 9. osztály tanulói.

A szórás tekintetében a legnagyobb eltérést a 10. osztályos hallássérült tanulóknál figyeltük meg. Ebben az osztályban minden gyermeknek halló szülei vannak, illetve egyikük állami gondozott, neki magas a jelnyelvi kompetenciája.

A siketek átlagosan 173,7 szót írtak, a nagyothallók átlaga 175,7 szó volt. A familiáris hallássérültek (172,2 szó) és a halló szülők gyermekei (175,7 szó) között sem találtunk jelentős különbséget.

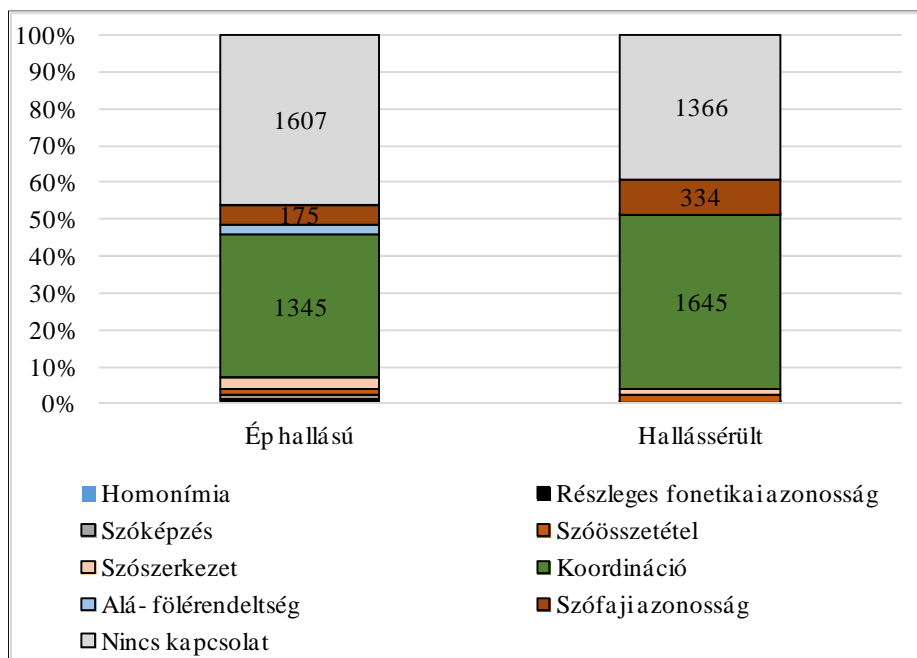
3.2 Az asszociációs stratégia

„Az asszociációk sajátos hozzáférési folyamatok, illetőleg azok eredményei, amelyek hangzási, szemantikai vagy szerkezeti összefüggések, illetőleg ezek kombinációi eredményeként jönnek létre.” (Gósy–Kovács 2001)

Gósy Mária és Kovács Magdolna (2001) felosztása alapján a következő asszociációs típusok különböztethetők meg: hangzási összefüggés (homonímia valamint részleges fonetikai azonosság), szerkezeti összefüggés (szóképzés, szóösszetétel és szó szerkezet) és szemantikai összefüggés (koordináció, alárendeltségi, ill. fölérendeltségi kapcsolat és szófaji azonosság.) Kutatásunkban valamennyi típusra találtunk példát. Előfordul az is, amikor nem találunk egyértelmű kapcsolatot az egymást követő szavak között, ez esetben a nincs kapcsolat elnevezést használtuk.

A hallássérültek és az ép hallók előhívási stratégiái között jelentős eltéréseket figyeltünk meg (2. ábra).

A hangzási hasonlóság, vagy más néven fonetikai hasonlóság kiterjedhet a teljes szóalakra (ezt nevezzük homonímiának), annak nagy részére, elejére, végére vagy csak a kezdő hangra, hangkapcsolatra/szótagra. Anyagunkban ezek mindegyikére találtunk példát. Homonímia 29 esetben fordult elő (*vár – vár, dob – dob*), hallássérültek 11-szer, ép hallásúak 18-szor alkalmazták ezt az előhívási típust. Ennek oka lehet, hogy a hangzónyelvi homonímia a jelnyelvben nem jelenik meg, valódi homonímia pedig nagyon kevés fordul elő. Részleges fonetikai azonosság 27-szer fordult elő (*egér – Eger, leopárd – gepárd*), a hallássérültek mindössze 4 esetben alkalmazták, az ép hallók pedig 24-szer. Az *egér* és *Eger* szavak jelnyelvi változata megegyezik, olykor a jelnyelvben a hangalak a szó jelentésétől függően megjelenik (pl.: *mostoha* jele: *mos*).



2. ábra. A szóasszociációk „tipológiája” a vizsgált csoportoknál

A szerkezeti összefüggéseknek három típusát különböztettük meg, melyek mindegyikénél működik a szemantikai stratégia is. Szóképzés (*hús – husi, fű – fűves*) 51 esetben fordult elő, hallássérültek mindössze 3-szor alkalmazták ezt a stratégiát. Ennek oka lehet, hogy a jelnyelvben nincsenek toldalékok. A mondatbeli viszonyok kifejezését ezért másképp kell megoldani. Alapvetően a térpontok segítenek ebben: amikor először neveznek meg egy szereplőt, rámutatással rögtön egy térpontot is rendelnek hozzá, majd az igei elemek mozgását ehhez a térponthoz kell igazítani (Henger–Kovács 2005). Szösszetételekre (*löket – lökethullám, nagy – nagymama*) 106 példát találtunk, a hallássérültek 57-szer, az ép hallók 49-szer képeztek összetételeket. A szószerkezetek már gyakoribbak voltak, összesen 173 esetben adatoltunk ilyen típusú előhívásokat. A szószerkezetek (*fa – levél, nap – sugár*) tekintetében szignifikáns eltérést figyeltünk meg az ép hallók és a hallássérültek között ($p = 0,049$). Ez az elvont, absztrakt gondolkodás hiányával magyarázható, a jelnyelv vizuális, így nagyon konkrét.

Korábbi szakirodalmi adatok megállapítják, hogy a szemantikai összefüggések között a koordináció a leggyakoribb a szabad asszociáció során (Aitchinson 1987: 74). Koordináció esetén az asszociált szó a hívószóval mellérendeltségi viszonyban áll. A tesztelés során leggyakrabban azokban az esetekben fordult elő, amikor a kísérleti személyek az osztályteremben található tárgyak neveit kezdték felsorolni (*asztal – szék – szekrény, könyv – füzet – ceruza – toll*). Az előhívások között a koordináció volt a leggyakoribb, összesen 2990 esetben fordult elő. Ez a stratégia mindkét csoportra jellemző volt, a hallássérültek 1645, az ép hallók pedig 1345 esetben alkalmazták. Alá- és fölérendeltségi viszonyra (*tantárgy – matek, állat – csibe*) 120 példát találtunk. Az ép hallók és a hallássérültek között e tekintetben is szignifikáns különbség volt ($p < 0,001$), ez a kategória az ép hallásúak előhívásaira jellemző (108 esetben fordult elő).

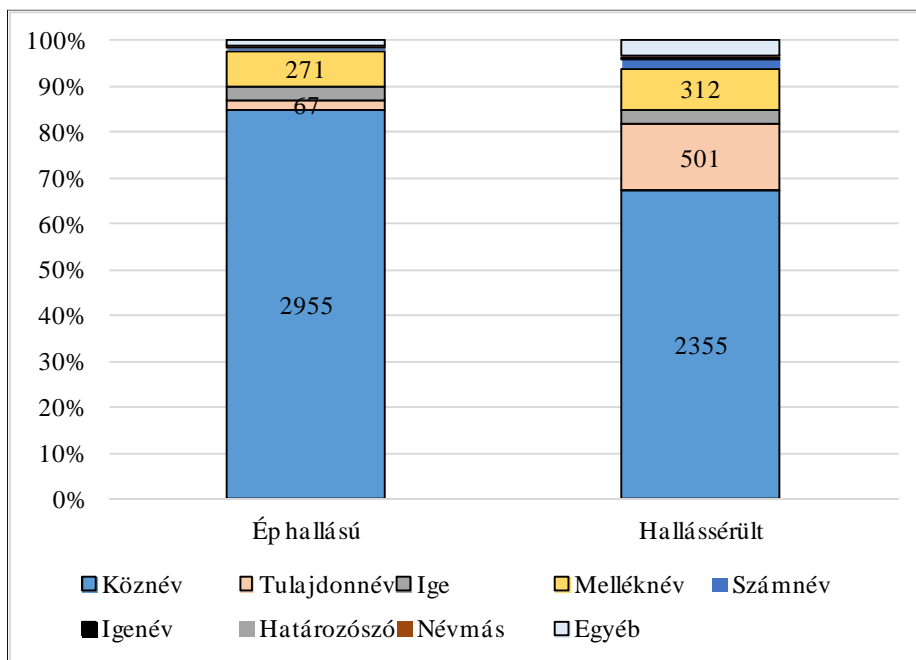
A hallássérülteknél gyermekkorban a nyelvsajátítás akadályozottsága miatt általánosságban elmondható, hogy a kognitív funkciók teljesen kiesnek (Hattyár 2008). Gyakori, hogy nem értik például a *szülő, hónap, testrész, foglalkozás* fogalmakat, csak ha példákat (*apu, anyu*) hozunk rájuk. Szófaji azonosságon az egymás után aktivált mellékneveket, igéket és igeneveket értettük (*fehér – aranyos – kedves, futni – aludni – száguldani*). A szófaji azonosság esetén a hallássérültek és ép hallók között szignifikáns eltérést adatoltunk ($p = 0,027$), az összesen 509 esetben előforduló asszociációs típust 334-szer hallássérültek alkalmazták.

A 6978 szó közül 4005 esetben, 57,39%-ban van kimutatható kapcsolat. 2973 esetben nem találtunk kapcsolatot az egymást követő szavak között.

3.3 Szófaji kategóriák

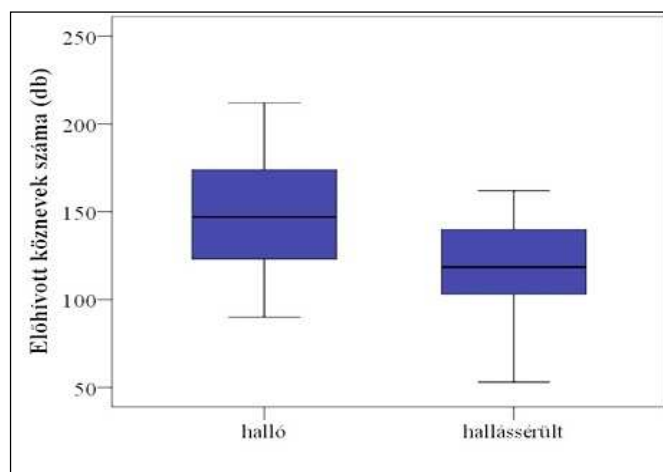
Korpuszunkban a szófaji kategóriák mindegyikére találtunk példát. Korábbi szakirodalmi adatok (Gósy–Kovács 2001), és jelen kutatás tapasztalatai alapján elmondható, hogy az egyes szófajok reprezentáltsága nagy különbségeket mutat. A korábbi szóaktiválási és a szóasszociációs kísérletek eredményei azt mutatják, hogy leggyakrabban főneveket hívunk elő. Ez azzal magyarázható, hogy a beszéd közben lényegesen több főnevet használunk, mint más szófajú szavakat (Gósy 1998).

Elemeztük a főnevek (azon belül külön a köznevek és külön a tulajdonnevek), az igék, a melléknevek, a számnevek, az igenevek, a határozószók és a névmások előfordulását. Az egyéb kategóriába tartoznak a névutók, a névelők, kötőszók, indulatszók, módosítószók és mondat- és szószók. A szavak szófaji megoszlását a 3. ábra mutatja.



3. ábra. A szófajok megoszlása a vizsgált csoportoknál

A leggyakoribb szófaj mindkét csoportnál a köznévfő volt, azonban az ép hallásúak szignifikánsan nagyobb arányban ($p = 0,004$) használták ezt a szófajt, mint a hallássérültek (4. ábra). Az ép hallóknál az előhívott szavak 85%-a volt köznévfő (2955 db), míg a hallássérültek 68%-ban írtak közneveket (2355 db).



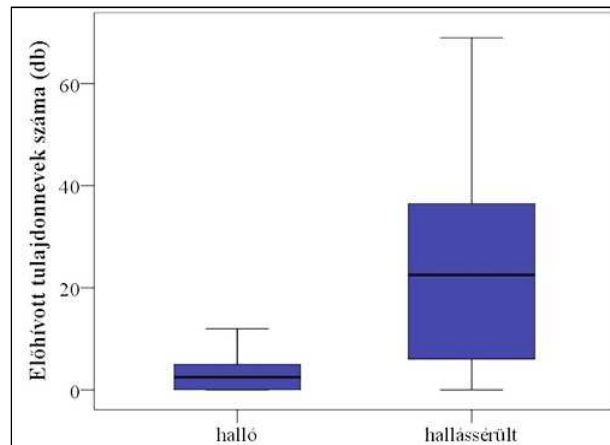
4. ábra. A köznevek előfordulása a vizsgált csoportoknál

A hallássérülteknél nagyon gyakori volt a tulajdonnevek előfordulása, összesen 501 esetben írták ezt a szófajt, ami az összes előhívás 14%-a. Az ép hallóknál mindössze 2%-ban (67 alkalommal) fordultak elő tulajdonnevek. A két csoport között szignifikáns eltérést ($p = 0,000$) találtunk a tulajdonnevek előhívásában (5. ábra). Ennek oka valószínűleg az, hogy a mellérendelések során a hallássérültek gyakran írtak egymás után több (akár 8-10) tulajdonnevet. Ezek nagy része személynév (376 db), illetve becenév (98 db) volt. Ez a jelnyelvben igen sajátos terület, képzése nagyon változatosan alakul. A névjeleket vagy az első betű segítségével képzik, vagy saját jelet alkalmaznak rájuk. A vezetéknéveknél a szó jelentése mellett (*Arany, Kovács*) gyakori a ragadványnevek használata (*Petőfi, Móricz*). Így az előhívás során az egyik személy mentális képe maga után vonhatja egy másik személyét (Henger-Kovács 2005). Az ép hallásúaknál nem találtunk felsorolást a tulajdonnevek esetén, tehát egy tulajdonnév leírása után nem írtak újabb és újabb ilyen szófajú szót. Az ép hallók általában földrajzi neveket, ritkábban (13 alkalommal) személyneveket írtak.

Az igék előhívása mindkét csoportnál ritkán (3-3%-ban) fordult elő. A hallássérültek 114, az ép hallók 107 igét aktiváltak a mentális lexikonukból. Az igék előhívására mindkét csoportnál jellemző volt, hogy egymás után több igét írtak (szófaji azonosság). Egy ép halló fiú volt, akinél összesen 24 ige fordult elő, de ezek mindössze 4 ige (*fut, áll, alszik, eszik*) ragozott alakjai voltak.

A melléknevek gyakrabban fordultak elő, mint az igék. A hallássérülteknél az előhívott szavak 9%-a (312 db), az ép hallásúaknál 8%-a (271 db) tartozott ebbe a szófajba. A melléknevekre is jellemző volt a szófaji azonosság stratégia alkalmazása, gyakran akár 7-8 egymást követő szó is ebbe a szófaji csoportba tartozott. A hallássérültekre jellemző volt, hogy konkrétabb mellékneveket hívtak elő (*kék, zöld, szép*), az

elvontabb melléknevek (*bizalmas, uralkodó*) szinte kivétel nélkül ép hallókra volt jellemző.



5. ábra. A tulajdonnevek előfordulása a vizsgált csoportoknál

A számnevek, igenevek, határozók és névmások ritkán fordultak elő, nem a csoportot, inkább az egyént jellemezte a használatuk. A számnevek előhívása a hallássérülteknél 72 esetben fordult elő, ebből 21-et ugyanaz a hallássérült lány írt.

A szófaji különbségek a jelnyelvben lényegében eltűnnek, hiszen a beszélt nyelvben ezt morfológiai eszközrendszer segítségével hajtjuk végre, melynek felépítése, részletezettsége jelentősen eltér a beszélt magyar és a jelnyelv esetében (Henger-Kovács 2005).

A siketek és nagyothallók között nem találtunk lényeges különbséget a szófajok tekintetében.

4 Következtetések

Kutatásunk a hallássérült középiskolások mentális lexikonát vizsgálta. A hazai szakirodalmi adatok az általános iskolás, alsó tagozatos gyermekek szókincsének korlátozottságáról számolnak be. Az általános iskolai fejlesztésre tehát felhívják a figyelmet, azonban a középiskolás hallássérültek mentális lexikonának vizsgálatára nem találtunk példát a szakirodalomban. Feltételeztük, hogy az elmaradás a középiskolások szókincsére is jellemző lesz, azonban hipotéziseink csak részben igazolódtak.

Eredményeink igazolták azt a korábbi megállapítást (Gósy-Kovács 2001), hogy az asszociáció módszere jól alkalmazható a mentális lexikon több szempontú vizsgálata során. A keresési stratégiák valamint az asszociációk sajátosságai a mentális lexikon hálózatszerű felépítésének megerősítését segítik elő.

Az előhívott szavak számát tekintve nem volt eltérés a hallássérült és az ép halló tanulók között. Mindkét csoport 174 szót aktivált átlagosan. Ennek hátterében azonban valószínűleg az ép halló gyermekek szegényes szókincse áll. Nagy mennyiségi különbség volt az ép hallású 9. és 10. osztályosok között, melynek oka valószínűleg a 10. osztályosok motivációjának hiánya volt. Az előhívott szavak számát tekintve nagy

individuális különbségeket figyeltünk meg (105-230 előhívás). Ez a differencia a mentális lexikon nagyságának és/vagy a sikeres hozzáférésnek a különbözősége miatt lehetséges. Mindez hatással van a tanulás sikerességére.

Az asszociációk típusait tekintve szignifikáns eltéréseket találtunk a két csoport között. Mindamelllett, hogy mindkét csoportnál a koordináció volt a legjellemzőbb stratégia, a hallássérültek előhívásaira jellemző volt a szófaji azonosság is. Mindkét stratégia a szemantikai összefüggések csoportjába tartozik. E stratégiák alkalmazása összefüggést mutathat a szakirodalmi megállapítással, hogy a hallássérülteknél a mentális lexikon feltöltődése tanítás során jön létre, mely tanítás épít a már meglévő tudásra, vagyis valamiféle összefüggések segítségével történik. A hangzási és szerkezeti összefüggések mindkét csoportnál ritkábban fordultak elő, mint a szemantikai összefüggések, azonban az ép hallók szignifikánsan gyakrabban alkalmazták a részleges fonetikai azonosságot, a szószerkezetet valamint a szóképzést, mint a hallássérült tanulók. A részleges fonetikai azonosság ritka előfordulásának hátterében a hallássérültek akusztikai visszacsatolásának gátoltsága, illetve hiánya állhat, hiszen ez a stratégia (nevéből is adódóan) hangzási alapú. Az asszociációk típusai különböző mértékben reprezentáltak, ennek ellenére használatuk jellemző az adott csoportra.

Anyagunkban a szófajok mindegyikére találtunk példát, azonban a szófajoknál is megállapítható, hogy különböző mértékben reprezentáltak. Az ép hallóknál és hallássérülteknél egyaránt a főnevek előhívása a leggyakoribb, azonban a köznevek és tulajdonnevek tekintetében eltérést tapasztaltunk. A hallássérültek szignifikánsan több tulajdonnevet írtak, mint az ép hallók. A többi szófaj előfordulása az asszociációkra jellemző módon mindkét csoportnál ritkábban jelent meg. Az ép hallók is mindössze 15%-ban használnak a főnévtől eltérő szófajokat. Ennek oka, hogy a mindennapi életben is a főnevet használjuk leggyakrabban.

A kutatás résztvevőinek néhány éven belül érettségi vizsgát kell tenniük, amelyhez – és a későbbi élethez – elengedhetetlen a megfelelő szókinccs, és a gyors, pontos lexikális hozzáférés. Ezek célzott fejlesztésével sikeresebbé tehető a hallássérült tanulók iskolai teljesítménye, továbbtanulása. Anyagunk azonban rávilágít az ép halló tanulók elmaradására, szegényes szókinccsére is, ezért a fejlesztés, az odafigyelés az ő esetükben is fontos feladat.

Irodalom

- Aitchinson, J. 1987. *Words in the mind. An introduction to the mental lexicon*. Basil Blackwell. Cambridge, Massachusetts.
- Ausmann, A. 2013. Siketek szövegfeldolgozásának szupraszegmentális jellegzetességei. In: Váradi, T. (szerk.): *Doktoranduszok tanulmányai az alkalmazott nyelvészet köréből*. Budapest: MTA Nyelvtudományi Intézet. 17–26.
- Bombolya, M. 2007. Hallássérült gyermekek beszédfeldolgozási folyamatai. In: Gósy, M. (szerk.): *Beszédészlelési és beszédmegértési zavarok az anyanyelv-elsajátításban*. Budapest: Nikol Kkt. 72–83.
- Bombolya, M. 2008a. *Nagyothalló gyermekek szókinccse*. Elérhető: http://linguistics.elte.hu/studies/fuk/fuk08/Bombolya%20M%F3nika,%20Nagyothall%F3%20gyermekek%20sz%F3kinccse_KJ_LZS.pdf
- Bombolya, M. 2008b. Tanköteles hallássérült gyermekek aktív szókinccsének vizsgálata. Elérhető: http://prae.hu/prae/gyosze.php?menu_id=102&jid=3&jaid=19
- Boone, D. 1966. Modification of the voices of deaf children. *Volta Review*, 68: 686–692.
- Boothroyd, A., Nickerson R., Stevens K. 1974. *Temporal patterns in the speech of the deaf: A study in remedial training*. Northampton, MA: Clarke School for the Deaf.

- Brannon, J. 1966. The speech production and spoken language of the deaf. *Language and Speech*, 9(2): 127–136.
- Calvert, D. 1962. Deaf voice quality: A preliminary investigation. *Volta Review*, 64: 402–403.
- Colton, R., Cooker, H. 1968. Perceived nasality in the speech of the deaf. *Journal of Speech and Hearing Research*, 11(3): 553–559.
- Csányi, Y. 1976. A Peabody-Szókincsvizsgálat hazai alkalmazásának első tapasztalatai siket és nagyothalló gyermekeknél. In: Klein, S. (szerk.): *Magyar Pszichológiai Szemle*, 3: 242–260.
- Csányi, Y. 2005. A hallássérült gyermek. A hallássérült gyermek az óvodában. In: Csendes, K. (szerk.): *Kisgyermek, nagy problémák*. Budapest: RAABE Tanácsadó és Kiadó Kft. 1–16.
- Cser, J. 1939. *A magyar gyermek szókincse*. Budapest.
- Gold, T. 1980. Speech production in hearing-impaired children. *Journal of Communication Disorders*, 13(6): 397–418.
- Gósy, M. 1998. Tőszók és toldalékolt szavak aktivizálása a mentális lexikonban. In: Hajdú, M., Keszler, B. (szerk.): *Emlékkönyv Abaffy Erzsébet 70. születésnapjára*. Budapest: ELTE Magyar Nyelvtörténeti és nyelvjárási tanszéke. 59–64.
- Gósy, M. 2005. *Pszicholingvisztika*. Budapest: Osiris Kiadó.
- Gósy, M. 2008. Nagyothallás, beszédfejlődés és nyelvhasználat. *Fejlesztő Pedagógia*, 1: 7–11.
- Gósy, M., Kovács, M. 2001. A mentális lexikon a szóasszociációk tükrében. *Magyar Nyelvőr*. 330–354.
- Hattyár, H. 2008. *A magyarországi siketek nyelvvelsajátításának és nyelvhasználatának szociolingvisztikai vizsgálata*. Doktori disszertáció. ELTE BTK.
- Henger, K., Kovács, Zs. 2005. *A jelnyelvi tolmácsolás alapismeretei*. Budapest: Magyar Jelnyelvi Programiroda, Fogyatékosok Esélye Közalapítvány.
- Hochenburger, E. 2003. *A gyakorlati audiológia kézikönyve*. Budapest: Kossuth Kiadó.
- Hood, R. 1966. *Some physical concomitants of the perception of speech rhythm of the deaf* PhD-thesis, Stanford University, Palo Alto, CA.
- Horváth, V., Beke, A. 2013. *Ép halló és nem ép halló gyermekek spontán beszédének a jellemzői*. Elérhető: <http://www.anyanyelv-pedagogia.hu/cikkek.php?id=466>
- Martony, J. 1966. *Studies on the speech of the deaf. Quarterly progress and status report: Speech Transmission Laboratory*. Stockholm: Royal Institute of Technology.
- Nickerson, R., Stevens K., Boothroyd A., Rollins A. 1974. *Some observations on timing in the speech of deaf and hearing speakers*. Cambridge: Bolt Beranek and Newman, Inc.
- Rawlings, C. 1935. A comparative study of the movements of the breathing muscles in speech and quiet breathing of deaf and normal subjects. *American Annals of the Deaf*, 80: 147–156.
- Rawlings, C. 1936. A comparative study of the movements of the breathing muscles in speech and quiet breathing of deaf and normal subjects. *American Annals of the Deaf*, 81: 136–150.
- Voelker, C. 1938. An experimental study of the comparative rate of utterance of deaf and normal hearing speakers. *American Annals of the Deaf*, 83: 274–284.