

AZ ELSZÓLÁSVIZSGÁLAT EGY LEHETSÉGES MÓDJA

Huszár Ágnes
Károli Gáspár Református Egyetem

Meghatározások, tipizálás

Elszólásnak (slip of the tongue, speech error, Versprechen, lapsus linguae) a beszélő szándéka ellenére létrejövő, saját fonológiai, szemantikai stb. normatudatának meg nem felelő beszédprodukciónak nevezzük. Létrejöttének okát a beszédtevékenység és tervezés normális folyamatában szükségszerűen megteendő választásokban, valamint a közvetlen nyelvi környezet hatásában ragadhatjuk meg. Nem foglalkozunk az afázia, agnózia, Alzheimer-betegség és más, agykárosodásra visszavezethető hibás beszédproduktív jelenségekkel. Nem tartoznak ide a nyelvet elsajátító kisgyermek és az adott nyelvet idegen nyelvként tanulók hibái sem. Ezeknek esetében ugyanis az adott nyelvi kompetencia nem épült még ki teljesen. Az elszólások az adott nyelvi kompetencia teljeskörű birtokában levő egyéneknél lépnek fel mint performanciával összefüggő hibák.

Egészséges, felnőtt emberek spontán anyanyelvi beszédében, a szakirodalmi adatok szerint, 1000 szövegszóra esik egy-két elszólás. 2-3 éves gyerekek a felnőttek hibáinak hétszeresét produkálják. Afáziás egyének spontán beszédében az elszólások elérhetik a normális érték többszázszorosát is. (Idézi Dell–Burger–Svec 1997, 123.)

Az elszóláshoz nagyon hasonló okok hozhatják létre az elírást és a félreolvasást. Az elszóláskutatás korai szakaszában (Meringer és Freud) nem is tettek különbséget köztük, példatárunkban is mindkét csoportból szerepelnek adatok.

Kutatási előzmények

Az elszólás létrejöttének mechanizmusával, tekintélyes korpusz alapján, az indogermanista Meringer és a bécsi neurológus Mayer fog-

lalkozott először. Első publikációjuk 1895-ben jelent meg. Több mint nyolcezer elszólás, elírás és félreolvasás képezte vizsgálatuk korpuszát. E hatalmas anyag értékelésére azóta mások is vállalkoztak.

Meringer és Mayer az elszólások tipizálására is kísérletet tettek:

- felcserélések: *vénuszi Miló* – *milói Vénusz* helyett;
- anticipációk: *Es war mir auf der Schest – auf der Brust so schwer*; tehát a beszéd folyamatban később következő *schwer* hat vissza az előtte állóra, a *Brustra*;

- posztpozíciók (ezt hívják a későbbiekben perszeverációs elszólásnak): *auf das Wohl unseres Chefs aufzustossen – anzustossen* helyett. Itt az előbb elhangzó *auf* kapcsolódik tévesen igekötőként az igéhez, létező, de a szövegkörnyezetben blaszfémikusnak ható lexikai egységet hozva létre ('böfögni' 'koccintani' helyett).

- kontaminációk (összeolvadások): *Er setzt sich auf den Hinterkopf*; itt az *er setzt sich einen Kopf auf* és az *er stellt sich auf die Hinterbeine* frazeológiai egységekből hoz létre egy hibrid alakot.

- szubsztitúciók (helyettesítések): *ich gebe die Präparate in den Briefkasten – Brutkasten* helyett (Freud 1958, 68-69.)

Meringer az elszólások létrejöttét azzal magyarázza, hogy a szavak legnagyobb intenzitású hangjai a beszéd folyamatban előre, illetve hátrafelé hatva megzavarják a hibátlan beszédprodukción. A legnagyobb intenzitású hangok közé sorolja a szókezdő fonémát, a tömorféma első hangzóját, valamint a hangsúlyos szótag magán- és mássalhangzóit. Wundt *Völkerpsychologie* című terjedelmes művében szintén foglalkozik az elszólásokkal. Külön tárgyalja a beszédhangok cseréjéből adódó hibákat, ezek lehetnek:

- hangzóbetoldások,
- hangzóelhagyások,
- hangzócserek (előre-, illetve hátrafelé hatók).

Ha ezek a mechanizmusok nem egy-egy beszédhangot, hanem egész hangcsoportot érintenek, akkor a hibák akár a szintaktikai szintet is elérhetik. Wundt megjegyzi, hogy a beszéd folyamatban később következő elem előre kerülése gyakoribb, mint ennek a fordítottja. Ezt azzal magyarázza, hogy a gondolat gyorsabban szárnyal, mint az őt

követő beszéd.

A szószint hibáját Wundt szóalakvegyülésnek nevezi (1911, 397-398). Ezekben az esetekben a hangalak hasonlósága jelentésbeli közelséggel társul. Ezért téveszthető össze a németben oly gyakran a *Fisch* a *Schiff*-fel, a *Gegenstand* a *Gegensatz*-cal. Nyilvánvaló, hogy az idézett két-két lexéma azonos szemantikai mezőhöz tartozik. Megjegyzi, hogy ezek a hibák gyakrabban fordulnak elő az adott nyelv hiányos tudása esetében, idegen nyelv elsajátításakor vagy gyermekkorban. A Wundt által felsorolt hibás gyermeknyelvi példák jó része egyébként, mai szemmel nézve, nem tartozik az elszólásokhoz. Téves analógia vagy túlgeneralizált szabálykövetés eredményeként jöttek létre, tehát hiányos kompetencián alapulnak.

A téma iránti érdeklődést – messze a szakma keretein túl – Freud munkássága keltette fel. Freud összefoglalja az elfelejtés, elszólás, félreolvasás véletlen cselekvések magyarázatát. A téves cselekvések (Fehlleistung) egyik fajtája szerinte közvetlenül köthető beszéd-cselekvéshez, a másik azonban – pl. tárgyak elvesztése, megsemmisítése – nem. A verbális téves cselekvéseket, mint az elszólás, félreolvasás, elírás csakúgy, mint a nem beszéd-cselekvéshez köthetőket, Freud az ösztön-én számlájára írja. Az álomban, amelynek során a tudatos én kontrollja nem érvényesül, megvalósul az emlékek, vágyak, szándékok átszerkesztése, illedelmessé, társadalmilag elfogadhatóvá való stilizálása, ami sűrítés, eltolás, elfojtás formájában történik. Hasonló módon avatkozik az ösztön-én a tudatos én feladatkörébe, amikor tárgyak elvesztésével vagy nevek, szavak elfelejtésével keresztezi annak kinyilvánított szándékát.

Freud ismerte az elszólások wundti asszociációs magyarázatát. Elfogadta ugyan a hangcsoportok asszociációs hatását, de hozzátette: "Csaknem rendszeresen felfedezek még valami, a kimondásra szánt szövegen *kívül* álló zavaró befolyást, s a zavaró tényező vagy egy elszigetelt, tudattalan maradt gondolat, amely az elszólás útján jelentkezik, és gyakran csak beható elemzés segítségével tudatosítható, vagy pedig általánosabb lelki motívum, amely az egész szöveg ellen irányul." (Freud 1958, 77.) Freud az elszólásokat,

csakúgy mint a vicceket és az álmokat, a tudattalanra nyitott ablaknak tekinti. Az általa idézett viccek jó része tudatosan létrehozott elszólás. Ilyen pl. a Heinétől idézett *famillionär*, amely a *Millionär* és a *familiär* kontaminációja.

A hetvenes években sorra jelentek meg elszólásokkal kapcsolatos vizsgálatokról szóló híradások. Az érdeklődés fokozódását jelzi az a tény is, hogy az 1977-es bécsi nyelvész világtudományos konferencián külön munkacsoport alakult a kérdés tanulmányozására. A verbális elszólások mellett olyan kutatások is elkezdődtek, amelyek más jelrendszerek, így például a siketnémák által használt jelbeszéd hasonló "üzemzavarait" írták le.

A téma iránti érdeklődést jelzi az is, hogy 1972-ban Victoria Fromkin bevezetőjével megjelenik egy olyan gyűjteményes kötet, amely hozzáférhetővé teszi az elmúlt évtizedek legfontosabb tanulmányait az elszólás témakörében. Nemcsak Freud 1924-es tanulmánya kap helyet a kötetben, hanem Wells eredetileg 1951-es, alapvető jelentőségű tanulmánya a beszédhibák megjósolhatóságáról. Az utóbbi évtizedekben folytatott kutatások megerősítették Wells téziseinek érvényességét. Wells az elszólások előrejelzésének három alapvető törvényét fogalmazta meg:

Első törvény: Az elszólás csak az adott nyelv fonémarendszerével összeegyeztethető beszédhangot hozhat létre.

Második törvény: Ha az eredeti két szó azonos ritmikai szerkezetet mutat fel, a kettejük keveredéséből létrejövő hibrid forma is ugyanilyen szerkezetű lesz. A *behavior* és a *deportment* vegyüléséből létrejött *behortment*, ritmikailag megegyezik a két kiinduló szóalakkal.

Harmadik törvény: Ha a két eredeti szó tartalmaz egy azonos fonémát azonos fonetikai helyzetben, akkor vegyülékük is tartalmazni fogja ezt a hangot ugyanabban a helyzetben. Az *essay* és a *dissertation* lexémák tartalmazzák a *ss*-t az első szótag végén, az első magánhangzó után. Kettejük vegyüléséből jön létre az *essertation* hibrid alak, mely szintén tartalmazza az *ss*-t ugyanabban a helyzetben (Wells 1951, 86-87).

Az előrejelzés persze csak valószínűségi tendenciát mutathat meg,

nem pedig teljes bizonyosságot. Azzal is tisztában kell lennünk, hogy kivétel nélkül minden elszólást magyarázó elméleti keret nem valósítható meg. Nem tárható fel minden egyes esetben, minden konkrét példánál az elszólást létrehozó két vagy több elemet érintő mechanizmus. Még az elszólást elkövető személy sincs mindig tudatában annak, még ha észre is veszi az elszólását, hogy mely elemek összjátéka hozta létre a hibrid formát.

Az elszólás kutatása a kognitív kutatási paradigmában

E termékenynek bizonyuló előzmények ellenére, az elszólások rendszeres tanulmányozása a kognitív tudomány (pszichológia és nyelvészet) paradigmává rendeződésekor kezdődött meg. Az ehhez a kutatási irányhoz tartozó nyelvészeket és pszichológusokat a beszéd-produkció és beszéd felismerő tevékenység mechanizmusai, a mentális szótár szerveződése érdeklik. Az elszólásszerű beszédhibákat a normális tevékenység olyan működési zavarainak tekintették, amelyek elemzése kulcsot adhat a tevékenység szerveződésének megértéséhez. Ahogy az elszólásokkal foglalkozó neves pszichológus, Dell megfogalmazza: "Egy nagyon összetett rendszer belső működését gyakran az világitja meg, ahogy a rendszer összeomlik" (Dell 1986, 284).

A beszédproduktív kutatások a 70-es évektől kezdve elsősorban az artikulációt megelőző tervezési szakaszra koncentrálnak, szemben az előző korszak artikuláció-központú kutatási trendjével. A tervezési szakasz megismerése több elvi nehézségbe ütközik. Ezek a folyamatok a spontán beszéd sebességét figyelembe véve nagyon gyorsan zajlanak le és még az introspekció amúgy sem megbízható módszere számára sem hozzáférhetők. A spontán beszédben megfigyelhető hezitációs és redundáns jelenségek, nem utolsósorban pedig az elszólás jellegű hibák azonban rávilágíthatnak a beszédproduktív folyamatok tervezési szakaszának némely sajátosságára.

A hetvenes években sorra jelennek meg a beszédproduktív leképezni kívánó modellek. Ezek általában ún. autonóm modellek, melyek szeriális jellegűek. Ezek a kognitív rendszert viszonylag független egységek, modulok összerendezett sorozataként képzelik el. A később

bekapcsolódó modulok akkor kezdenek el működni, amikor a megelőző már működésének befejezéséhez közeledik. Az autonóm modellek hibájául róják fel, hogy merevek, nem magyarázzák kielégítő módon a beszédprodukciónak a folyamatában megjelenő korrekciókat, visszacsatolásokat, valamint az olyan elszólásokat, amelyek egy szótagnál hosszabb fonémakapcsolatot érintenek.

Az ún. interaktív beszédprodukciónak a később működésbe lépő modulok visszahathassanak a korábbiakra. A beszédprodukciónak a pragmatikától a motorikáig, vagyis a gondolattól a hangzó beszédig tartó fő irányát néha ellentétes irányú mozgások kereszteznek.

Az interaktív modellek egyik típusát az ún. aktivációterjedéses modellek alkotják. Az aktiváció "az az energia, amely működteti a kognitív gépezetet". Az aktivációterjedés szerepet játszik a tanulásban és a felidézésben egyaránt. A beszédprodukciónak a során elemek aktiválódnak és lépnek át a "munkamemóriába". A munkamemória viszonylag kis kapacitása miatt az egyes elemek aktivációja csak rövid ideig tarthat, vagyis az elemek állandóan cserélődnek benne. Ezeket az aktivációterjedéses modelleket az 1980-as, 1990-es években alakították ki. Nyelvészeti megalapozásukat az ún. stratifikációs nyelvi modellek adják. A pszichológiai modellek között a leginkább kidolgozottnak Dellé tűnik. Ez a következő beszédtervezési szinteket különbözteti el: szemantikai szint, mondattani szint (a szintaktikai struktúrák szintje), morfológiai szint és fonológiai szint. Mind a négy szinten reprezentációk jönnek létre. A négy szint nem egymás után – szeriálisan – lép működésbe, hanem egyidejűleg, de a folyamat a magasabb szinteken "előrébb tart", ezeket követik a működésben az alacsonyabb szintek. Az egyes szinteken ún. kategoriális szabályok működnek, amelyek az adott szinteknek megfelelő kategóriákat definiálják (a mondattani szint a szintaktikai struktúrákét, a morfológiai szint a morfémakapcsolatokét stb.). A kategoriális szabályok mellett a modell tartalmaz egy hálózatként felépülő lexikon-modult is. A lexikon-hálózat csomópontjai fogalmaknak, szavaknak, morféma-knak és fonéma-knak felelnek meg. Egy csomópont aktiválódásakor a vele kap-

csolatban álló más csomópontok is "felébrednek". Ezután a helyettesítő szabályok segítségével kiválasztódik a megfelelő lexéma, majd morféma. Először a szemantikai szinten aktiválódnak bizonyos mezők, a mondattani szinten realizálódik egy szintaktikai séma. A helyettesítő szabályok segítségével, a morfológiai szinten, az adott szemantikai mezőhöz tartozó olyan elem aktiválódik, mely megfelel a mondatséma számára kijelölt helyének is (pl. főnév vagy ige). Az egyes nyelvi szintek között az információfeldolgozás az aktivációterjedés segítségével folyik. A nyelvi elemek egy hálózat csomópontjait alkotják. Az aktiváció egyidejűleg folyik felülről lefelé és alulról felfelé, így a csomópontok többször is aktiválódnak. Az egyidejű többirányú aktiváció a modellben lehetővé teszi a több okra visszavezethető jelenségek magyarázatát is (Dell 1986).

Saját kísérletünk

Elméleti háttér

Az elszólásszerű hibák, általában véve, lehetnek sorrendi és egyéb hibák. A sorrendi hibán alapuló elszólások lehetnek anticipációs és perszeverációs típusú elvétések. Ezt a két hibatípust (érinthet fonémát vagy magasabb szintű nyelvi elemet is), már az elszólással elsőként foglalkozó kutatók is különös figyelemmel kezelték. Említettük, hogy Wundt, például, az anticipációs hibákat gyakoribbnak tartotta, mint a perszeverációsakat, ezt a különbséget pedig a gondolatnak a beszédnél gyorsabb szárnyalásával magyarázta.

Az anticipáció esetében egy később sorra kerülő nyelvi elem jelenik meg korábban, például a *Drani drága* esetében az *r* a *Dani drága* helyet. A perszeveráció során, ezzel szemben egy már elhangzott nyelvi elem nem törlődik, és fellép a beszéd folyamat későbbi helyén is, mint az *r* a *brokát brotjában* (helyesen: *brokát botja*).

Az ún. London-Lund korpusz elemzése azt mutatja, hogy egészséges felnőttek hibázásai között nagyobb arányban fordultak elő az anticipációs, mint a perszeverációs jellegű hibák. (Idézi Burger–Dell–Svec 125.)

Schwartz és munkatársai (ezeknek a tapasztalatoknak a hatására), a hibákat a jó és a rossz dimenzióiba rendezték. Összefüggést mutattak ki az összes hibázások száma és a hibák jellege között is. Ha az összes hiba száma alacsony, dominálnak az anticipációs hibák (ezek a jó hibák), ha viszont magas, akkor magasabb a perszeverációs (rossz hibák) aránya is.

Az anticipációs hibák számos vizsgálatban is kimutatott számszerű főlénye vezette el Dellt és másokat az anticipációs gyakorlati effektus hipotézisként való elfogadásához. A Dell és munkatársai által alkalmazott aktivációterjedéses modell lehetőséget ad arra, hogy összefüggéseket állapítsanak meg a hibák típusa (anticipációs vagy perszeverációs), a beszéd gyorsasága, a beszélő gyakorlottsága és az összhibasám között. Ezeket az összefüggéseket képletbe foglalva előrejelzéseket lehet tenni ezek közül valamelyik ismeretlen tényezőre (Dell–Burger–Svec 1997, 123).

Ezeknek a gyakorlati megfigyeléseknek s azok statisztikai összefüggésének bizonyításán túl, Dell és munkatársai a beszédtevékenység a sorrendiségre vonatkozó általános törvényszerűségeit fogalmazták meg. A sorrendiségnek a következő funkcionális követelményeknek kell eleget tennie: a rendszernek a jelenben kell aktiválnia, a múltbeli aktivációkat törölnie kell, és elő kell készülnie a jövőbeliekre. Ha a rendszer jól működik, akkor az a jövőre nyitottan dolgozik, és nem ragad le a múltnál (Dell–Burger–Svec 1997, 142). Dell és munkatársainak kísérletsorozata azt igazolja, hogy ha valaki az átlagnál többször hibázik, hibái között nagyobb arányban vannak perszeverációs hibák, míg a keveset hibázók túlnyomó többségben anticipációs hibát követnek el (i. m.).

A kísérlet lefolytatása

Kísérletünkben arra kerestük a választ, hogyan alakul a különféle típusú elszólások aránya magyar anyanyelvű fiatal felnőttek beszédében. Saját vizsgálatunkat Dell, Burger és Svec kísérletéhez hasonló körülmények között végeztük. Tizenhat, egyenként négy szóból álló sort állítottunk elő. Ezek a szósorok többnyire halmozott minőség-

jelzős és/vagy birtokos jelzős szintagmát alkottak, egy esetben volt csak a négy szó együttese mondatként értelmezhető: *plasztik patak partot plántál*. A szósorokat mi is úgy állítottuk elő, hogy viszonylag közismert köznevekből, illetve tulajdonnevekből álljanak. A szavakat úgy válogattuk, hogy lehetőséget adjanak mind anticipációs, mind perszeverációs hibák előidézésére. Erre alkalmasak voltak az olyan szókezdő fonémakapcsolatok, mint pl. $a + mgh.$, illetve $b + l$. Csak olyan szókezdő fonémakapcsolatokat vontunk be a kísérletbe, amelyek a magyarban viszonylag gyakran előfordultak köznéven is, és nem kizárólag tulajdonnéven vagy hangutánzószóban, mint pl. $v + r$ vagy $a + v + l$. Kísérletünkben a következő példamondatokat használtuk fel:

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Buta blazirt bére blikkre | 9. Gazi grafit gözös grillje |
| 2. Bronzos bőgő brokát botja | 10. Csacsi cica színes sója |
| 3. Bicskás bricska böjti brómja | 11. Préri pipacs prima pontja |
| 4. Francia Fanni frankó foga | 12. Plasztik patak partot plántál |
| 5. Frivol fodros fehér fráter | 13. Sárga szalagos szeplős sáfár |
| 6. Flancos flegma flamand fiú | 14. Szép sárga szilárd sajka |
| 7. Flóros foltos fonák flakon | 15. Tollas trükkös tréfás tojás |
| 8. Dani drága dublőr dressze | 16. Kristály kacsa kukát krómoz |

A kísérletben 40 magyar anyanyelvű egyetemi hallgató vett részt (20 fiú és 20 leány). Az egyetemi hallgatók egyénenként vettek részt a következő kísérletben. A kísérletvezető a megadott instrukciók után 15 másodpercig felmutatta az egyes szósorokat, ki is ejtette őket. 15 másodperc után letakarta a szósort, amit a résztvevőnek el kellett elismételnie. Ezután egy 2,1 ütés/másodpercre beállított mechanikus metronóm ütései alatt kellett a szósort megismételni úgy, hogy minden ütésre egy szó essék. Ily módon minden résztvevő kétszer mondta el a 16 négyzavas nyelvtörőt. A hibák tipizálásánál Dell, Burger és Svec felosztását vettük alapul (i. m. 145).

Hibatípusok

1. A szavak szintjén a következő hibákat különböztettük meg:
 - szóanticipáció (SZA)

- szóperszeveráció (SZP)
- szófelbukkanás (SZB); az adott szósorban elő nem forduló szó kerül a szándékozott helyre

A fonémák szintjén a következő hibák fordultak elő:

- fonémaanticipáció (FA)
- fonémaperszeveráció (FP)
- fonémafelbukkanás (FB); új fonéma felbukkanása
- fonémacsere (FCS); két, a targetelemben előforduló fonéma helycseréje
- fonémaanticipáció és/vagy perszeveráció (FAP)

2. Egyéb kategória

Ide a más kategóriába nem sorolható hibákat, például a szótag vagy a szó megismétlését, újakezdeket, félbeszakításokat (mint a *Francia Fra... Francia Fanni*).

Előzetes várakozásaink a következők voltak:

1. hipotézis: A kísérleti személyek több anticipációs, mint perszeverációs hibát fognak elkövetni.
2. hipotézis: A lányok jobb teljesítményt nyújtanak mint a fiúk, az anticipációs/ perszeverációs arány tekintetében.

Az eredmények matematikai-statisztikai értékelése

A matematikai-statisztikai értékeléseket a MINISTAT programmal végeztük. A nyers adatokból kiderül, hogy a leánycsoport összességében többet hibázott, mint a fiúcsoport. Az egész leánycsoport összes szavára (2560) 354 hiba jut, a fiúk esetében csak 269. A leánycsoport hibáinak átlaga a kimondott szavak 13,8%-át érintik, a fiúcsoportnál csak 10,5%-át. Mind a negyven kísérleti személyre számítva, a hibázások az összes szó 12,7%-ában fordulnak elő. Ez meglehetősen magas szám. A hibatípusok szerinti megoszlásban a fiúcsoport és a leánycsoport meglehetősen eltért egymástól (1. táblázat).

1. táblázat: A fiú- és a leánycsoport hibáinak összevetése

| Hibatípus | Fiúcsoport | Leánycsoport |
|---|------------|--------------|
| szóanticipáció | 8 | 3 |
| szófelbukkanás | 24 | 38 |
| fonémaanticipáció | 34 | 60 |
| fonémaperszeveráció | 66 | 88 |
| fonémaanticipáció vagy perszeveráció | 25 | 22 |
| fonémafelbukkanás | 39 | 54 |
| fonémacsere | 0 | 1 |
| egyéb | 73 | 88 |
| összes | 269 | 354 |

Már a nyers adatok elemzése is mutatja, hogy bár a leányok összességben többet hibáztak, mint a fiúk, náluk a jó hibák (anticipációs) aránya jobb volt a rossz hibákkal (perszeverációs) szemben. A mind anticipációs, mind perszeverációs magyarázatot megengedő (FAP) hibák száma annyira hasonló a két csoportban (fiúk: 25, leányok: 22), hogy ez az arányt nem módosítja.

A másik nagy tanulság az, hogy az elszólások túlnyomó többsége a fonémaszintre esik. Ez jól magyarázható azzal a ténnyel, hogy ebben a kísérleti helyzetben a munkamemóriát dolgoztattuk.

Az egész mintára vonatkoztatott magas összhibasám okai a következőkben keresendők: a nyelvtörő szósorok nehézségében; a helyzet mesterséges voltában; a metronóm által diktált erőltetetten nagy sebességben. Mindezek a tényezők, hasonló kísérletek tapasztalatai alapján, általában rontják a beszélők teljesítményét. Ilyen körülmények között a kísérleti személyek többet hibáznak, mint a spontán beszédben. Pozitív hatást fejt ki, ezzel szemben a tanulás: amikor másodszor mondja, már jobban tudja. Az is előfordult, hogy a kísérleti személy ugyanazt a hibát másodszor is elkövette, tehát "rosszul tanult". A tanulás pozitív hatását azonban rontotta a metronómütések által kényszerített gyors tempó. Az először és másodszor mondottak kö-

zött olyan csekély volt a különbség, hogy ezt nem vontuk be a statisztikai adatfeldolgozásba.

Az egész mintára vonatkozólag összehasonlítottuk az egyes hibatípusokat. Ahogy az várható is volt, az egyetlen erősen szignifikáns különbség a fonémaanticipációs (FA) és fonémaperszeverációs (FP) hibatípusnál mutatkozott. Ez azt jelenti, hogy "a 0 várható értéktől (vagy általánosabban: a nullhipotézistől) való eltérés jelentős, nem tulajdonítható a véletlen (a mintavételi ingadozás) hatásának" (Hajtman 1972, 141). Szószinten, a csekély elemszám miatt, nem volt érdemes összehasonlítani az anticipációs és perszeverációs hibákat.

Az FA és az FP előfordulásának összehasonlítását elvégeztük mind a fiú-, mind a leánycsoportnál. Az eredmények mindkét esetben szignifikánsak. A fonémaanticipációs (FA) "jó hibák" szignifikánsan gyakrabban fordultak elő a leánycsoportnál, mint a fiúcsoporthoz. A fonémacsere (FCS) olyan minimális számban fordult elő anyagunkban, hogy bár a fiú- és a leánycsoport között szignifikáns különbséget mutatott ki a program, a csekély elemszám miatt ennek nincsen jelentősége.

A továbbiakban a CONTEXT összevont változóval dolgoztunk. Ez az összevont változó egyesíti magában az FA, FP, FAP, FCS értékeit, ezek mindegyike a kontextus hatására létrejövő elszólás volt. A fonémafelbukkanás kontextustól független hibatípus, hiszen – elvileg – bármely fonéma felbukkanhat egy adott helyen. Az egyes fonémák felbukkanása nem mutat egyenletes eloszlást. A fonémafelbukkanások túlnyomó többségét az *r* és az *l* adják. Más mássalhangzó szórványosan fordul elő, magánhangzó pedig egyáltalán nem.

A fiúcsoporthoz képest a CONTEXT és az FP közötti szignifikáns összefüggés triviális: az előbbi összevont változó tartalmazza ugyanis az utóbbit. A FA és a SZA mutatók közti erős szignifikáns összefüggés már informatívabb: aki a fonémaszinten inkább anticipációs hibákat követ el, hajlamosabb azt a szószinten is elkövetni, illetve fordítva. Az egyéb hibák és a szóanticipációk (SZA) között is van szignifikáns összefüggés. Messzemenő következtetéseket azonban a SZA-változó alacsony elemszáma miatt nem vonhatunk le.

A leánycsoport esetében is le kell számítani a CONTEXT komplex változó és összetevői, a FA és a FP közti triviális összefüggéseket. Fi-gyelemre méltó azonban a FA és a FP változó közti erős összefüggés. Ez azt jelenti, hogy minél inkább hajlamos valaki fonémaanticipációs hibák elkövetésére, annál nagyobb az esély arra, hogy ellentétes típusú, fonémaperszeverációs elszólásokat is el fog követni. A nyers adatokból is látható, hogy ez csakugyan így van: egyes kísérleti sze-mélyek között nagy különbség mutatható ki az összhibaszá-m tekintetében, s ebben az összhibaszámban egyaránt képviselve vannak az anticipációs és a perszeverációs hibák. Hasonló módon magyarázható a szignifikáns összefüggés a FB és a CONTEXT változók között is.

Hasonló összefüggés mutatkozik, bár kisebb mértékben, a fonéma-és a szószinthez tartozó, kontextustól független hibák, a FB és a SZB között.

Összefoglalás

Az adatok tüzetes elemzése azt mutatja, hogy 1. hipotézisünk nem vált be, sőt éppen az ellenkezője igazolódott. **Az egész anyagban a perszeverációs hibák aránya jóval felülmúlta az anticipációs hi-bákét.** Vizsgálatunk tehát nem igazolta közvetlenül a Dell-féle "gya-korlati anticipációs hatást". A "rossz" hibák gyakrabban fordultak elő, mint a "jó" hibák. Ez az eredmény meglepő volt, hiszen az általunk ismert és e tanulmányban már részben ismertetett vagy hivatkozott korpuszfeldolgozások nem mutattak ennyire extrém különbségeket. Ugyanakkor arra is vannak adatok, hogy a perszeverációs típusú hibák aránya megemelkedik a kísérleti helyzetben, hiszen a stresszhelyzet több perszeverációs elszólást okoz.

Eredményünket azzal magyarázzuk, hogy a nehéz szöveggel, a metronóm által kényszerített gyors tempóval olyan stresszhelyzetet hoztunk létre sok kísérleti személy számára, amely indokolta produk-ciójukban a perszeverációs hibák túlsúlyát. 2. Hipotézisünk a leányok jobb teljesítményéről részben igazolódott. Igaz ugyan, hogy ők is több perszeverációs hibát követtek el, mint anticipációsat, ez az arány azonban jobb volt, mint a fiúknál. Ez az eredmény azt igazolja, hogy a

nők verbálisan jobban teljesítettek, mint a férfiak.

Nagy szükség lenne magyar nyelvű, spontán elszólásokból álló nagy terjedelmű korpusz összegyűjtésére, amely összehasonlításokat tenne lehetővé más nyelveken már meglévő és hozzáférhető adatállományokkal. Ilyen összehasonlítások nyelvtipológiai tanulságokkal is szolgálnának.

Irodalom

Dell, G. S.: A spreading-activation theory of retrieval in sentence production. In: *Psychological Review* 93. 1986, 283-321.

Dell, G. S.–Burger, L. K.–Svec, W. R.: Language production and serial order: A functional analysis and a model. In: *Psychological Review*, 104. 1997, 123-147.

Freud, S.: A mindennapi élet pszichopatológiája. Bibliotheca. Budapest 1958.

Hajtman Béla: Bevezetés a matematikai statisztikába pszichológusok számára. Akadémiai Kiadó. Budapest 1972.

Schwartz, M. F.–Saffran, E. M.–Bloch, D. E.–Dell, G. S.: Disordered speech production in aphasic and normal speakers. In: *Brain and Language*. 47, 1994, 52-88.

Stemberger, J. P.: Speech errors in early child language production. In: *Journal of Memory and Language*. 28, 1989, 164-188.

Wells, R.: Predicting slips of the tongue. In: *Speech errors as linguistic evidence*. Ed. V. A. Fromkin. Mouton. The Hague 1972, 82-87.

Wundt, W.: *Völkerpsychologie*. I. Bd. Engelmann, Leipzig 1911.