

dc_802_13

NAVRACSICS JUDIT

**A KÉTNYELVŰ MENTÁLIS LEXIKON
ÉS
MŰKÖDÉSE
(KÍSÉRLETES NYELVÉSZETI KÖZELÍTÉS)**

DOKTORI ÉRTEKEZÉS

2014

TARTALOMJEGYZÉK

Előszó.....	6
1. Bevezető gondolatok a kétnyelvűségről és a mentális lexikonról	8
1. 1. A kétnyelvűség kutatásának aktualitása	8
1. 2. A kétnyelvűek nyelvi sajátosságai	9
1. 3. A kétnyelvűség meghatározásai.....	10
1. 4. A mentális lexikon	12
1. 5. A mentális lexikon tartalma és működése	14
2. A kétnyelvűség neurolingvisztikája.....	16
2. 1. Az agy és a beszéd	16
2. 2. A kétnyelvű agyi szerveződés.....	20
2. 3. A nyelvek tárolása	22
2. 4. Képzőanyagok készült vizsgálatok	25
2. 5. A kétnyelvű agy aktivitása a beszédtevékenység során.....	28
2. 6. A beszédfeldolgozáshoz elengedhetetlen memóriarendszerek.....	30
2. 7. A kettős, illetőleg egységes mechanizmus	31
2. 8. A deklaratív/procedurális modell.....	32
2. 9. A kétnyelvű memória-összetétel.....	33
2. 10. Összefoglalás	35
3. A kétnyelvűség pszicholingvisztikája.....	36
3. 1. A nyelvek agyi reprezentációja.....	36
3. 2. Kétnyelvű memória-reprezentáció.....	41
3. 3. A nyelvi tárolásra irányuló kísérletek	44
3. 4. A kétnyelvűek szóelérési folyamata	47
3. 5. Szempontok a kétnyelvűségi vizsgálatokban	53
3. 6. Összefoglalás	56
3. 7. Egy több szempontú kísérletsorozat bemutatása	57
3. 7. 1. Színmegnevezéses teszt	57
3. 7. 2. Képmegnevezéses teszt.....	57
3. 7. 3. Szólehívás vizuális stimulus alapján.....	58
3. 7. 4. Hangzó szóasszociációs teszt.....	58
3. 7. 5. Narratívák alkotása képsorozatok alapján	59
3. 7. 6. Spontán beszéd vizsgálata	59
4. A konceptuális szint: közös vagy elkülönült?.....	60
4. 1. Bevezetés	60
4. 2. A kultúra és a nyelv	61
4. 3. A színmegnevezés és a nyelvek.....	68
4. 4. Színmegnevezések a nem és az életkor tükrében	69
4. 5. Kétnyelvű színmegnevezéses teszt	70
4. 5. 1. Kísérleti személyek, módszer	70
4. 5. 2. Elemzés	72
4.5.2.1. Egyszavas megnevezések	73
4.5.2.2. Az árnyalatok kifejezése.....	75
4.5.2.3. Nyelvválasztás a színmegnevezésben.....	83
4. 5. 3. A kísérlet következtetései	83
4. 6. Összefoglalás	84
5. Szemantikai reprezentáció	86

5. 1. Bevezetés	86
5. 2. Lemmák és lexémák	87
5. 3. Képmegnevezéses teszt.....	90
5. 3. 1. Kísérleti személyek, módszer	90
5. 3. 2. Eredmények	91
5. 3. 3. Diskusszió	101
5. 4. Asszociációs vizsgálat vizuális stimulus alapján.....	102
5. 4. 1. Eredmények	103
5. 4. 2. A másik nyelvből történő szólehívás a szógyűjtésben.....	105
5. 5. Életkor és a szemantikai reprezentáció	107
5. 6. Összefoglalás	108
6. A kétnyelvű mentális lexikon	111
6. 1. Bevezetés	111
6. 2. A kétnyelvű mentális lexikon kialakulása	114
6. 3. A szóasszociációs teszt elméleti háttere	116
6. 4. A vizsgálat leírása	118
6. 5. A kísérletben részt vevő személyek	119
6. 6. Az anyag bemutatása	121
6. 7. A szóasszociációs teszt feldolgozása	122
6. 7. 1. A nyelvek típusa és a kétnyelvű mentális lexikon.....	122
6. 7. 1. 1. Kísérletben részt vevő személyek.....	122
6. 7. 1. 2. Eredmények	123
6. 7. 1. 3. Diskusszió	127
6. 7. 1. 4. Következtetések	129
6. 7. 2. Kapcsolatok a kétnyelvű mentális lexikonban.....	130
6. 7. 2. 1. Vizsgálati célkitűzések	130
6. 7. 2. 2. Eredmények	130
6. 7. 2. 3. Diskusszió	135
6. 7. 2. 4. Következtetések	137
7. A kétnyelvű mentális lexikon szerveződésének befolyásoló tényezői	138
7. 1. Fonetikai kapcsolatok a kétnyelvű mentális lexikonban	138
7. 1. 1. Bevezetés	138
7. 1. 2. Eredmények	138
7. 1. 2. 1. Magyar nyelvű fonetikai alapú válaszok	139
7. 1. 2. 2. Angol nyelvű fonetikai alapú válaszok.....	140
7. 1. 2. 3. Egyéb magyar nyelvű válaszok	140
7. 1. 3. Következtetések	142
7. 2. A szavak jellege és a lexikai ekvivalenciák.....	143
7. 2. 1. Bevezetés	143
7. 2. 2. Eredmények, adatelemzés.....	144
7. 2. 3. Az életkor szerepe.....	148
7. 3. A szófaj szerepe a tárolásban.....	150
7. 3. 1. Bevezetés	150
7. 3. 2. Eredmények	150
7. 3. 3. Diskusszió	156
7. 3. 3. 1. Szófajok	156
7. 3. 3. 2. A korai és a késői kétnyelvű személyek eredményeinek összehasonlítása	157
7. 3. 4. Következtetések	158
8. A kétnyelvűek beszédprodukciója	160

8. 1. Bevezetés	160
8. 2. A kétnyelvű beszédprodukciónak modelljei.....	160
8. 3. A kétnyelvű beszédprodukciónak jellegzetességei.....	163
8. 4. Kontaktusjelenségek: kódváltás, kódkeverés	165
8. 5. A kódváltást motiváló tényezők	170
8. 6. A kontaktusjelenségek meghatározásai	171
8. 6. 1. Kódváltás	171
8. 6. 2. Kódkeverés	172
8. 6. 3. Lexémaszintű keverések (keverések a lexikai és grammatikai morféma- határán)	173
8. 7. A kódváltás nyelvi szabályai	174
8. 7. 1. A kódváltásban érintett morféma-.....	174
8. 7. 2. Kongruencia-ellenőrzés és az „Absztrakt szint modell”	175
9. A kétnyelvű beszédprodukciónak irányuló kísérletek	177
9. 1. Irányított beszédprodukciónak: narratívák képregények alapján	177
9. 1. 1. A kísérletben szereplő személyek, anyag, módszerek.....	177
9. 1. 2. Elemzés: a deklaratív és a procedurális memóriát érintő zavarok.....	178
9. 1. 2. 1. A deklaratív memóriát érintő hibák	178
9. 1. 2. 2. A procedurális memóriát érintő zavarok	179
9. 1. 3. Következtetések	182
9. 2. Megakadásjelenségek és a nyelvi mód	182
9. 2. 1. Bevezetés	182
9. 2. 2. Eredmények	184
9. 2. 2. 1. Beszédtempó.....	184
9. 2. 2. 2. A megakadásjelenségek száma: néma és kitöltött szünetek, ismétlések és önkorrekciók	186
9. 3. Kódváltások	192
9. 4. Összefoglalás	193
9. 5. Spontán beszéd: kódváltás, kódkeverés.....	194
9. 5. 1. Beszűrő és alternációs kódváltás és kódkeverés: lexikai-konceptuális szint	194
9. 5. 1. 1. Beszűrő: kongruencia	195
9. 5. 1. 2. Beszűrő: inkongruencia	196
9. 5. 1. 3. Alternációs kódváltás.....	197
9. 5. 1. 4. Alternációs kódkeverés.....	197
9. 6. Kevert lexémák – grammatikai fúzió.....	198
9. 7. Megakadásjelenségek, diskurzusjelölők.....	200
9. 8. Következtetések	202
10. Írott nyelvi percepciónak	203
10. 1. Vizuális szófelismerés	203
10.1.1. A tesztek ismertetése	205
10.1.2. Résztevők.....	206
10.1.3. Módszerek.....	207
10.1.4. Hipotézisek	208
10.1.5. Eredmények	208
10.1.6. Diskusszió	212
10.2. Interlexikális homográfok vizsgálata ismételt tesztben.....	214
10.2.1. Eredmények	215
10.2.2. A két teszt eredményeinek összehasonlítása	219
10.3. Következtetések	220

10.4. Írott nyelvi mondatértés két nyelven	222
10.4.1. Bevezetés	222
10.4.1.1. A nyelvi értés modelljei	222
10.4.1.2. Kutatási célok és hipotézisek	224
10.4.1.3. A nyelvi értés vizsgálata pszichofizikai módszerekkel	225
10.4.2. 1. SZ. KÍSÉRLET: Nyelvtipológiai összefüggések	226
10.4.2.1. Anyag, módszer	226
10.4.2.2. Eredmények	228
10.4.3. 2. SZ. KÍSÉRLET: Nyelvtudásszint szerinti vizsgálat	231
10.4.3.1. Résztvevők	231
10.4.3.2. Eredmények	231
10.4.3.3. Diskusszió	234
10.4.3.4. Összefoglalás	237
10.4.4. 3. SZ. KÍSÉRLET: Életkori összefüggések	238
10.4.4.1. Résztvevők	238
10.4.4.2. Eredmények	239
10.4.4.3. Diskusszió	240
10.4.5. 4. KÍSÉRLET: Második nyelvtanulók és kétnyelvűek összehasonlítása	242
10.4.5.1. Bevezetés	242
10.4.5.2. Anyag, módszer	242
10.4.5.3. Eredmények	243
10.4.5.4. Diskusszió	245
10.4.5.5. Összefoglalás	246
10.4.6. Következtetések	247
11. Az egyéni kétnyelvűség és az identitás kérdései	249
11. 1. Bevezetés	249
10. 2. Kétnyelvűség, kétkultúrájúság és identitás	250
10. 3. Nyelv és identitás: konvergencia – divergencia	253
10. 3. 1. Konvergencia: kozmopolita érzés	253
10. 3. 2. Divergencia: a nyelvek és kultúrák különbözőségének hangsúlyozása	254
10. 4. A kétkultúrájúság és az identitás megtartásának nehézségei	255
10. 5. A politika szerepe az identitás megtartásában vagy elvesztésében	257
12. A kutatás eredményeinek általános következtetései	259
Felhasznált irodalom	264
1. Függelék. Színmegnevezéses teszt	287
2. Függelék. Szóasszociációs teszt	288
3. Függelék. Képregények	292
4. Függelék. Vizuális szófelismerés teszt	296
5. Függelék. Fonológiai rím teszt	298
6. Függelék. Szemantikai rím teszt	300
7. Függelék. Mondatfeldolgozási teszt	302

ELŐSZÓ

A kétnyelvűség pszicholingvisztikai megközelítéséről Magyarországon először 1999-ben jelent meg monográfia *A kétnyelvű gyermek* címmel, a disszertáció szerzőjének tollából. Akkor a kétnyelvűvé válás lehetőségeit és annak folyamatát foglaltam össze a nemzetközi szakirodalomban megjelentek, valamint az angol nyelvű PhD disszertációmban részleteztem saját empirikus kutatásom alapján. 2007-ben jelent meg *A kétnyelvű mentális lexikon* című monográfia, amely a habilitációs értekezésem átdolgozott kiadása. A könyvben elsősorban a kétnyelvű mentális lexikon rendeződését, szerveződését, a benne vélhető szinteket taglalom, és a nemzetközi szakirodalomban leírtakat a saját empirikus adataim elemzéseiből kapott eredményeimmel összevetem.

Az azóta eltelt évek alatt kutatásom arra irányult, hogy a felnőtt kétnyelvűek mentális lexikona miként működik. Számos fontos kérdés merül fel e területen. Közülük az egyik legfontosabb, hogy miként tárolják a kétnyelvű egyének a nyelveket: létezik-e egy közös nyelvi centrum vagy egymástól elkülönülten tárolják a nyelveket? Milyen kapcsolatok alakulnak ki az információ-egységek között? Hogyan lép működésbe a két nyelv az interakció során? Milyen interferencia-jelenségek figyelhetők meg a produkció és a percepció során, és mi lehet a magyarázatuk? Mi lehet a kódváltás nyelvészeti alapja? Ezek a kérdések nem csupán a kutató számára érdekfeszítőek, hanem megválaszolásuk a nyelvvel foglalkozó szakemberek, nyelvészek és pedagógusok számára is nagy segítség a mindennapi munkában.

A jelen disszertációban az eddigi kutatási eredményeimet ismertetem, elemzem. A tárolásra és a beszédprodukcióra vonatkozó kísérleteimben 125 kétnyelvű személy vett részt. A percepció vizsgálatban 97 fő adatait elemzem. Köszönet az adatközlőimnek a türelmükért, megértésükért, a kutatáshoz való pozitív hozzáállásukért.

Köszönet illeti kollégáimat, barátaimat és egyetemi és PhD hallgatóimat, akik érdeklődő kérdéseikkel ismereteim elmélyítésére és további gondolkozásra serkentettek, és hozzájárultak gondolataim kikristályosodásához. Köszönet Prof. Dr. Lengyel Zsoltnak, aki pályám kezdetén a gyermekkori kétnyelvűség vizsgálatát javasolta kutatásom tárgyául. Köszönet Prof. Dr. Gósy Máriának a folyamatos biztatásért, a további kutatásokra való ösztökéléséért és a szakmai tanácsokért. Köszönet Dr. Sárosi Gyulának a percepció kísérletek módszertanában és az adatok statisztikai elemzésében

dc_802_13

nyújtott segítségéért. Köszönet François Grosjeannak, David Singletonnak és Kees de Botnak a szakmai beszélgetésekért, a releváns szakirodalom számomra elérhetővé tételéért, a támogatásukért.

Veszprém, 2013. december 23.

Navracsics Judit

1. BEVEZETŐ GONDOLATOK A KÉTNyelvűségről és a MENTÁLIS LEXIKONRÓL

1. 1. A kétnyelvűség kutatásának aktualitása

A kétnyelvűség vizsgálatának szükségességét a napjainkra megváltozott geopolitikai helyzet indokolja. Ma már nincs olyan ország a világon, amely területén ne élneek nyelvi kisebbségek, vagy ne lennének olyan egyének, akik valamilyen családi okból két vagy több nyelvet használnak mindennapi életükben. A kutatók szerint a két- vagy többnyelvűség legalább olyan gyakori jelenség, mint az egynyelvűség, sőt, számos szerző állítása szerint nagyobb a többnyelvűek száma, mint az egynyelvűeké (Aronin és Singleton 2008, Hammarberg 2010).

A kétnyelvűség jelensége egyéni és társadalmi szinten is olyan kérdéseket vet fel, amelyeket meg kell oldani. A társadalmi szintű kérdésekkel a szociolingvisztika, a nyelvhasználati, nyelvi jogi kérdésekkel a nyelvpolitika foglalkozik. Ezek a diszciplínák azt térképezik fel, hogy miként oszlik meg a nyelvek használata a különböző társadalmi szintereken, pl. egy kisebbségben élő egyén melyik nyelvét használja otthon, barátok között, vagy a hivatalokban, iskolában, munkahelyen, tehát, hogy miként oszlik meg a nyelvek funkciója a mindennapi életben (vö: Kontra 1990, 1991, 2010; Bartha 1999, Borbély 2001). Ezek a vizsgálatok elengedhetetlenül szükségesek ahhoz, hogy a nyelvpolitikai, nyelvi jogi kérdéseket meg lehessen oldani. A magyar nyelv vonatkozásában kutatócsoportok vizsgálják az aktuális helyzetet Magyarországon (vö. Kiss 1995), Ukrajnában (Csernicskó 1998, Karmacs 2007, Csernicskó, Hírel-László és Márku 2008), Szlovákiában (Lanstyák és Szabó Mihály 1997, Lanstyák és Simon 1998, Lanstyák 2000, Vančoné 2007), Szerbiában (Göncz 1999, 2004), Romániában (Péntek és Benő 2010), Szlovéniában (Kolláth 2005) és Ausztriában (Gal 1991). E vizsgálatok eredményei nélkül nem lehet érvényesíteni a nemzetközi szinten előírt szabályokat, ajánlásokat.

Az egyéni kétnyelvűség többnyire a pszicholingvisztikai aspektust tartja szem előtt: miként válik az egyén kétnyelvűvé, hogyan működik a kétnyelvű agy, milyen a kétnyelvű mentális lexikon rendezettsége, milyen az egyén beszédviselkedése, mennyiben járul hozzá a nyelvi attitűd az egyén identitásához.

Az egyén a társadalom része, és különbözőképpen válhat kétnyelvűvé, pl.:

- kisebbséghez tartozik;
- vegyes házasságban születik, és mindkét szülő nyelvét elsajátítja;
- emigránsok leszármazottjaként visszatér a gyökerekhez;
- hosszabb-rövidebb ideig külföldön tartózkodik;
- házasságkötés;
- megélhetési szempontok;
- érvényesülés stb.

1. 2. A kétnyelvűek nyelvi sajátosságai

A kétnyelvűek nyelvi konfigurációja más, mint az egynyelvűeké. A kétnyelvűek beszédén hamar észrevehető a két nyelv egymásra hatása (Dewaele 2010). Ezért hallhatunk tőlük az egynyelvűek számára furcsa megnyilatkozásokat. Néha mondat szerkesztési, szórendi, és egyéb nyelvi szerkesztési hibákat ejtenek (ami egyébként előfordul a spontán beszédben az egynyelvűeknél is), máskor viszont egészen explicit formában jelenik meg a két nyelv egymásra hatása, amikor észre sem vesszük, hogy egy szó vagy egy szintagma, akár mondat vagy szöveg erejéig is átváltanak a másik nyelvükre, azaz megtörténik a kódváltás. A kódváltás teljesen természetes velejárója a kétnyelvűségnek: a két nyelv váltakozó használata egy interakción belül (Heller 1988b).

A kétnyelvűség tárgyalásakor meg kell említeni a kétkultúrát is, még akkor is, ha a kétnyelvűség és a kétkultúrát nem feltétlenül jár együtt. Kétnyelvű az az egyén, aki két (vagy több) nyelv használatára képes a mindennapi életben. Kétkultúrát az az egyén, aki mindkét kultúrát magáénak vallja, pontosabban a mindennapi életben a két kultúrának egy sajátos ötvözetét gyakorolja. Vannak kétnyelvű és kétkultúrát egyének, ők az életvitelükben, hétköznapijaikban és ünnepeikben gyakorolják mindkét kultúrához köthető szokásaikat. Vannak kétnyelvű, de egykultúrát egyének. Ide tartoznak olyanok, akik pl. családi okok miatt kétnyelvűvé váltak, de csak az egyik nyelv kultúrájához tartozó szokásokat gyakorolják, csak az egyik nyelv kultúrájához tartozó ünnepeket tartják meg. Sok példát lehetne hozni a magyarországi kisebbségek életéből, vagy olyan egyéni kétnyelvűek életéből, akiknek

az eredeti kultúrájuk lényegesen eltér a magyarországitól (pl. arabok, kínaiak). Végül vannak egy nyelvű és kétkultúrájú egyének, közösségek. Ezek a valaha volt kétnyelvűek az egyik nyelvüket már elveszítették, de közösségükben még megtartják az elvesztett nyelvükhöz tartozó kultúrát is. Ilyenek pl. a zsidó közösségek a világ számos táján. Mivel a kultúra és a nyelv egymásra hatással vannak, a kultúra meghatározó a nyelvi fejlődésben, a kialakult nyelvi kompetencia minőségében, a mentális lexikon összetételében, és a nyelvvel kapcsolatos identitás kialakulásában és megtartásában.

1. 3. A kétnyelvűség meghatározásai

A kétnyelvűségnek számos meghatározása van (vö: Bartha 1999, Göncz 2004, Navracsics 1999, Grosjean 1989, Skutnabb-Kangas 1984), ezek a meghatározások különböző aspektusokból fogalmazódtak.

A Bloomfield-féle maximalista szemlélet, azaz a kettős anyanyelvűség sokáig tartotta magát, és a ma kétnyelvűség kutatójának elsődleges feladata, hogy ennek a szemléletnek az abszurdításáról, irrealitásáról meggyőzze a laikusokat, de sok esetben a nyelvészeket is. A nyelv egy abszolút absztrakció, amely különböző változatoknak az összessége, és amely az egyén számára úgy is megfelelő kommunikációs eszköz, hogy nem ismeri annak összes változatát. Az emberek általában azokat a nyelvváltozatokat ismerik, amelyekre a mindennapi életükben szükségük van. Meghatározó tehát a nyelvi kompetencia szempontjából, hogy hol él az egyén, melyik földrajzi régióban, milyen körülmények között, milyen a társadalomban elfoglalt helye, mi a foglalkozása, az érdeklődési köre, a műveltségi szintje stb. Ezek a körülmények mind-mind meghatározzák, hogy melyik „nyelvet”, azaz mely nyelvváltozatok összességét beszéli. Az egyén sajátos nyelvváltozata, idiolektusa, abszolút jellemző az egyénre, ugyanolyan megkülönböztető jegye, mint pl. az ujjlenyomata. Ha az egyén olyan körülmények között él, hogy egyszerre két nyelvet kell váltakozva használnia a mindennapi boldoguláshoz, akkor kétnyelvűnek tekintendő, még akkor is, ha nem „tökéletes” a tudása a két nyelvben. Ebből következik, hogy téves a nyelvi kompetenciára irányuló megszorítás alkalmazása a kétnyelvűség meghatározásakor, hiszen a mindennapi szükségleteket kell figyelembe venni, és azt, hogy ezeket nyelvi szinten ki tudja-e elégíteni az egyén a számára legmegfelelőbb módon. Ha igen, nem kell számot adnia egyforma szintű, tökéletes nyelvtudásról. A manapság szakmai körökben

legelfogadhatóbb kétnyelvűség meghatározás szerint: „A kétnyelvűség két (vagy több) nyelv rendszeres használatát jelenti, és kétnyelvűek azok az emberek, akiknek a mindennapi életben szükségük van mind a két nyelvre (vagy többre), és ezeket használják is.” (Grosjean 1992: 51 – saját fordítás N.J.).

Grosjean, a holisztikus szemlélet megteremtője, a kétnyelvűt úgy tekinti, mint „egységes egészt, ami nem osztható könnyen két külön részre. Két nyelv együttélése és állandó kölcsönhatása a kétnyelvű egyénben különálló, de teljes rendszert alkot.” (Grosjean 1992: 55 – saját fordítás N.J.) A holisztikus, funkcionális szemlélet forradalmasította a kétnyelvűségről való gondolkodást. Korábban ugyanis a fent említett ún. „maximalista szemlélet” (azaz a két nyelv tökéletes tudása) hátrányos helyzetbe juttatta a kétnyelvűeket, és sokszor váltak megbélyegzettekké, sőt egyenesen valamiféle többed rendű egyénné az egynyelvűek szemében. Ennek a hátrányos megkülönböztetésnek az volt az oka, hogy a nyelvészek és a pszichológusok összehasonlították a kétnyelvűek nyelvi kompetenciáját az egyes nyelvekben az egynyelvűek nyelvi kompetenciájával. Így az egynyelvűek számára bebizonyosodott, hogy a kétnyelvűek egyik nyelven sem képesek kommunikálni. Ennek a téves felfogásnak a kétnyelvűekre nézve komoly pszichés következményei lettek. Sokan szégyelltek kétnyelvűségüket, sőt, a kikényszerített kétnyelvűségben élők a mai napig tiltakoznak kétnyelvűségük ellen. Különösen igaz ez a magyar kisebbségekre a határon túl, akik a magyar identitástudatukat érzik elveszítettnek, ha bevallják kétnyelvűségüket, pedig ez távolról sem van így.

A kétnyelvűség lehet hozzáadó (additív) vagy elvonó (szubtraktív). A meghatározás attól függ, hogy a személy a két nyelv ismerete által gazdagodik, tehát képes két nyelven is kapcsolatokat fenntartani, vagy a kétnyelvűvé válása a másik nyelv rovására megy, tehát az egyik nyelv romlásához vezet, majd végül, legrosszabb esetben, az egyén egynyelvűvé válik. A hozzáadó kétnyelvűség általában olyan társadalmakban tapasztalható, ahol a kétnyelvűség nem „bűn”, vagyis ahol a tolerancia-szint magas. Az elvonó kétnyelvűséget akkor tapasztaljuk, ha egy közösségben megkövetelik a kisebbséghez tartozótól, hogy mind nyelvében, mind kultúrájában igazodjon a többséghez. Nem ritka manapság ez sem.

Életkor szempontjából is változik a kétnyelvűséggel kapcsolatos szemlélet. Korábban szimultán és konszekutív kétnyelvűségi felosztás létezett (MacLaughlin 1984), és a nem gyermekkorban megkezdett második nyelvsajátítást nem tartották kétnyelvűség fejlődésnek. Mára, a gyermekkori kétnyelvűség-kutatásoknak

köszönhetően, már megkülönböztetünk kétnyelvű első nyelvelsajátítást, kétnyelvű második nyelvelsajátítást, korai második nyelvelsajátítást (Meisel 1989), és a kutatók elismerik, hogy a kétnyelvűvé válás nem csak gyermekkorban lehetséges. Az azonban bebizonyosodott, hogy a korai második nyelvelsajátítás más agyi strukturálódást eredményez, pl. a szürkeállomány sűrűségére hatással van a második nyelv elsajátításának kezdete és a nyelvtudásszint (Mechelli *et al.* 2004).

Pszicholingvisztikai szempontból több kérdést is felvet a kétnyelvűség. Kérdés, hogy kétnyelvűnek tartjuk-e azt az egyént, aki az egyik nyelven a produktív és receptív készségeket is, de a másik nyelven csak a receptív készségeket birtokolja. Sok kisebbségben élő személy például csak az orális változatát ismeri mindkét nyelvének, hiszen az iskoláztatás csak a többségi nyelven érhető el számukra. Kérdés, hogy ezek a személyek kétnyelvűnek tekinthetők-e. Tudomásul kell vennünk, hogy a kétnyelvű egyének mentális lexikona más összetételű, mint az egynyelvűeké, és hogy a két nyelv állandóan hat egymásra, mivel a kétnyelvű sohasem tudja egyik nyelvét sem kiiktatni a tudatából. Fel kell tehát hívni minden nyelvvel foglalkozó szakember – nyelvtanár, nyelvész, kutató – figyelmét a kétnyelvűség sajátosságaira. Meg kell ismerni a kétnyelvű beszédfolyamatokat ahhoz, hogy a kétnyelvűséget természetes állapotként fogadjuk el.

1. 4. A mentális lexikon

A mentális lexikon egy olyan tároló, amelyben a világról szóló ismereteinket nyelviileg rendezzük. A külvilágot részben a nyelven keresztül tanulással, elsajátítással, részben tapasztalati úton ismerjük meg. Bańcerowski (2006: 188) a következőképpen fogalmaz: „A természetes nyelv a világ képét saját szabályrendszere szerint alakítja. A világ tudományos (= VTK) és kultúrképe (= VKK) csak akkor jöhet létre, ha már kialakult a VNyK, azaz: ha már elsajítottunk valamilyen nyelvet. Ez azt jelenti, hogy a nyelv az emberi intellektus által létrehozott bármilyen konstruktumhoz viszonyítva elsődleges és alapvető, de ezzel egyidejűleg lehetővé teszi, hogy ráakódhassanak a világ megismerésével kapcsolatos különféle más jelenségek is, amelyek a világ alanyi interpretációjára vonatkoznak.” A tudásunk egy részét a konceptuális szinten tároljuk, ahol nem kifejezetten nyelvhez köthető információ-darabok rögzülnek, azonban az adott fogalmaknak a pontos nyelvi kifejezésmódja a szemantikai szinthez köthető.

A szemantikai szinten a nyelveknek és a hozzájuk tartozó kultúráknak legjobban megfelelő szemantikai jegyek bizonyos fajta csoportosulása adja a jelentést, így lehetséges az, hogy noha a „tél” szó jelentése látszólag ugyanaz minden egyes nyelvben, a hozzá tartozó tudás más és más, attól függően, hogy melyik kontinensen, milyen szélességi körön vagy közelében él az egyén. Így vitatott, hogy vajon a szemantikai szint a konceptuális szint része-e, vagy a nyelvspecifikus mentális lexikoné.

A mentális lexikon egyfajta „agyi szótár” (Gósy 1999, 2005), bár a kifejezés nem pontos, hiszen az információ másként rendeződik benne, mint a szótárban. Egyes kutatók egyenesen megkérdőjelezik a mentális lexikon definiálhatóságát (vö. Jarema és Libben 2007). A mentális lexikonban – az eddigi kutatások eredményei szerint – nem alfabetikusán tároljuk az információt, hanem elsősorban a szemantikát alapul véve. A mentális lexikon működése közben, a szavak lehívásakor, számos esetben az asszociatív memória aktivitásának köszönhetően történnek hibás vagy váratlan folyamatok, amelyek egy részét meg tudjuk magyarázni, más részét viszont nem.

A mentális lexikon három nagy részre osztható: az aktív rész, a passzív és az éppen aktivált rész. A mentális lexikonban tárolt egységek azonban nem állandóak, és az egymáshoz való viszonyuk sem állandó; ellenkezőleg: az egyén életében bekövetkezett változásoknak köszönhetően folyamatosan változik. A mentális lexikon nagyságát mérni egyszerűen lehetetlen, egyrészt az említett változások miatt, másrészt módszertani okokból.

A mentális lexikon szerkezetére vonatkozóan két hipotézis fogalmazódott meg: az atomgömb- és a pókhálóelmélet (Aitchinson 1987). Gósy Mária a pókhálóelméletet látja elfogadhatóbbnak (Gósy 1999), amely szerint a prototípus elmélet az alapja az asszociációs láncok/hálók kialakulásának. Ugyanakkor az utóbbi időben, a számítógépes nyelvészet fejlődésének köszönhetően egy harmadik felfogás is napvilágot látott, amely a hálózat kutatások révén, valamint a kisvilág-kutatás kapcsán a gráfelmélettel hozza összefüggésbe a mentális lexikon rendeződését (vö. Kovács 2010). Kovács László kritizálja a pókháló-elméletet. Feltételezi, hogy lehetséges a kapcsolatok gráfokkal történő ábrázolása, és a hálózat kapcsolatait gyenge és erős, súlyozott és nem súlyozott szembeállításban jellemzi. A szociológiában elterjedt hálózattípusokat a számítógép segítségével különböző szférákban lehet alkalmazni (katonaság, bank, média politika stb.). Kovács nyelvészeti vonatkozásban is alkalmazhatónak tartja a kisvilágok feltérképezésében, és kidolgozta számítógépes Agykapocs-projektjét. A hálózatok és a nyelvészet összefonódásairól szóló áttekintése azonban több ponton

rámutat az eredmények és az értelmezések bizonytalanságára. A gráfokkal ábrázolt modell alkalmazása hasznos a korpusznyelvészetben, szótár-, és enciklopédiakészítésben, de kérdéses az asszociációs vizsgálatokban. Az asszociatív memória működése nem a törvényszerű és kiszámítható útvonalakat veszi figyelembe. Az emberi mentális lexikon az egyén tapasztalataiból építkezik, az azokból származó tudást az egyén számára preferált úton és módon tárolja, és a más egységekhez kötés mások számára teljesen váratlan és indokolatlan lehet.

Lengyel Zsolt (2008, 2009, 2010) a mentális lexikonban kialakuló kisvilágok fontosságára hívja fel a figyelmet. Kutatásában összehasonlítja az 1983-ban és 1985-ben publikált szóasszociációs teszt eredményeit az általa több mint 20 évvel később megismételt teszt eredményeivel. A hívószavak homogenizáló ereje 55 és 17% között mozog, ami Lengyel (2009) szerint tág határt jelent, és bőséges elemzési lehetőséget biztosít.

1. 5. A mentális lexikon tartalma és működése

A hagyományos felfogás szerint a mentális lexikon tartalmaz minden lényeges információt a tárolt egységről, annak fonológiai formájáról, jelentéséről, a szintaktikai jellegzetességeiről, a grammatikájáról, a lehetséges argumentumairól, a pragmatikájáról és a más egységekhez fűződő kapcsolatairól. Egy újabb felfogás szerint azonban (Roelofs *et al.* 1998) el kell különíteni a lemma szintet és a lexéma szintet. A lemma szint tartalmazza a szó szemantikai-szintaktikai jellemzőit, míg a lexéma szint a szó morfoszintaktikai és fonológiai tulajdonságait (bővebben lásd: 5.2. és 7.2. fejezetek).

A szavak a lexikonban elsősorban szemantikai kategóriájuk szerint szerveződnek, de nem ritka a fonológiai és szintaktikai alapú rendeződés sem.

A mentális lexikon a „tudni mit” jellegű explicit tudást tartalmazza, amely az agy elülső területeihez kapcsolódó deklaratív memóriában tárolódik, míg a „tudni hogyan” jellegű implicit tudásunkért inkább a hátsó, temporális és fali lebenyi területekhez köthető procedurális memória felelős (Pléh és Lukács 2001).

A mentális lexikon működése a szóelérési modelleken keresztül mutatható be. Az egynyelvű szóprodukciónak modellje szerint a fogalmi előkészítés során először a lexikai fogalom választódik ki. A kétnyelvű mentális lexikon működésekor azonban feltételezhető, hogy először egy mentális fogalom jelenik meg, amelyet a konceptuális

szintben tárolunk, és miután kiválasztottuk a nyelvet, a kívánt nyelvnek megfelelő lexikai fogalom jelölődik ki, amely már nyelvspecifikus vonásokat tartalmaz. Ezután következik a megfelelő lemma megjelenése, majd a morfológiai, fonológiai és fonetikai kódolás, és végül megtörténik az artikuláció. A beszédmegértésben az akusztikai ingerek észlelésétől jutunk el a fogalmi szintig, az értésig. A lexikális hozzáférést ábrázoló modellek kétfélék lehetnek: interaktív és moduláris, újabban nevezik őket aktivációs és lexikális kereső modelleknek is, de egyéb elméletek is napvilágra kerültek már (vö. Gósy 1999, 2005).

A lexikális hozzáférés befolyásoló tényezői: a szógyakoriság, az akusztikai szerkezet, az artikuláció tempója, a fonotaktikai szerveződés, a kontextus.

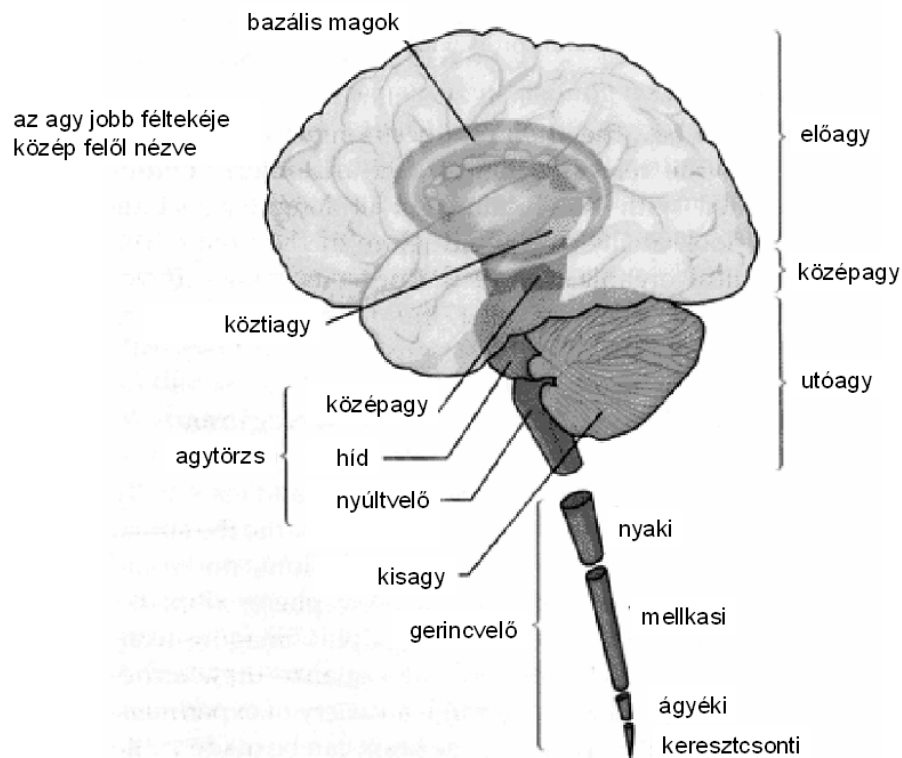
A produkciós és a percepciós folyamatban is előfordulhatnak hibák, ami abban nyilvánul meg, hogy téves szóazonosítás vagy téves szólehívás történik. A nyelvbotlások, TOT jelenségek, önkorrekciók, malapropizmusok ezeknek a hibás folyamatoknak a bizonyítékai.

A kétnyelvűség még színesebbé teszi a mentális lexikon kutatását, mivel nemcsak egy nyelven belül kell vizsgálgódn, hanem azt is ki kell deríteni, hogy miként viszonyul egymáshoz a két nyelv. A kétnyelvű mentális lexikon kutatásának kezdetén elsődleges kérdés volt, hogy milyen a nyelvek tárolása: elkülönült vagy egységes? Mára már látszik, hogy a mentális lexikonban tárolt információknak az egymáshoz való kapcsolatát számos tényező befolyásolja, pl. a nyelvek tipológiai jellegzetességei, a szavak jellege, a szófaj, az elsajátítás módja stb. Disszertációmban ezekre a részletekre keresem a választ.

2. A KÉTNYELVŰSÉG NEUROLINGVISZTIKÁJA

2. 1. Az agy és a beszéd

A központi idegrendszer szimmetrikus szerv, amelynek fő alkotóelemei a következők: a gerincvelő, a gerincvelő és az agy átmenetét képező nyúltvelő, a híd, a kisagy, a középagy, a köztiagy és az agyféltekék (1. ábra).



1. ábra. Az agy részei

Az agy szerkezetét gyakran evolúciós alapon is tárgyalják, és utóagyra (nyúltvelő, híd és a kisagy), középagyra és előagyra (köziagy és a féltékék) osztják. Ebben a felosztásban az utóagy (a kisagy kivételével) adja az agytörzset (Lamb 1999).

A gerincvelő tartja a kapcsolatot a test perifériás részeivel. Nyaki, mellkasi, ágyéki és keresztcsonti szakaszra oszlik. Ennek a felosztásnak elsősorban a vegetatív működések szempontjából van jelentősége. A gerincvelőben afferens (az agy felé tartó,

érző) illetve efferens (az agyból a periféria felé tartó, mozgató) pályák haladnak. A gerincvelő a nyúltvelővel kapcsolódik a nagyagyhoz.

A nyúltvelő anatómiailag a gerincvelő és az agy átmenetét képezi, funkcionálisan benne találhatók az életfontosságú, akaratlan működések központjai: az emésztése, a légzése és a keringése.

A híd a nyúltvelő felett található, szerepe a mozgásokkal kapcsolatos információk közvetítése a nagyagy féltekéiből a kisagy felé.

A kisagy a híd mögött helyezkedik el, a tarkólebenyek alatt. A koponyalap hátsó gödrében, annak is hátsó részében fekszik. Módosítja a mozgások erejét és tartományát, valamint részt vesz a mozgások megtanulásában is.

A középagy (mesencephalon) a híd felett terül el, több szenzoros és motoros működés ellenőrzését látja el, koordinálja a vizuális és hallási reflexeket.

A köztiagy (diencephalon) két alkotóból áll. Az egyik a thalamus, amely a kéreg felé tartó, és az onnan származó információk átkapcsoló állomása. Igen lényeges szerephez jut abban a szabályzókörben, amely az agykéreg – basalis magok – thalamus – agykéreg útvonalon keresztül szabályozza a mozgások tervezését és kivitelezését. A másik az alatta elhelyezkedő hypothalamus, amely a vegetatív, a zsigeri és a hormonális funkciókat szabályozza. Ezáltal válik lehetővé, hogy a test a külvilág ingereire összehangolt, komplex válaszokat adjon.

A nagyagy féltekéi a külső, gyűrt kéregállományból, valamint a mélyen kéreg alatt található basalis magvakból, a hippocampusból és a mandulamagvakból állnak. A basalis magvak a motoros működéseket szabályozzák. A hippocampus a memóriával kapcsolatos, a mandulamagvak feladata pedig az, hogy az érzelmi állapotokkal járó vegetatív és hormonális változásokat koordinálja. Az agykéreg maga négy lebenyre oszlik: homlok- (frontális), fali- (parietális), halánték- (temporális) és tarkó- (occipitális) lebenyre. A két agyféltekét a kérgestest (corpus callosum) köti össze. Sokan megkülönböztetnek egy, a halánték, a homlok és a fali lebeny határterületén fekvő inzuláris lebenyt is. Ez utóbbi, és az azt fedő részek lényeges szerepet játszanak a beszéd motoros végrehajtásában, azonban csak az egyik oldalon. A jobbkezeseknél többnyire a bal agyféltekében, a balkezeseknél pedig a jobb agyféltekében helyezkednek el a beszédközpontok.

A nyelv vagy beszéd létrehozásához és észleléséhez szükséges agyi tevékenységeket, mentális folyamatokat vizsgáló kutatók számára az agy legérdekesebb része a nagyagyvelő. Ez nem jelenti azt, hogy a többi résznek nincs köze a nyelvhez, de

nem játszanak túlságosan fontos szerepet azoknak a nyelvi jelenségeknek a létrehozásában, amelyeket a nyelvészek hagyományosan vizsgálni szoktak. A kéregalatti struktúrák és a kisagy a beszédprodukción hihetetlenül komplex folyamataiban – a beszédszervek irányításában – vesznek részt. Az agykéreg magas szintű parancsait összehangoltan a basalis ganglionok, a kisagy és az agykéreg alatti struktúrák juttatják el az izmokhoz.

Az agyféltekéknek van a legnagyobb jelentőségük a nyelvi folyamatokban. A thalamust és a hypothalamust a basalis ganglionok veszik körül. Ezek a motoros funkciókban vesznek részt (pl. beszédartikuláció), a hippocampus és az amygdaloid magvak (vagy mandulamagvak) – mélyen a kéreg alsóbb részeiben – az érzelmi kifejezésért felelősek. A hippocampus az agy bazális részén, mélyen van beágyazva mindkét féltekében. Ez a terület felelős a nagy nyelvi aktivitást kifejtő deklaratív memóriáért. A deklaratív memóriának óriási szerepe van az iskolai (vagy más, szervezett) keretek között történő nyelvtanulásban, amely nagyban különbözik a természetes úton való nyelvelsajátítástól. Az első nyelv elsajátítása automatikusan az alsóbb agykérgi szinteket veszi igénybe. Ez magyarázza azt a különbséget, amit a nyelv kétféle elsajátítási folyamata során tapasztalunk, valamint ez indokolja a nagy jártasságot és folyékonyságot az első nyelvben, szemben az osztálytermi keretek között megtanult másik nyelvek használatakor tapasztalható akadozásokkal, nyögdecselekkel. A hippocampus felelős az asszociatív memóriáért is, tehát azért, hogy az életünkből egyes eseményekre emlékezzünk, és az emlékképeket egymással össze tudjuk kötni.

A beszéd jellegzetesen emberi képesség, amely az agy homloki, halántéki és fali lebenyeinek jól körülhatárolható régióihoz köthető. Egyre többet tudunk arról, hogy milyen összefüggések vannak az agyi területek és a nyelvi működések között (Mildner 2008). Ismeretes, hogy a beszéd észlelésének és megértésének központja a bal féltekében található Wernicke-mezőben helyezkedik el, míg a beszédprodukciónak felelős terület a Broca-régió, amely szintén a baloldali hemiszfériumban lokalizálható. Téves azonban az az elképzelés, hogy a beszéd folyamat központja egyértelműen és csak a baloldali féltekéhez köthető, hiszen a beszéd összességében rendkívül kiterjedt agykérgi és kéregalatti területek működésének eredménye. Szerteágazó idegi rendszerek közvetítenek pl. a fogalmi reprezentáció és a szóalakok között. Az asszociációs területek aktivitása nagymértékben meghatározza a beszéd és a beszédfeldolgozás jellemzőit. A beszéd és a nyelv folyamatait a bal és a jobb félteke egyaránt koordinálja.

A téves nézetet talán az okozza, hogy a beszédértésben és a beszédlétrehozási folyamatokban az agy domináns, általában bal féltékeje meghatározó, a jobb féltéke hasonló területei funkcionálisan némák (Damasio-Damasio 1992, idézi: Gósy 2005).

A beszéd észlelésének folyamata során az akusztikai hullámok először a fülön keresztül a hallókéregbe, majd a bal agyfélteke első halántéki agytekervényére, a Wernicke-területre jutnak el, ahol a hangsort és a szemantikai tartalmat feldolgozzuk. Ha beszélünk, akkor ugyancsak a baloldali, de ezúttal a homloklebeny egy kicsi területe, a Broca-mező aktiválódik. Másként dolgozzuk fel az információt, ha érzelmi színezete van akár az értendő, akkor a létrehozandó tartalomnak. Ekkor van nagyobb szükségünk a jobb féltéke aktivitására. A jobb hemiszférium segít a térlátásban, az egyidejű, analóg események feldolgozásában, szintetizál, holisztikus, geometrikus, ösztönös, aktivitásának függvénye a képzelőerő, a kreativitás. A nyelv szempontjából tehát a grammatika és a szeriális folyamatok a baloldali, míg a pragmatika és az egyidejű, parallel folyamatok a jobboldali féltékéhez köthetők.



2. ábra. Az agykéreg beszédfeldolgozáshoz szükséges területei

Damasio és munkatársai (1996) arról számolnak be egy PET (pozitronemissziós tomográfia) vizsgálat eredményeként, hogy a beszéd során három folyamatot különíthetünk el, amelyek egymástól térben is elkülönült agyi területeken mennek végbe. Az első fázis (szóazonosítás) során mindkét féltéke aktivitása kimutatható, és noha a második (lexikális reprezentáció) és a harmadik (fonetikai kivitelezés) fázisban

csupán baloldali aktivitást észleltek, bebizonyosodott, hogy a jobb féltekének nem csupán a pragmatikában van szerepe, hanem a szó szemantikájának azonosításában is. Ezek a megállapítások főleg az egynyelvűek vizsgálatán alapulnak (az agy mint a beszéd folyamatok szervezője témáról bővebben lásd Gósy 2005).

2. 2. A kétnyelvű agyi szerveződés

Az agyi lokalizáció, a cerebrális szerveződés önmagában is számos további kutatási témát kínál, még hiányosabbak azonban az eddigi ismereteink az olyan aggyal kapcsolatban, amely egyszerre két vagy több nyelvet tárol és működtet. A XIX. században orvosok, neurológusok afáziás betegek megfigyelésével járultak hozzá az agynak a beszédtevékenységgel kapcsolatos aktivitásáról kialakított elképzelésekhez. Az 1920-as évektől állnak rendelkezésünkre olyan klinikai vizsgáló eljárások, amelyek segítenek feltérképezni a nyelvi reprezentációkat az agyban, valamint kimutatják, hogy milyen agyi folyamatok mennek végbe akkor, amikor a nyelvet használjuk.

A kétnyelvűek agyi reprezentációjának kutatásában kezdetben az afáziások vizsgálatát tartották mérvadónak. A kétnyelvűségi afázia-kutatás nagyban hozzájárult a cerebrális – különösen a lateralizációs minták szerinti – szerveződés vizsgálatához.

A kétnyelvűek körében folytatott afázia-kutatások eredményei azt bizonyították, hogy a jobb félteke ugyanúgy részt vesz a nyelvi adatok feldolgozásában, mint a baloldali (Zatorre 1989, Solin 1989). Azt tapasztalták, hogy a fluens (mindkét nyelvben folyékony) kétnyelvűeknél nagyobb a szimmetria a két félteke funkciói között. A két nyelv elsajátítása során megfigyelt agyi aktivitási különbség eltérő hipotézisek felállítására jogosította fel a tudósokat. A „Kiegyensúlyozott kétnyelvű hipotézis” azt állítja, hogy a kétnyelvűeknél erősebb a jobboldali aktivitás. A „Második nyelv hipotézis” szerint az első nyelvben erősebb baloldali, míg a második nyelvben erősebb jobboldali aktivitást tapasztalunk. Egy másik előfeltételezés azt fogalmazza meg, hogy a második nyelv elsajátításának szintje befolyásolhatja az agyfélteke-dominanciát: kezdőszinten nagyobb a baloldali aktivitás, később, a nyelvtudásszint emelkedésével kiegyenlítődik a két oldal aktivitása. A kutatási eredmények alapján azt is feltételezik, hogy a második nyelv elsajátításának módja is hatással van a lateralizációra. A természetes elsajátítás során erősebb a jobboldali aktivitás, míg az iskolai, szervezett keretek között történő második nyelvelsajátítás folyamatában erősebb baloldali

aktivitást tapasztaltak. Végül az életkor szerepének vizsgálatakor azt feltételezték, hogy a gyermekkorban szemantikai típusú stratégiával történő második nyelvelsajátításkor baloldali, míg a felnőttkorban, inkább akusztikai típusú elsajátítás során jobboldali dominancia alakul ki (Marrero *et al.* 2002).

Afáziás betegek klinikai megfigyelései során találtak olyan agykárosult többnyelvű személyt, akinél az egyik nyelvben Broca-afázia alakult ki, tehát beszédlétrehozási zavarai voltak, a másikban viszont Wernicke-afázia, azaz a beszédértéssel voltak problémái. Egynyelvűek között ez elképzelhetetlen volt, ezért ez az eset további vizsgálatokra serkentette a kutatókat. 1978-ban Albert és Obler még a következőképpen tették fel a kérdést: lehet, hogy a nyelv hagyományos cerebrális szerveződése csak az egynyelvűekre igaz? Mára már tudjuk, hogy még az egynyelvűekre sem! Az eddigi eredmények arra engednek következtetni, hogy a második nyelv tanulása különbséget idéz elő az egynyelvűek és a többnyelvűek között nemcsak a nyelvi készségeket tekintve, hanem a cerebrális szerveződésben is. Az agy fiatal korban plasztikus, dinamikusan változó szerv, amely a nyelvtanulással változtatható.

Vaid és Genesee (1980) szerint a kiegyensúlyozott kétnyelvűek agyi aktivitása, szerveződése az egynyelvűekéhez hasonló. Minél később kezdődik a második nyelv elsajátítása, annál nagyobb a különbség a cerebrális szerveződésben.

A *Brain Briefings* egy 2008-as cikkében a korai kétnyelvűség előnyös hatásairól számol be. A cikkben hangsúlyozzák, hogy a két nyelv egyidejű, vagy közel egyidejű elsajátítása az egynyelvűekéhez képest más agyi szervezettséget idéz elő. Az agy vér- és oxigénellátottsága nagyobb, és ettől az idegi kapcsolatok hatékonyabbak. Ennek köszönhetően csökken a dementia, az Alzheimer-kór esélye, jobb a koncentráció képesség, a gyermekeknek jobb az iskolai teljesítményük. A legfrissebb tudományos felfedezések között szerepel, hogy a kétnyelvűeknek sűrűbb a szürkeállománya (információfeldolgozáshoz szükséges idegsejtekkel és rostokkal telt szövet), különösen a bal féltekében, ami a legtöbb nyelvi és kommunikációs készség irányítója, és különösen azoknál, akik 5 éves koruk előtt kezdték meg a második nyelv elsajátítását. (Mechelli *et al.* 2004).

A nyelvi lateralizációról szóló ismereteinket alaposan bővítették és még ma is bővítik az afázia-kutatások eredményei, ám egyre inkább világossá válik, hogy az újabb eredmények újabb kérdéseket vetnek fel, és a végleges választól még messze vagyunk.

2. 3. A nyelvek tárolása

A kétnyelvűség neurolingvisztikájának alapkérdése, hogy vajon a kétnyelvű személyek miként tárolják nyelveiket. Közös-e a tárolás vagy egymástól elkülönült blokkok, központok léteznek az egyes nyelvek számára? Ennek a kérdésnek a megválaszolására is megfelelőnek tartották a többnyelvű afáziások vizsgálatát, hiszen az elveszített, és szerencsés esetben visszanyert nyelvi képesség adhat bizonyítékot a tárolásra vonatkozóan. Ha ugyanis csak az egyik nyelv érintett a nyelvvesztés folyamatában, vagy csak az egyik nyelv visszatérése állapítható meg, az arra lehet bizonyíték, hogy a tárolás elkülönült. Ha viszont mindkét nyelv károsodik és esetleg kevert nyelvi megnyilatkozások hangzanak el a páciensről a sérülés után, akkor feltételezhetően a tárolás közös, mivel az agyi terület károsodása érinti mindkét nyelvet.

Néhány többnyelvű afázias tanulmányozása kezdetben arra engedett következtetni, hogy a tárolás elkülönült, és hogy a korábban tanult nyelv jobban megőrződik agykárosodás esetén, a később tanult nyelv általában hamarabb kiesik, elveszik. Ezzel magyarázható az, hogy az afázias betegeknél az időben előbb elsajátított nyelv hamarabb visszaállítható, mint a később tanult.

Több nyelv tudásának agyi strukturálódási következményei vannak. Érdekes tanulságokat szolgáltatnak a többnyelvű afázias betegek kórtörténeti leírásai, gyógyulási mintái. Ribot nevéhez fűződik az az elmélet, hogy a kétnyelvű személyek első nyelve hamarabb visszahozható, mint a második. Pitre pedig úgy vélte, hogy a sérülést megelőző időben gyakrabban használt nyelv regenerációja sikeresebb, mint a másiké. Nem kétséges: további kutatások szükségesek, hiszen vannak bizonyítékok arra, hogy közös, és arra is, hogy elkülönült agyi területeken tárolódnak a kétnyelvűek nyelvei (Pearce 2005).

Az afáziások gyógyulásmintái közül a legáltalánosabb az ún. parallel, vagyis párhuzamos gyógyulás, ami azt jelenti, hogy az afázias két (vagy több) nyelve egyszerre, egy ütemben tér vissza. Ez esetben feltételezzük a közös nyelvi tárolást. Azonban számos kórtörténet nem erősíti meg ezt az állítást. Több esetben számoltak be olyan afáziasról, akinek a legkorábban megtanult nyelve tért vissza leghamarabb, és az is maradt leginkább ép. Ugyanakkor olyan esetekről is olvashatunk, hogy a legutóbb megtanult nyelv jön vissza a leghamarabb, és sérül legkevésbé. Van arra is példa, hogy a két nyelv közül az egyik nem is épül fel, és nem is tér már soha vissza. Az sem ritka,

hogy az egyik nyelv javulása hátráltatja a másik nyelv visszatérését. Egy svéd–angol kétnyelvű nő, aki eredetileg svéd volt, sérülése után csak angolul beszélt. A spontán beszédben tudott csak átváltani svédre és csak akkor, ha emocionális kijelentéseket tett. Utasításra, kérésre egyik nyelvről sem tudott átváltani a másikra (Albert és Obler 1978).

Paradis (1977) 138 többnyelvű afáziás esetét összegezte; a rehabilitáció öt fajtáját különböztette meg:

- (ii) a *szinergikus* (minden érzékszervre egyszerre ható) gyógyulás, amely mindkét nyelvben egyidejű haladást eredményez. Ez lehet párhuzamos, ha mindkét nyelv egyformán sérült és egyszerre tér vissza; és differenciált, ha a nyelvek nem egyformán sérültek, vagy különböző ütemben térnek vissza.
- (iii) *antagonisztikus* vagy *regresszív* gyógyulás (az egyik nyelv visszatérése a másik, már visszanyert nyelv rovására történik),
- (iv) *szukcesszív* (egymást követő felépülés), ha az egyik nyelv csak akkor tér vissza, amikor a másikat már teljesen visszanyerte a beteg,
- (v) *szelektív*: a beteg soha nem nyeri vissza a korábban birtokolt nyelvek egyikét, és végül
- (vi) *kevert* felépülés, amely interferenciát okoz a két nyelv között.

Paradis szerint a következő dolgok lehetnek hatással a nyelvek rehabilitációjára:

- a nyelvek elsajátításának sorrendje,
- a tudásszint,
- a nyelvekhez való hozzáállás, attitűd,
- a sérülés helyzete és helye,
- fiziológiai tényezők,
- a beteg általános biológiai állapota.

Paradis vizsgálataiból – ellentétben a korábbi állításokkal – arra a következtetésre jutott, hogy a kétnyelvűeknél a jobb félteke nem játszik nagyobb szerepet a nyelvi folyamatokban, mint az egynyelvűeknél. Ezzel szemben Albert és Obler (1978) 108 eset vizsgálata után azt tapasztalta, hogy fiatal kétnyelvűek gyakrabban lettek afáziások (10%) a jobb féltekében bekövetkezett sérülések miatt, mint az egynyelvűek (1-2%). Ez azt igazolja, hogy a fiatal kétnyelvűek jobb féltekéje is jelentősen érintett a nyelvi készségek kialakulásában. Idősebb korban már inkább a bal féltekében lateralizálódnak a nyelvi készségek. Albert és Obler egyik fontos

következtetése, hogy a kétnyelvű egyén agyában a különböző nyelvek differenciáltan szerveződnek. Különösen az agyfélteke dominanciában lehetnek különbségek, ami nem feltétlenül attól függ, hogy melyik nyelvet sajátította el a kétnyelvű egyén először.

Hull és Vaid (2007) 66, ép agyműködésű kétnyelvűvel készült vizsgálat meta-analízise során megállapította, hogy a funkcionális lateralizációt a kétnyelvűvé válás életkora határozza meg, és nem a nyelvtudásszint. Ez az eredmény alátámasztja az „Életkor hipotézis”-t, amely szerint a két nyelv elsajátításának időbeli közelsége döntő fontosságú az agyi szerveződés során. Ugyanakkor ellent is mond a hipotézis kezdetleges állításának abban, hogy a korai kétnyelvűek nyelvi tárolása megegyezik az egynyelvűek tárolási mintáival, és e két típusú beszélő esetében a jobb félteke intenzívebben vesz részt a beszéd folyamatokban, mint a késői kétnyelvűek esetében. Tehát, funkcionális szinten bebizonyították, hogy a nyelvek agyi reprezentációja a két nyelv tudásszintjétől függetlenül eltér. A korai kétnyelvűek nagyobb jobbféltekei aktivitásának egyik lehetséges magyarázata a rendkívül fejlett metanyelvi tudás, és a pragmatikai készségek korai kialakulása. A kétnyelvű gyermekek hamar megtanulják, hogy a kommunikációs szituációt fel kell mérni, és tudni kell, mikor, milyen helyzetben, kivel milyen nyelvet kell használni.

Neurofiziológiai szempontból nem csak a kétnyelvű, hanem a többnyelvű afáziakutatások eredményei is azt támasztják alá, hogy a különböző nyelvek az agynak azonos területén reprezentáltak (Franceschini *et al.* 2003). Tévhit, hogy a többnyelvűek – különösen azok, akik nem gyermekkorban váltak többnyelvűvé – aktívabban, többet használják a jobbféltekét, sőt, az utóbbi időben ennek ellenkezője látszik bebizonyosodni. Paradis (1981) szerint a nyelvek tárolása közös, de minden egyes nyelv elemei elkülönült alrendszereket alakítanak ki a nagyobb rendszeren belül. Hasonló Grosjean (1989) megállapítása is, miszerint a két nyelv mint egy integrált egész működik a kétnyelvű egyénben, és a működés során a kétnyelvű attól függően, hogy milyen nyelvi módban van, választja ki az aktív nyelvét, és deaktiválja vagy nem a másikat (Grosjean *et al.* 2003).

2. 4. Képpalkotó eljárásokkal készült vizsgálatok

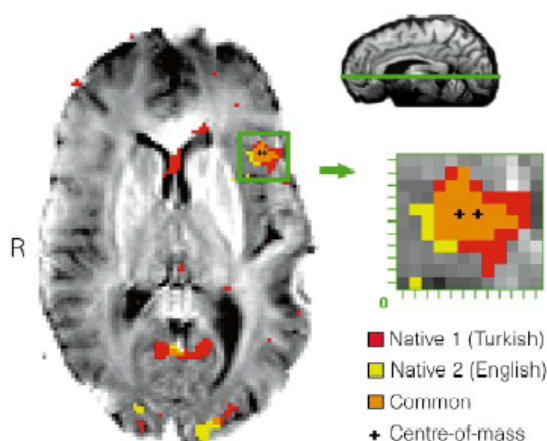
A XX. század utolsó évtizedétől újabb vizsgálati eljárások segítenek a beszéd során történő agyi folyamatok megfigyelésében. Ezek a vizsgálatok már lehetővé teszik az ép beszélők vizsgálatát, tehát már nem csak afáziások adataira lehet támaszkodni. Az eseményhez kötött agyi kiváltott potenciálok (EKP = Event Related Potentials – ERP) vizsgálati módszer lehetővé teszi a vizsgált személy agyában – bizonyos feladatok teljesítése közben – észlelhető elektromos aktivitás rögzítését és vizsgálatát. A nyelvi ingerek hatására létrejövő agyi reakciók regisztrálására sokféle további képpalkotó eljárást alkalmaznak: CT (komputertomográfia), fMRI (funkcionális magmágneses rezonancia), MEG (magnetoencephalographia), PET (pozitronemissziós tomográfia).

A XX. század végén a korábbi megfigyelések eredményei – az afázia-kutatásoknak köszönhetően – megerősödnek, egyes neurolingvisták feltételezése szerint a két- és többnyelvű személyek a különböző nyelveket közös agyi területeken tárolják (vö. Paradis 1989, 2001; Fabbro 1999). Az a nézet is megerősítést nyer, hogy a nyelvtanulás módja, valamint életkora szintén nagymértékben meghatározza az agyi tárolást. Ha a második nyelvet iskolában, instrukcionált tanulással sajátítja el az egyén, akkor a tárolás sokkal inkább az agykéregben történik, ellentétben az első nyelv tárolási helyével, azaz a tárolás elkülönült. Ha viszont a második nyelv elsajátítása informális módon, közvetlenül történik, akkor a tárolás a szubkortikális (kéregalatti) struktúrákat, a basalis ganglionokat és a kisagyat érinti, mint ahogy az első nyelv esetében (Fabbro and Paradis 1995, Fabbro 2000) is, így a tárolás közös. Egyes EKP vizsgálatok ezt a nézetet támasztják alá, mivel eredményeik szerint különbségek lehetnek a nyelvek agykérgi szerveződésében attól függően, hogy milyen életkorban sajátítjuk el a nyelvet, illetve milyen nyelvtanulási stratégiát alkalmazunk. Az első nyelv esetében például más-más helyen történik a zárt és a nyitott osztályú szavak agyi reprezentációja. Ez a különbség azonban nem mutatható ki a második nyelvben, amennyiben azt a kritikus életkor (kb. 7. életév) után sajátítjuk el (Weber-Fox és Neville 1996).

Ugyanakkor Chee és munkatársai (1999) szerint az életkornak nincs szerepe a tárolásban, mert a kétnyelvűek szótárolási kérgi reprezentációja ugyanazokat az agykérgi területeket érinti mindkét nyelvben, tekintet nélkül arra, hogy hány éves korban sajátították el a második nyelvet. Azt is megállapították, hogy mindkét nyelvben

egyforma az agyi aszimmetria, és a tárolási mechanizmus megegyezik az egynyelvűekével.

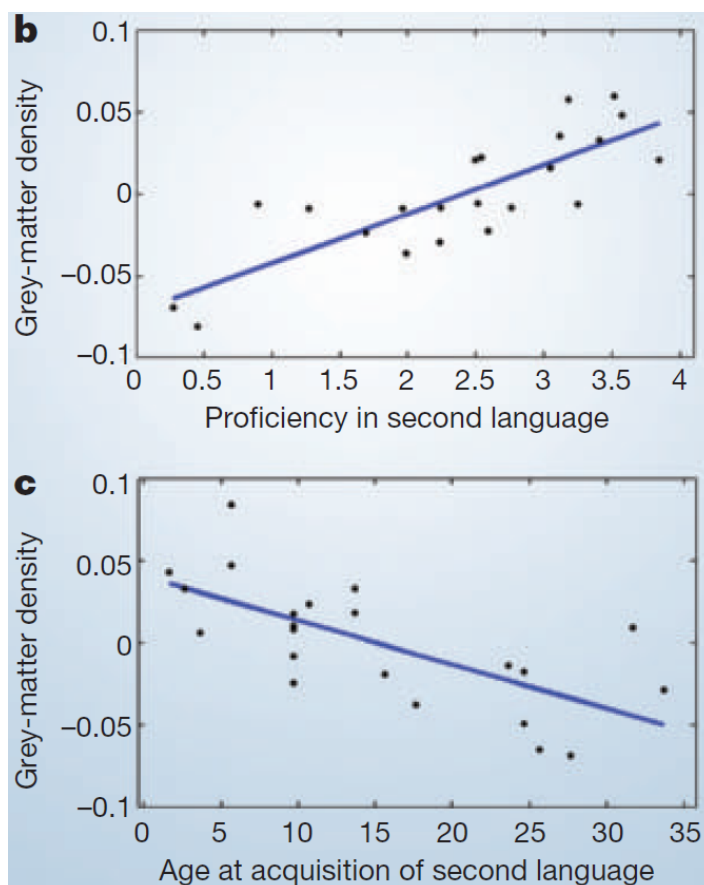
PET és fMRI vizsgálatok nem mutattak ki különböző aktivációt a két nyelv tekintetében a basalis ganglionokban (Fabbro 2001). Illes és munkatársai (1999), valamint Hernandez és munkatársai (2000) fMRI vizsgálatot végeztek annak kimutatására, hogy milyen aktiváció figyelhető meg egy megnevezéses feladatnál, és nem találtak bizonyítékot arra vonatkozóan, hogy a nyelvek az agy különböző, jól körülírt területein lettek volna tárolva. Ezzel ellentétben Kim és munkatársai (1997) arról számoltak be, hogy azoknál a kísérletben részt vevő személyeknél, akik a második nyelvüket viszonylag későn, átlagosan 11,2 éves korukban kezdték el tanulni, különböző helyeken aktiválódtak a nyelvek a bal frontális régiókban, viszont ez a különbség nem volt megfigyelhető azoknál a személyeknél, akik kora gyermekkorukban sajátították el a második nyelvet. Ugyanakkor egyik csoportban sem volt különbség a baloldali temporális területek aktivitásában.



3. ábra. Korai kétnyelvűek agyi aktivációja (Broca-mező), Kim et al. (1997)

Démonet, Thierry és Cardebat (2005) megállapítják, hogy a megszerzett nyelvi kompetencia és a nyelvnek való kitettség időtartama fontosabb tényezők lehetnek az agyi aktivációban, mint a nyelvelsajátítás kezdetének életkora. Perani és munkatársai (2003) ugyanakkor arról számolnak be, hogy mind az elsajátítás kora, mind pedig a nyelvnek való kitettség hathat a mindkét nyelvben jó nyelvtudással bíró kétnyelvűek agyi aktivációjára.

Mechelli és társai (2004) egy cikkben arról tudatnak, hogy egy új nyelv tanulása megnöveli a baloldali fali lebeny alsó részében a szürkeállomány sűrűségét, és az ezen a területen bekövetkezett strukturális változások a nyelvi tudásszinttől és a nyelvelsajátítás életkorától függenek. Angol–olasz jobbkezes kétnyelvűeket vizsgáltak, és egy képalkotó eljárással készült morfológiai méréssel azt mutatták ki, hogy ebben a kéregben a szürkeállomány sűrűsége nagyobb, mint az egynyelvűeknél. Mind a korai, mind a késői kétnyelvűeknél a baloldali féltekében szignifikáns ez a hatás, de a koraiaknál nagyobb mértékben. Negatív korrelációt fedeztek fel a nyelvelsajátítás életkorának növekedésével, tehát a későbbi életkorban ilyen mértékű strukturális változás már nem mutatható ki (lásd 4. ábra).



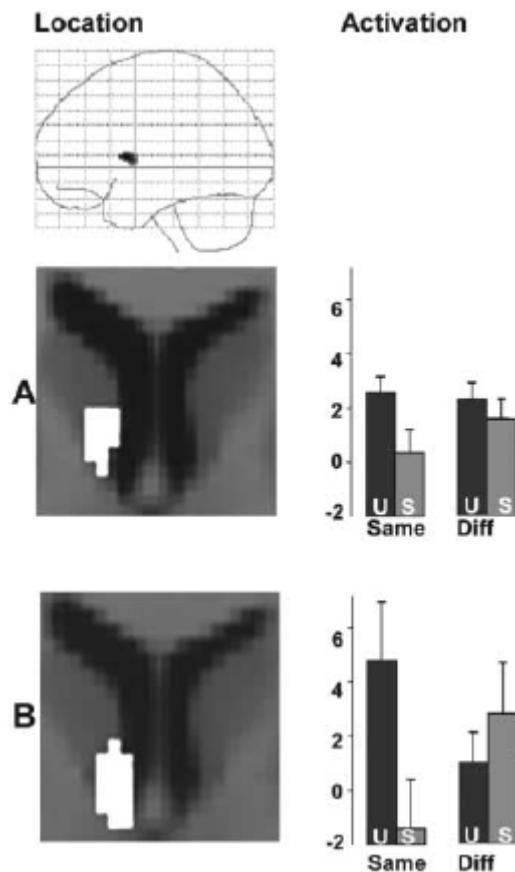
4. ábra. A szürkeállomány sűrűsége és befolyásoló tényezői (Mechelli et al. nyomán)

Röviden összefoglalva: a jelenleg rendelkezésre álló neurolingvisztikai adatok, a legfejlettebb neurológiai eszközökkel végrehajtott vizsgálatok eredményei ellentmondásosak az első és a második nyelv agyi tárolását és aktivációját illetően (vö.

De Bleser et al. 2003). Az életkor és a nyelvelsajátítási mód szerepének alátámasztására is és elvetésére is egyaránt találunk bizonyítékokat. Az ellentmondásos eredmények oka Fletcher *et al.* (2001) szerint a képző eljárások, a feladattípusok, a nyelvtudásszint és a nyelvelsajátítás életkorának különbözőségében keresendő.

2. 5. A kétnyelvű agy aktivitása a beszédtevékenység során

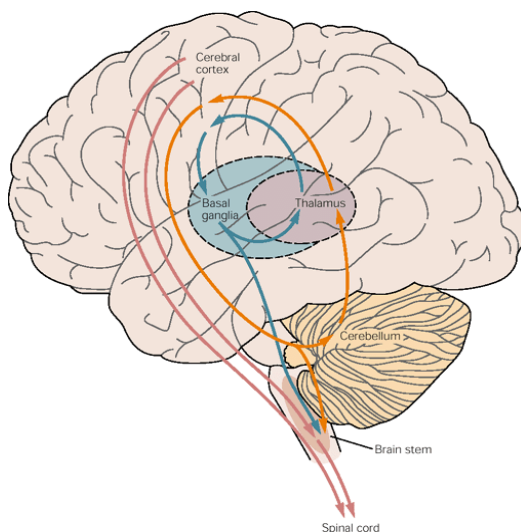
A képző eljárásokkal történő kutatásoknak köszönhetően nagyobb rálátásunk van arra, hogy az agynak mely területei aktiválódnak a beszédtevékenység folytán. A mindkét nyelvtudásukban magas szintet elérő kétnyelvűeknél megfigyelték, hogy azonos agyi régiók aktiválódnak beszéd közben, függetlenül attól, hogy melyik nyelvükön beszélnek. A különböző nyelveket kiszolgáló idegpályák nagymértékben egybeesnek, és egymással összeköttetésben vannak, de még mindig nincs válasz arra, hogy miként határozza meg és irányítja az agy a használatban levő nyelvet. Crinion és társai (2006) angol–német és angol–japán kétnyelvű csoportokkal végeztek erre vonatkozó kísérleteket. A csoportok nyelvi összetétele azért érdekes, mert az angol–német kétnyelvűek esetében tipológiailag közeli, míg az angol–japán kétnyelvűeknél teljesen eltérő nyelvekről van szó. Elsődleges céljuk annak kiderítése volt, hogy a szemantika szintjén nyelvspecifikus idegi aktivációt találjanak. Abból a feltételezésből indultak ki, hogy ha a szemantikai aktiváció független a stimulus nyelvétől, akkor az idegi adaptáció azonos lesz, függetlenül attól, hogy a szemantikailag kapcsolódó szavak egy és ugyanazon nyelvből, vagy más-más nyelvből vannak. Ha azonban a régió a szemantikai tartalomra is és a stimulus nyelvére is válaszol, akkor az idegi adaptáció attól függ, hogy a szemantikailag kapcsolódó szavak egy és ugyanazon nyelvből vagy különböző nyelvekből vannak-e. A teljes agyi elemzés csak a baloldali farkasmag (nucleus caudatus) fejében mutatott ki nyelvspecifikus reakciót. Ha a szemantikailag kapcsolódó szavak egy nyelvből voltak, az csökkent aktivitást mutatott ki az érintett területen. Ezzel szemben a különböző nyelvű szavak esetében ez a csökkent aktivitás nem volt kimutatható. A nyelvfüggő idegi reakciók a szemantikailag nem kapcsolódó vagy különböző nyelvből való szavaknál voltak a legaktívabbak (5. ábra).



5. ábra. A farkasmag aktivitása (fMRI vizsgálat, Crinion és társai nyomán: baloldalon az aktív agyi terület, tehát a farkasmag; jobb oldalon az aktiváció mértéke. Jelmagyarázat: A: német–angol, B: japán–angol, Same: azonos nyelvből stimulus, Diff: különböző nyelvből stimulus, U: szemantikailag nem kapcsolódó, S: szemantikailag kapcsolódó)

Ezek után egy olyan háromnyelvű afáziás személy neuropszichológiai vizsgálatainak elemzését végezték el, akinél a baloldali farkasmag fejét körülvevő fehérállomány sérült. Kiderült, hogy a beteg mindhárom nyelven megőrizte az értési képességét, és a képmegnevezési feladatban 80%-os teljesítményt ért el. Nem tudta azonban irányítani a beszédprodukciós feladatokban a nyelvhasználatát, így spontán és akaratlanul is váltogatott a nyelvek között. Ebből Crinion és társai arra a következtetésre jutottak, hogy a baloldali farkasmag a felelős a nyelvek kiválasztásáért és irányításáért. A baloldali farkasmag fejének helye ideális lehet ennek a szerepnek a betöltésére (lásd 6. ábra), mivel anatómiailag a farkasmag veszi fel az ingereket a nyelvi szempontból domináns félteke elülső-, halánték- és fali lebenyeiből, majd ezeket a kapcsolatokat a thalamuson keresztül küldi vissza. A thalamus pedig kritikus szerepet játszik az automatikus motoros sorozatok irányításában és kiválasztásában, azaz pl. az

artikulációban. Ezek a motoros minták nyelvenként különbözőek, ezért az adott nyelvre jellemző mechanizmusokat követelik meg.



6. ábra. Baloldalon, a basalis ganglionokhoz tartozó farkasmag elhelyezkedése és szerepe

2. 6. A beszédfeldolgozáshoz elengedhetetlen memóriarendszerek

Anyanyelvi beszélőnél a lexikon és a nyelvtan elkülönülése két jól ismert agyi memóriarendszer szétválásához köthető (Ullman 2000, 2001a, 2001b, 2001c, 2004). Az egyik rendszer a deklaratív memóriarendszer, amely érintett a tanulásban, a reprezentációban, a szemantikai tudásban (tények ismerete) és az epizodikus tudásban (események ismerete). Ennek a memóriarendszernek különösen fontos szerepe van az információ asszociatív és kontextuális összekapcsolásában. Az ez által a rendszer által tanult információ többszörös válaszrendszerekhez kapcsolódik (Squire és Zola 1996), sőt, ez az információ bármikor tudatosan visszahozható. Az agyban a kisebb temporális parietális (halántéklebenyi, fali lebenyi) struktúrák szolgálnak a készségek tárolt tudására, beleértve a tárolt szekvenciákról szóló információt is. Ezeknek az agyi területeknek a sérülése esetén súlyosan károsodik a tartalmas szavak elérhetősége.

A másik rendszer a procedurális memória, a készség vagy szokás rendszere. Ez az új motoros és kognitív készségek és szokások tanulását, és a régiak vezérlését biztosítja. Mivel sem a tanulási, sem az emlékezési momentum nem elérhető a tudatos memória számára (nem deklaratív), ezért ezt a rendszert implicit memóriarendszernek is

nevezik. Ez a rendszer kevésbé érhető el más válaszrendszerek számára (Willingham 1998, Graybiel 1995), és különösen fontos a tanulási készségek és a szekvenciák létrehozásának szempontjából. A procedurális rendszer a frontális/basalis ganglionokban (szimmetrikus magcsoport-rendszer a kéreg alatti fehérállományban) gyökerezik. A már kialakított motoros készségek meghibásodását vizsgáló kutatások azonban azt mutatják, hogy a rendszer elsősorban a bal hemiszférium-struktúráktól függ (Heilman, Watson és Rothi 1997). A ganglionok a thalamuson keresztül az azonos oldali frontális (homloklebeny) kérgi területekkel állnak összeköttetésben. A basalis ganglionok különösen nagy szerepet játszanak a szekvenciák feldolgozásában, csakúgy, mint az új készségek és szokások megtanulásában (Schachter and Tulving 1994, Squire és Zola 1996).

A procedurális memóriarendszer az implicit tanulás, valamint a grammatikai szintek (szintakszis, nem lexikai szemantika, morfológia és fonológia) különböző aspektusainak használata. Ez a rendszer különösen fontos a szekvenciális és a hierarchikus struktúrák alkotásában és tanulásában. Miután megtanultuk a szekvenciákat, azok függhetnek a temporális-parietális régióktól, amik így aztán a deklaratív és a procedurális rendszerek konvergenciájának helyei lehetnek. A szabályok tanulása a basalis ganglionoktól függ. Ezek szolgálják a grammatikai feldolgozást, a morfológiai és szintaktikai szerkezetépítést.

2. 7. A kettős, illetőleg egységes mechanizmus

Korábban a „kettős mechanizmus” elmélet azt állította, hogy a két képességnek (a lexikon használata és a grammatikai szabályok alkalmazása) egymástól elkülönült kognitív és idegi komponensei vannak (Pinker 1994, Chomsky 1995). A memória, legfőképpen az asszociatív memória pszichológiai és idegi markerei (pl. a gyakoriság vagy a fonológiai szomszédos hatás) csak a memorizált lexikai egységeknél jelentkeznek, a grammatikai szabályok alkalmazásánál azonban nem.

Az „egységes mechanizmus” elmélet viszont azt állítja, hogy a tanulás és a nyelv szavai és szabályai egy egységes, széles anatómiai kiterjedtségű szabályformáló rendszertől függenek (Bates és MacWhinney 1989). Ez alapján nincs kategorikus különbség az egymorfémájú és a többmorfémájú formák között. Sőt, a szabályok csak leíró képződmények (entitások), s a nyelvi mechanizmus fokozatosan ismeri meg a

nyelv teljes statisztikai struktúráját az egyszerű formák önkényes feltérképezésétől kezdve a kompozicionális formák szabályszerű feltérképezéséig. A modern konnekcionizmus szabályformáló keretet nyújt az egységes mechanizmus szemléletnek. Azt állítja, hogy a nyelvtani szabályok és a lexikai egységek tanulása, reprezentációja és feldolgozása nagyszámú, egymással összefonódó egyszerű feldolgozási egységeken keresztül történik. Az egységes mechanizmus szerint a két nyelvi képesség kiszolgálása egységes. Az egységes modell az összes nyelvi formára jósolja az asszociatív memória hatásait.

2. 8. A deklaratív/procedurális modell

A deklaratív/procedurális modell szerint a deklaratív és a procedurális memóriarendszerek biztosítják a tanulást, a reprezentációt, és a lexikai és grammatikai tudás használatát. A modell létrehozását az motiválta, hogy számos közös dolog van a két memóriarendszer és a hozzájuk tartozó nyelvi képességek között (Ullman 2000, 2001a, 2001b, 2001c, 2004). E szerint a modell szerint a deklaratív memória tartalmazza a szavakról tárolt információt, a hangzásukat, a jelentésüket. A lexikális memória nem elszigetelt, hanem többszörös válaszrendszerek számára hozzáférhető.

A deklaratív/procedurális modell különbözik mind a kettős mechanizmus, mind pedig az egységes modell teóriájától. Egyetért a kettős mechanizmus elmélettel abban, hogy a lexikont és a nyelvtant egymástól elkülönült szabályformáló rendszerek szolgálják ki, de eltér tőle abban, hogy a kettős mechanizmus elmélet a két képesség mindegyikéhez terület-specifikusságot rendel. Egyetért az egységes mechanizmussal abban, hogy a két képességet minden területre ható idegpályák szolgálják ki, de eltér tőle abban, hogy mindkét képességet egy egységes, széles anatómiai kiterjedtségű mechanizmushoz köti. A szétválás tekintetében mind a kettős mechanizmus, mind pedig a deklaratív/procedurális modell azt állítja, hogy a lexikont és a nyelvtant elkülönült kognitív rendszerek szolgálják ki – még ha csak részlegesen is – távoli idegi korrelációkkal. Így a két nyelvi képesség elkülönült. Csak a deklaratív/procedurális modell jósol asszociációkat a lexikon, tények, események, nyelvtan, készségek és szokások tanulásában, reprezentációjában és feldolgozásában. A deklaratív/procedurális modell állítja, hogy különleges kapcsolat fedezhető fel a lexikon és egyes temporális-

parietális struktúrák között, és a nyelvtan és a frontális/basalis ganglionok között a két memóriarendszerben.

A deklaratív/procedurális modell lényege tehát, hogy fontos megkülönböztetni a mentális lexikont, amely egyértelműen a deklaratív memóriához, és a mentális nyelvtant, amely pedig a procedurális memóriához kötődik. A lexikális memóriánk a deklaratív memóriarendszerünktől, a nyelvtani tudásunk pedig a procedurális memóriarendszerünktől függ.

2. 9. A kétnyelvű memória-összetétel

A második nyelv vonatkozásában feltételezhető, hogy más a memóriák összetétele. A kérdés az, hogy vajon a második nyelv elsajátítása során kialakított stratégiák megegyeznek-e az első nyelvben elsajátítottakkal. Kiterjeszthetők-e az univerzális grammatika elvei és paraméterei a második nyelvre is? Ugyanúgy működik-e, ugyanolyan összetételű-e a mentális lexikon a második nyelv esetében? Ugyanolyan szerepe van-e a mentális nyelvtannak a második nyelv elsajátítása és feldolgozása során, mint az első nyelvben?

A deklaratív/procedurális modell szerint az első nyelvben a nyelvtan tanulása és használata a procedurális memóriától, míg a szavak megtanulása és használata a deklaratív memóriától függ. Állatkísérletek azt bizonyítják, hogy a procedurális memória – és különösen a basalis ganglionoktól függő tanulás – a kritikus periódushoz kötött, azaz az életkor növekedésével gyengül. Ezzel szemben a deklaratív memória erősödik, ezért a korai és a késői kétnyelvűek alapvetően különböznek egymástól. Amíg a korai életkorban kétnyelvűvé válók inkább a procedurális memóriát használják a nyelvtani kompozíciókhoz, a később kétnyelvűvé válók többnyire a deklaratív memóriához fordulnak ugyanazokért a nyelvtani funkciókért. Így a nyelvi formák feldolgozása – ami az első nyelvben a procedurális memóriában történik – a második nyelvben inkább a deklaratív memóriában zajlik. E modell szerint a többmorfémájú szavakat, illetve a derivált formákat, különösen a gyakrabban használtakat, egységes egészként tároljuk a deklaratív memóriában. Ez még produktív is lehet a nyelvben, amennyiben az asszociatív lexikális memória tud általánosítani és a tárolt formákból képes újakat létrehozni (Pinker 1999).

A deklaratív/procedurális modell szerint a második nyelvben a szabályszerű nyelvtani formák a procedurális memóriától függenek, míg a kivételeket a deklaratív memóriából hívjuk le. Ez a feltételezés azon alapszik, hogy a basalis ganglionokat érintő sérülés következtében afáziássá vált egyének nyelvi produkciójának vizsgálata során kiderült, hogy a rendhagyó alakok megformálása nem okozott a betegeknek problémát, de a szabályos formáké igen (Ullman és Gopnik 1999). Ebből arra következtethetünk, hogy a procedurális memóriában hiba van, és a deklaratív memóriában rögzülnek a megtanult többmorfémák, illetve derivált formák. Kétnyelvű afázias vizsgálatok is arra mutatnak rá, hogy azokat a formákat, amelyeket az első nyelvben rendszerint a procedurális memóriában dolgozunk fel, a második nyelvben a deklaratív memóriában készen tároljuk (Chee, Tan és Thiel 1999). Ullman (2001a) szerint tehát a második nyelvben más az összetétele a lexikális memóriának, mint az elsőben, valamint kevesebb szerepe van a procedurális memóriának, hiszen a lexikális memória tárolja a gyakran hallott, jól ismert jelkombinációkat (derivált formákat, állandósult kifejezéseket stb.).

További feltételezés az, hogy a késői második nyelv tanulók jobban támaszkodnak a deklaratív memóriára, azonban az életkor növekedésével és a gyakoribb nyelvnek való kitettséggel a procedurális memória egyre aktívabbá válhat. Így a második nyelvet tanulónál is megerősödhet a procedurális memória szerepe. A második nyelvet tanulónál kisebb az elkülönülés a két fajta nyelvi kapacitás között (lexikon és nyelvtan). Mindkét képességet az asszociatív memórián keresztül sajátíthatjuk el, az asszociatív memória hatásai megmutatkozhatnak (pl. gyakoriság és fonológiai szomszédos hatás).

A második nyelvben a nyelvtani feldolgozás – összehasonlítva az első nyelvvel – kevésbé függ a baloldali frontális régiótól és a basalis ganglionoktól. Azok a nyelvi formák, amelyeket az első nyelvben a procedurális memória segít létrehozni, a második nyelvben inkább a deklaratív memóriához kötődnek. A procedurálistól a deklaratív memóriához való fordulás azt tükrözi, hogy nő a bal (és kisebb mértékben a jobb) temporális parietális struktúrák érintettsége. Ez azonban változhat a nyelvnek való kitettségtől és a nyelv használatának gyakoriságától függően.

2. 10. Összefoglalás

A nyelv és a beszéd szempontjából az agy leginkább érintett területei az agykéreg, a homlok-, halánték- és falilebenyek jól körülhatárolható régiói, és a kéreg alatti területek, a kisagy és a basalis ganglionok. A féloldali dominanciát tekintve eltérő álláspontok vannak a két hemiszférium érintettségét illetően. Különösen vitatott a kérdés a második nyelv tanulását és használatát illetően. Egyes nézetek szerint a jobboldali hemiszférium erősebb a második nyelvben, a kétnyelvűségben. Mások cáfolják ezt a tényt felvetést. A különböző képalkotó eljárással elvégzett vizsgálatok sem nyújtanak egyértelmű támpontot. A kétnyelvű agy esetében a nyelvek tárolási mechanizmusait illetően is több, egymással ellentétes vélemény tartja magát. Az esetek többségében azonban az a kép alakult ki, hogy a nyelveket közös helyen tároljuk. Mivel vannak ezt cáfoló eredmények is, feltételezhető, hogy a tárolást számos tényező befolyásolja: pl. a nyelvelsajátítás módja, a második nyelv elsajátításának kezdetének ideje. Ezen kívül – mint minden más emberhez köthető tevékenységben – számolni kell az egyéni különbségekkel is. Tovább bonyolítja a helyzetet az, hogy pl. a képalkotó eljárásokat használó vizsgálatokban az eredmények igen nagy mértékben függenek a kísérlet tervezésétől és kivitelezésétől is.

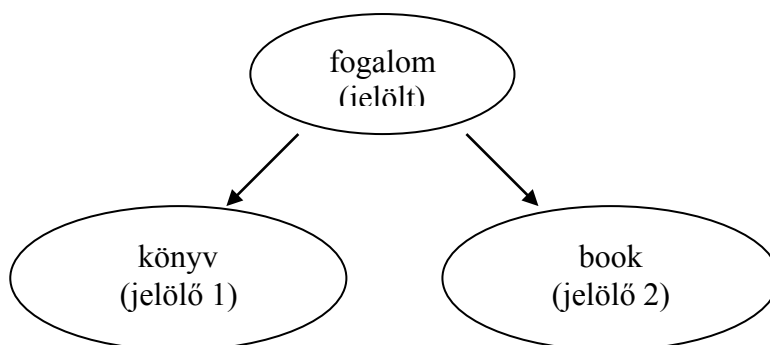
Nagy kérdés, hogy milyen memóriarendszerek szolgálják a beszédtevékenységet akár az egyik, akár a másik nyelvben. E kérdés megválaszolásakor is meghatározó tényező lehet a nyelvelsajátítás ideje. A jelenlegi tudás szerint más memóriarendszerek aktiválódnak az első és más a második nyelv használata során. Ugyanakkor a két nyelv közel azonos szintű tudása, a második nyelv használatának gyakorisága megváltoztathatja a memóriarendszer-aktivitást, és a kétnyelvű mindkét nyelve használatakor ugyanolyan rendszereket mozgat meg, mint az egynyelvű az egyetlen nyelvének használatával.

A továbbiakban kísérletes eszközökkel fogjuk megközelíteni a két nyelv használata során végbemenő mentális folyamatokat. Azokra a kérdésekre keressük a választ, hogy milyen a deklaratív memóriához kötődő mentális lexikon összetétele, milyen elvek szerint tároljuk a benne levő információt, valamint, hogy a kétnyelvű produkcióban milyen szerepe van a procedurális memóriának a deklaratív mellett.

3. A KÉTNYELVŰSÉG PSZICHOLINGVISZTIKÁJA

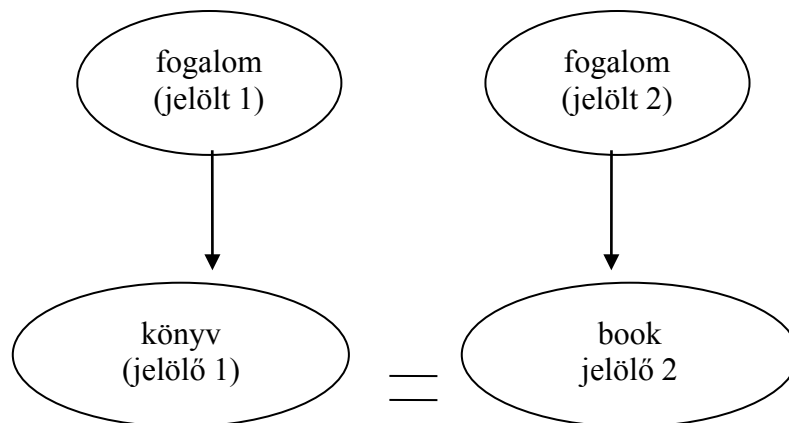
3. 1. A nyelvek agyi reprezentációja

A nyelvek függetlensége és egymástól való függőségének pszicholingvisztikai meghatározása az összetett és a koordinált kétnyelvűséggel kapcsolatos. A nyelvek agyi reprezentációja alapján Weinreich (1953) háromféle kétnyelvűséget különböztet meg. A nyelvi jel és a szemantikai tartalom összefüggései alapján az összetett kétnyelvű valószínűleg egy rendszerben szervezi a két nyelvet. Az összetett kétnyelvűekre jellemző, hogy legalább két jelölő van minden egyes jelölthöz, számukra a konceptuális reprezentáció a fontos, nem a nyelvi megjelenítés.



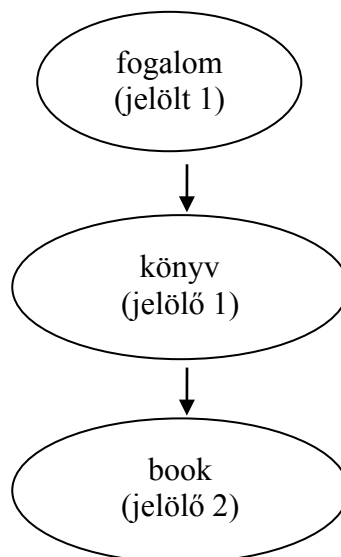
7. ábra. Az összetett kétnyelvűség reprezentációja

A koordinált kétnyelvű Weinreich szerint két egymástól elkülönült rendszerben tárolja a két nyelv adatait, mentális lexikonában minden jelölőre jut egy jelölt, tehát minden konceptuális reprezentációhoz egy verbális kifejezésmód párosul, nyelvtől függően. A koordinált kétnyelvűeknél a két nyelv azonos szavainak konnotatív jelentése különbözőbb, mint az összetett kétnyelvűeknél (Göncz 2004).



8. ábra. A koordinált kétnyelvűség reprezentációja

Weinreich alárendelt (szubordinatív) kétnyelvűséget említ akkor, amikor a második nyelvet az elsőn keresztül tanulja a tanuló. A tanulási folyamatban meghatározó a már meglévő anyanyelvi (első nyelvi) ismeret. Ebben az esetben a tanuló többnyire az anyanyelvével hasonlítja össze a második nyelvet, azon keresztül tanulja meg. A nyelvtanuló számára nem a fogalmi egész a fontos, hanem a fordítási ekvivalens. A szubordinatív kétnyelvűek szerencsés esetben előbb-utóbb koordinált, esetleg összetett kétnyelvűekké válnak – a nyelvi tudásuk szintjétől függően.



9. ábra: A szubordinatív kétnyelvűség reprezentációja

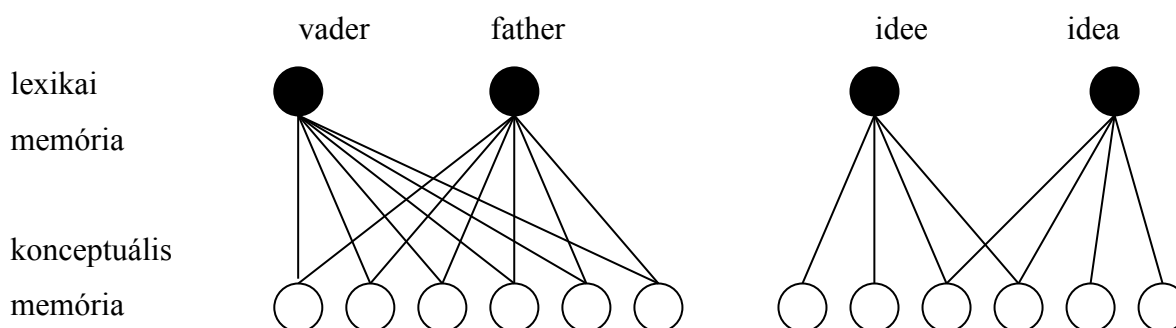
Albert és Obler (1978) szerint a 6 éves kor előtt elsajátított második nyelv birtoklója összetett kétnyelvű lesz. Ha viszont a második nyelv tanulása csak 13 éves kor után következik be, akkor az egyén koordinált kétnyelvűvé válik.

Fontos azonban, hogy a nyelvelsajátítás vagy nyelvtanulás módja szerint is meghatározzuk a kétnyelvűséget. A kétnyelvű környezetben felnövő gyermekek alapvetően kétféleképpen válhatnak kétnyelvűvé. Az egyik tipikus eset a nyelvi kisebbségi területen figyelhető meg, ahol a szülők anyanyelve eltér a többségi társadalom nyelvétől. Otthon a kisebbségi nyelvet használják, de az utcán, az intézményekben a többségi nyelv használata a jellemző. Ilyen helyzetben a kisebbség hétköznapi életébe bizonyos mértékig betör a többségi nyelv, ezért a kisebbségi nyelvbe egyre több többségi nyelvi elem keveredik. Ennek eredményeképpen az otthon használatos nyelv egyfajta kevert nyelv lesz, a gyermek számára elérhető nyelvi input kevert, és ezt sajátítja el a gyermek. Tapasztalatok szerint, a legnagyobb odafigyelést és következetes nyelvhasználatot is alapvetően megváltoztatja, befolyásolja legtöbbször az élet első három éve után az a tény, hogy a gyermek kilép a társadalomba, elkezd óvodába, később iskolába járni, ahol egyre több többségi nyelvi impulzus éri, és a könnyű ellenállásnak behódolva már otthon sem törekszenek a következetes nyelvhasználatra. Az ilyen módon kétnyelvűvé vált embereket összetett kétnyelvűeknek nevezzük.

A kétnyelvűvé válás másik módja az egymástól jól elkülönített nyelvek inputja. Több módszer létezik ennek megvalósítására, pl. az "egy személy – egy nyelv" (Ronjat 1913) stratégia alkalmazása, amely során a különböző anyanyelvű szülők csak a saját anyanyelvükön beszélnek a gyermekkel. Ennek a módszernek vannak változatai, a legújabb nem személyenként, hanem helyszínenként különíti el a nyelvhasználatot. Quay (1996) ismerteti egy Angliában élő kétnyelvű család kommunikációs stratégiáját: otthon az apa anyanyelvét (spanyol) beszéli mindenki, azonban az otthon elhagyása után, a kapun túl már az anya első nyelvét, az angolt – ami egyúttal a társadalom nyelve is – használják. Így a gyermekben születésétől fogva szituációhoz kötve különül el a két nyelv. Az ilyen módon kétnyelvűvé vált gyermekből rendszerint koordinált kétnyelvű válik. Eszerint azok a személyek, akik vagy személyhez vagy szituációhoz kötődően sajátítják el a két nyelvet, koordinált kétnyelvűek lesznek. Azok viszont, akik olyan közösségben sajátítják el a két nyelvet, ahol mindkét nyelv felváltva használatos (következésképpen a nyelveket nem tudják személyekhez vagy szituációkhoz kötni),

összetett kétnyelvűekké válnak. Használat szerint a többnyelvű közösségekben elsajátított nyelvek összetett, az egynyelvű közösségekben elsajátított nyelvek pedig koordinált kétnyelvűséget eredményeznek.

Az összetett és koordinált kétnyelvűségekre később már mint közös és elkülönült tárolásra utalnak (de Groot 1993). Későbbi vizsgálatok arra derítettek fényt, hogy az összetett, koordinált és szubordinatív kétnyelvűség meghatározásai meglehetősen elnagyoltak, további finomítást igényelnek. Rees (1979) tanulmányában arra hívja fel a figyelmet, hogy a legfontosabb azt szem előtt tartani, hogy mennyire fedik egymást a fordítási ekvivalensek a kétnyelvű memóriában, hiszen ez határozza meg a tárolást. Amennyiben sok a hasonlóság a két nyelvi ekvivalens között, akkor valószínű a közös tárolás, ha azonban nagy a különbség a két jelentés között, akkor a tárolás elkülönült. Ebben az esetben már kevert szerkezetű mentális lexikonról beszélünk, amelyben a tárolást az határozza meg, hogy a szó és a másik nyelvi ekvivalense szemantikailag mennyire van közel egymáshoz. De Groot (1993) feltételezi, hogy a konkrét főnevek esetében több a szemantikai hasonlóság, mivel azok olyan valóságdarabokat jelölnek, ami minden nyelvben azonos. Ezzel szemben az absztrakt főneveknek nincs külső vonatkozásuk, amit meg lehetne nézni, tapintani, használni, ezért nincs garancia arra, hogy ugyanazokra a kategóriákra utalnak az egyes nyelvekben. Így a konkrét szavakat összetett, az elvont fogalmakat pedig koordinált formában tároljuk. Ha a holland *vader* és az angol *father* szavak jelentésfelbontását elvégezzük, látjuk, hogy ezeknek a szavaknak ugyanazok a fogalmi reprezentációs elemei találhatók meg mindkét nyelvben. Ha azonban az *idee* – *idea* elvont szópárt nézzük, kiderül, hogy azok csak néhány vonásban közösek, ezért ezek valószínűleg külön tárolódnak.



10. ábra. A kétnyelvű memória dekompozicionális konceptuális reprezentációja (De Groot 1992)

A weinreichi összetett vs koordinált tárolásra vonatkozó kísérletemet (Navracsics 2000) 30 olyan kétnyelvű személlyel végeztem el, akiknek az egyik nyelve a magyar. A legfiatalabb 10, a legidősebb 80 éves volt. A nemek szerinti arány: 12 férfi és 18 nő. A kísérleti személyeket összetett, illetve koordinált kétnyelvűekre osztottam a weinreichi kritériumok alapján. Ezek szerint az összetettek csoportjába kerültek azok a kétnyelvűek (16 személy, átlagéletkor: 31 év), akik akár Magyarországon, akár külföldön élnek, de tömbben élő nyelvi kisebbséghez tartoznak, gyermekkorukban kevert nyelvi inputnak voltak kitéve. Ebbe a csoportba kerültek még olyan személyek is, akik nem tartoztak nyelvi kisebbséghez, de szüleik emigrációja következtében külföldön születtek, az otthon nyelve a magyar volt ugyan, de egyre inkább kevert nyelvhasználat volt a jellemző a családban. A koordinált kétnyelvűek csoportjába azok a személyek kerültek (12 személy, átlagéletkor: 43 év), akik jóval a pubertáskor után (azaz a kritikus perióduson túl) jöttek Magyarországra és sajátították el a magyar nyelvet egynyelvű környezetben. Szóasszociációs teszttel vizsgáltam a mentális lexikonukat. A magyarul elhangzó hívószóra azonnali választ kértem. A vizsgálat során a legelső szó lehívása volt a cél, ezért felhívtam a kísérletben résztvevők figyelmét arra, hogy nem a nyelvválasztás a fontos. A feladatuk tehát a legelső szó kimondása volt, nyelvtől függetlenül. Hipotézisem az volt, hogy az összetett kétnyelvűeknél vegyesen fognak megjelenni a magyar és a másik nyelvű válaszok, a koordináltak pedig többnyire – ha nem kizárólag – a lexikai ekvivalenseket fogják lehívni.

A 16 összetett kétnyelvű közül mindenkinél, noha csak kis mértékben, de felfedezhető volt lexikai ekvivalens válasz. E személyek esetében az otthon nyelve a magyar volt román, szlovák, illetve szerb elemekkel. Állításuk szerint a többségi nyelvet az utcán tanulták meg, nem is vették észre, hogyan. Nagyon kevés lexikai ekvivalencia fordult elő válaszaikban, azok viszont a hétköznapi élettel kapcsolatosak, olyan hívó szavakra adott válaszoknál, mint pl. *kenyér, ünnep, szoba, ígér, ért, gondol* stb. A magyar emigráns családban születettek tizenévesen kerültek Magyarországra. Az ő válaszaik között már gyakrabban történik meg a szó megfelelőjének lehívása a másik nyelvből (27%, 35%, 10%, 34%). Egy – a kárpátaljai többnyelvűséget képviselő – személy esetében a lexikai ekvivalensek képezték a válaszok többségét (64%). Válaszait 5 nyelvből hívta le: orosz (71%), német (20%), ukrán (5%), angol (3%), magyar (1%).

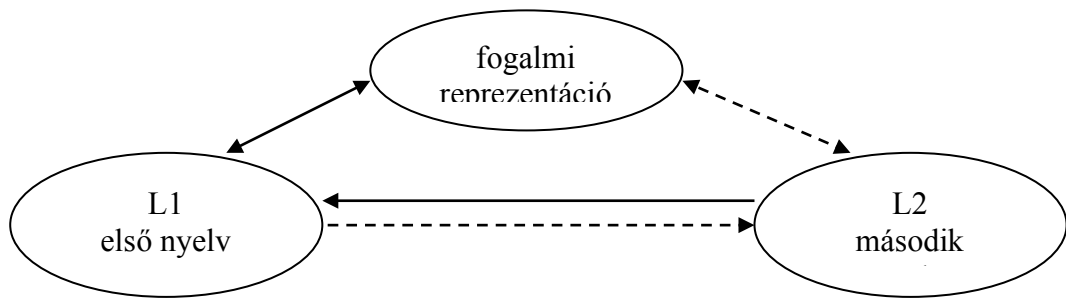
A koordinált kétnyelvűek esetében a lexikai ekvivalencia kategóriát vártam dominánsnak, hiszen az a tény, hogy egy jelölthöz egy jelölő tartozik nyelvenként, azt feltételezi, hogy a nyelvi elemeket feleltetik meg egymásnak, a két egymástól elkülönült

lexikont vetik egybe. Azonban a 14 koordinált kétnyelvű közül csak 3 igazolta ezt a feltételezésemet. A1 pár éve él hazánkban, misszionáriusként dolgozik: 78%-ban, A2, 25 éve települt Magyarországra magyar férjével, testnevelő tanár: 69%-ban, H., 5 éve jött édesanyjával és középiskolás: 32%-ban használt lexikai ekvivalenciát. Az ő lexikai ekvivalens válaszai között a vietnami megfelelők (46%) mellett előfordult angol (37%), német (13%) és egy-egy latin és orosz ekvivalens is.

Vizsgálatom eredményei alapján arra a következtetésre jutottam, hogy az összetett és a koordinált struktúrák kiválóan megférnek egymás mellett egy személyben. Ezenkívül a mentális lexikon összetétele állandóan változik, és az egykori koordinált kétnyelvűből egy idő után összetett lehet. A mentális lexikon összetételét nagyban meghatározza a második nyelv tanulásának módja és a második nyelv területén eltöltött idő mennyisége. Ha a személy sok időt tölt a második nyelv területén, már nem a lexikai ekvivalencia lesz a fontos, hanem a fogalmi elrendeződés. Ha a kétnyelvű rendszeresen használja nyelveit, a szemantikai tartalom aktiválódik, függetlenül a nyelvtől, aminek eredményeként történhetnek szemantikai alapú lehívások a másik nyelvből, amelyek nem a lexikai ekvivalensek (bővebben lásd: 5-6. rész).

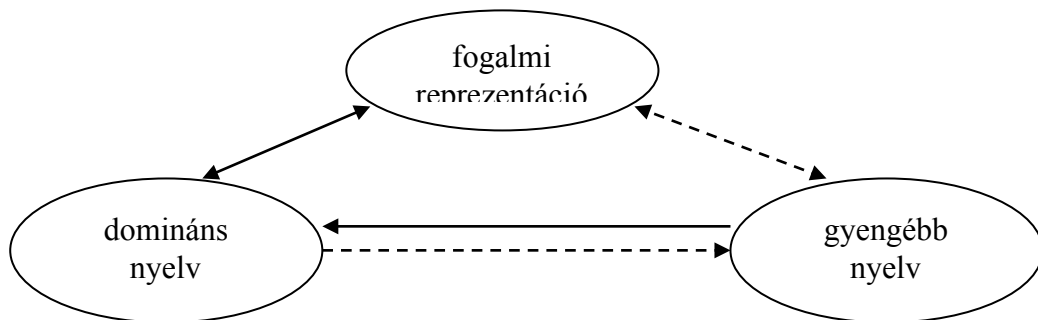
3. 2. Kétnyelvű memória-reprezentáció

A kétnyelvű beszédfeldolgozás pszicholingvisztikai megközelítésében újabban a beszéd folyamatosságát is figyelembe veszik annak tanulmányozásában, hogy miként tárolják a kétnyelvűek a nyelveket. Kroll és Stewart (1994) kétnyelvű memória-reprezentáció hierarchikus modellje szerint a nyelveket kevésbé folyékonyan beszélő kétnyelvűek egymástól elkülönítve, míg a közel azonos szinten beszélő kétnyelvűek egy közös rendszerben tárolják a nyelveket. E szerint a modell szerint a fogalmi tárolás mindkét nyelvvel kapcsolatban van, azonban az első nyelvvel sokkal szorosabb ez a kapcsolat, mint a másodikkal. A második nyelv lexikona gyengén kötődik a fogalmi reprezentációhoz, viszont erősen az első nyelv lexikonához. Így a kevésbé fluens kétnyelvű az első nyelven keresztül jut el a fogalmi reprezentáció szintjéhez.



11. ábra. A kétnyelvű memória-reprezentáció hierarchikus modellje (Kroll és Stewart 1994)

Heredia (1996) újragondolva e modell állításait, arra hívja fel a figyelmet, hogy – mivel a kétnyelvűség nem állandó, változatlan állapot – az első és a második nyelv terminusokat a domináns és a kevésbé domináns nyelv terminusokkal kell felváltani, hiszen a kétnyelvű élete során a nyelvek státusza változhat. Előfordulhat, hogy idővel a második nyelv lesz a domináns. Így, az ő megközelítése szerint a domináns nyelv kötődik direktebb módon és erősebben a konceptuális reprezentációhoz.



12. ábra. A kétnyelvű memória-reprezentáció újragondolt hierarchikus modellje (Heredia, 1996)

Amint a nyelvtudás tökéletesedik, úgy lesz egyre direktebb a kapcsolat a szó és a jelentés között, és úgy lesz egyre kevésbé szükség az első nyelvre mint közvetítő nyelvre. A szavak és fordítási ekvivalensei jelentésének a hasonlósági foka szintén meghatározhatja a kétnyelvű tárolást. Minél közelebb áll a szó és a másik nyelvi ekvivalensének jelentése egymáshoz, annál valószínűbb, hogy a tárolás egy közös, összetett blokkban történik.

De Groot (1992) egy holland–angol kétnyelvűekkel folytatott kísérletsorozat eredményeiből arra következtet, hogy a szó gyakorisága és a konkrétságának mértéke meghatározó változók a fordítás folyamán. A konkrét szavak fordítási ekvivalensei közös fogalmi jegyeket mutatnak fel, ezért megtartják a szemantikai átfedés magas fokát. Ezzel ellentétben az absztrakt szavak esetében kevés a közös konceptuális jegy, így az ő esetükben nem állíthatjuk annyira határozottan a közös fogalmi tárolást (lásd 10. ábra).

Kroll kutatási eredményeit figyelembe véve és a hierarchikus modellre támaszkodva Fox (1996) arra a következtetésre jut, hogy a lexikai reprezentációk nyelvspecifikusak, a szemantikai reprezentáció viszont közös. Megállapítása szerint a feladat jellegétől függ, hogy közös vagy elkülönült reprezentáció bizonyul-e igaznak. Az olyan feladatok, amelyek elsősorban adatvezéreltek (pl. szókiegészítés) a nyelvspecifikus, a fogalmi vezéreltek (pl. szabad szóasszociációk) pedig a közös tárolást igazolják. Fox vizsgálatában negatív előfeszítéses lexikai döntés feladatot használt. Egynyelvű tesztekben a szemantikai előfeszítés során hamarabb ismerjük fel a szót, ha szemantikailag hozzá közel álló szó előzi meg (pl. KUTYA – MACSKA). A lexikai döntési feladat kétnyelvű változatában az előfeszítő szó az egyik nyelven, a céllexéma a másikon tűnik fel (pl. CHIEN – CAT). Ha a kétnyelvű két nyelvre nyelvspecifikus, elkülönült lexikonokban tárolódik, akkor nem várható nyelvek közötti szemantikai előfeszítés. Ha viszont mégis megtörténik az előfeszítő hatás, akkor joggal tételezhetjük fel, hogy közös a szemantikai reprezentáció, hiszen egy szó az egyik nyelvben aktiválhat egy szemantikailag odavonatkozó szót a másik nyelvben.

A nyelvek közötti előfeszítés csak akkor működik, ha az előfeszítő szó a kétnyelvű első nyelvéből van, a céllexéma pedig a másikból. Keatley és munkatársai (1994) kínai–angol kétnyelvűekkel folytatott kísérletükben azt látták, hogy noha a kísérletben részt vevő személyek a lexikai döntés során egyforma gyorsan kategorizálták a kínai és az angol szavakat, a nyelveken keresztül ívelő előfeszítés csak akkor volt tapasztalható, ha kínai–angol volt a sorrend, és nem fordítva. Egy másik kísérletükben, amelyben holland–francia kétnyelvűek vettek részt, kiderült, hogy szignifikáns aszimmetriát váltott ki az előfeszítés, ha az első nyelvből történt; ugyanezt nem volt tapasztalták a második nyelvből történő előfeszítés során. Ezt az aszimmetriát annak tulajdonítják, hogy a második nyelv erősebben kötődik az első nyelvhez, mint fordítva. Nagyobb a valószínűsége annak, hogy az első nyelven megjelenő szó a konceptuális reprezentációt fogja aktiválni, és nem a második nyelvi lexikai

reprezentációját. Ezzel szemben egy második nyelvi szó inkább az első nyelvi szót aktiválja a fogalom helyett. Ezt bizonyítja, hogy a második nyelvről mindig gyorsabb a fordítás az első nyelvre, mint fordítva. Kroll szerint az aszimmetria a nyelvek közötti különbözőféle kapcsolatoknak is köszönhető: ha a nyelvi sorrend L1–L2, akkor a kapcsolat konceptuális, ugyanis a konceptuális szinten való feldolgozás hathat a folyamatra, ha viszont az irány L2–L1, akkor lexikális és nincsenek konceptuális hatások.

3. 3. A nyelvi tárolásra irányuló kísérletek

Az előfeszítéses vizsgálatok lényege, hogy az előfeszítő szó egy bizonyos szinten lekösse a kísérleti személy figyelmét azáltal, hogy mindig ott van a kísérleti személy szeme előtt, még ha – egyes esetekben – maszkírozott formában is. Fox (1996) a negatív előfeszítéses tesztet alkalmazta kísérleteiben. A negatív előfeszítési hatás általános értelmezése, hogy amennyiben a szavakat közös fogalmi reprezentációban tárolják a kétnyelvű mentális lexikonban, akkor a gátló hatás, amely arra irányul, hogy figyelmen kívül hagyják az egyik nyelv szavát, csökkenti az odavonatkozó második nyelvi szó lehívásának esélyét. Ha viszont az egyes nyelvek szavait elkülönült, nyelvspecifikus memóriarendszerekben tároljuk, akkor ez a nyelveken átívelő negatív előfeszítési hatás nem érzékelhető. Fox vizsgálatában arra volt kíváncsi, hogy vajon a figyelem fókuszán kívül megjelenített szavak mennyire tudják befolyásolni a második nyelvi megjelenített szavak feldolgozását. Első vizsgálatában szemantikai asszociációkkal, a másodikban pedig fordítási ekvivalensekkel dolgozott.

Az első tesztben először megjelent a képernyő fókuszában egy szám, amelyről meg kellett állapítani, hogy páros vagy páratlan. A számot 2,4 fokos szögben fölül és alul szegélyezett egy szó. Rögtön a szám megjelenése után egy betűsor jelent meg, amellyel kapcsolatban a lexikai döntést kellett elvégezni. Az egyik blokkban L1 szavak és kváziszavak, a másikban pedig L2 szavak és kváziszavak voltak. Minden blokkban a szavak fele szemantikailag kapcsolódott az előtte szegélyként megjelent szóhoz, a másik fele nem. Egyik felében a két szó ugyanahhoz a nyelvhez tartozott, a másik felében nem. Azokat a kísérletben részt vevő személyeket, akik hibásan kategorizálták a számokat, kizárták a vizsgálatból. Rajtuk kívül egy személy emlékezett arra, hogy milyen szavak voltak szegélyként feltüntetve, az ő tesztjét is figyelmen kívül hagyták az

adatok elemzésekor. Az eredmények szerint a lexikális döntés gyorsabb volt az első nyelvben, mint a másodikban, valamint a negatív előfeszítési hatás jobban érvényesült azokban a szavakban, ahol volt szemantikai kapcsolódás. Ennél figyelemreméltóbb azonban az a tény, hogy megbízható negatív előfeszítési hatás csak akkor fordult elő, amikor a szegélyszavak az első nyelvi szavak voltak, tehát az L1–L1 vagy az L1–L2 körülmények között. L2–L2 és L2–L1 körülmények között a negatív előfeszítési hatás nem volt megfigyelhető: lassúbb volt a lexikai döntés folyamata, ha a szó szemantikailag kapcsolódott az előtte megjelenő szegélyszóhoz.

A fordítási ekvivalens kísérletnél Fox abból a feltételezésből indult ki, hogy ha a negatív előfeszítés elsősorban szemantikai hatást tükröz, akkor az L1–L2 helyzetben nagyobb nyelveken átívelő előfeszítést tapasztalunk. Ha azonban a második nyelv előfeszítései inkább lexikai reprezentációkat aktivál az első nyelvben, mint a jelentést, akkor nagyobb az L2–L1 körülmények között az előfeszítés, mint az L1–L2 helyzetben. Akárhogy is van, a második nyelvi előfeszítések az első nyelvi ekvivalensüket aktiválják, ellentétben a szemantikai asszociációk eredményeivel. A kísérlet hasonló volt az előzőhöz: a képernyőn megjelenő számról kellett megmondani, hogy páros vagy páratlan, miközben a szegélyszavak ugyanúgy helyezkedtek el, mint az első kísérletben. A szám után megjelenő szavak fele a szegélyszónak a fordítása volt, a másik felének nem volt köze a szegélyszóhoz. Ez a kísérlet mind az L1–L2, mind pedig az L2–L1 helyzetben szignifikáns nyelveken átívelő előfeszítő hatást mutatott.

Mindkét kísérletben az L2 kváziszavak lexikális döntésének reakcióideje sokkal hosszabb volt, mint az első nyelvi kváziszavaké.

Fox a két kísérlet összegzéseként megállapítja, hogy nyelveken keresztüli negatív előfeszítés azt támasztja alá, hogy a két nyelv mentális reprezentációja egy közös reprezentációs rendszerben integrálódik. Azt azonban meg kell jegyezni, hogy a fordítási teszt eredményei az előfeszítési feladatokban szemantikai hatást tükröznek. A fluens kétnyelvűek a fogalmi szinthez eljuthatnak egyenesen a második nyelvből is, ami magyarázza a jelenlegi aszimmetrikus eredményeket akár a szemantikai asszociációknál, akár a fordítási ekvivalenseknél.

Göncz (2005) szerint az első- és a második nyelv ekvivalens szavainak szemantikus profilja hasonlóbb az összetett, mint a koordinált kétnyelvűeknél. Kroll (1993) úgy véli, ha a kétnyelvű személy két nyelve a lexikai szinten kapcsolódik egymáshoz, akkor csak azok a viszonyok hozhatnak létre előfeszítést, amelyek a lexikai szinten tárolódnak (pl. szóasszociációk). Ha azonban a két nyelv a fogalmi szinten

kapcsolódik egymáshoz, akkor az előfeszítést a kategóriába tartozás, azaz a szemantikai viszonyok idézik elő (e téma részletesebb kifejtése ld.: 4. fejezet).

Kroll és Borning (1987) úgy vélik, hogy a kétnyelvűeknek a mondatfeldolgozás szintjén is közös a fogalmi rendszerük, de megjegyzik, hogy a lexikai döntésben a kontextus hatása jobban érvényesül, mint a közvetlen szólehívás során. Altarriba, Kroll, Rayner és Sholl (1991) olvasásvizsgálatukkal is a közös konceptuális rendszer mellett érvelnek.

Eddig csak a konceptuális és a lexikai szintről gondolkodtunk, és a szószemantikát és a fogalmat összevegyítettük. Nem túl régóta azonban élénken vitatott téma a konceptuális és a lexikai szint között egy külön, lemma szint léte, és a szemantikai tartalom holléte. Egyesek a szemantikai tartalmat a konceptuális szinthez, mások a lemma szinthez kötik. Pavlenko szerint (1999) a probléma az, hogy nincs megegyezés a konceptuális tudás meghatározásában. A kérdés részben filozofikus, hiszen azt kell tudnunk, hogy a fogalmak létezhetnek-e szójelentések nélkül.

A kutatók egy része (Paradis 2000, Pavlenko 1999) azon a véleményen van, hogy a fogalom és a jelentés elválíék egymástól, mert a fogalom egy többszenzoros jelentésegység, amely attól függetlenül létezik, hogy van-e neki megfelelő szójelentés, és amelynek a nyelv csak egy elérhetési módja. Paradis szerint a fogalom egybesűríti az összes ismeretet, amit az egyén tud egy bizonyos dologról vagy eseményről. Ugyanakkor megjegyzi, hogy a lexikalizált fogalom lexikai és szemantikai komponensei nem a fogalom része, hanem a nyelvi rendszeré, és a fogalmi és lexikai tulajdonságok feltérképezik egymást, de egymástól elkülönült entitások. Azzal érvel, hogy bizonyos afázias esetekben az egyén nem képes elérni a lexikai reprezentáció szintjét (azaz a szót magát), viszont a konceptuális reprezentáció szintjére sikeresen eljut, hiszen le tudja írni a megnevezni kívánt tárgyat, meg tudja nevezni jellegzetességeit, csak éppen nem tudja kimondani a megfelelő szót.

A másik tábor (de Groot 2000) véleménye szerint a konceptuális és a szemantikai szintet nem kell elkülöníteni egymástól, hiszen mindkettő olyan absztrakt tudás, amelynek az emléklenyomatait az egyén a tapasztalatai alapján őrzí az agyában. Levelt és munkatársai (1999) lexikai elérési modelljében integrált a konceptuális és szemantikai szint. Itt a fogalmak osztatlan egészek, amiket teljességükben aktiválunk. A fogalom lehet lexikai és nem lexikai, attól függően, hogy egy szóval vagy pedig szintagmával, szóösszetétellel fejezhető-e ki. A fogalmak kultúra- és nyelvspecifikusak lehetnek (Kormos 2006), hiszen más a fogalmi reprezentációja a 'tél' szónak egy angol

és egy magyar beszélő számára. A magyar a hidegre, hóra, fagyra asszociál, az angol pedig esőre, ködre és enyhe időre. A fogalmi aktiváció kiterjed a lemma aktivációra, ami a szóról való szintaktikai ismereteket sűríti, de nem ad információt a jelentésről.

A kétnyelvű lexikális memória de Groot-féle (1992) modellje (lásd fentebb, 4. ábra) szerint a szavak fogalmakhoz kötődnek, és ezek a fogalmak egymással kapcsolatban levő jegyekből tevődnek össze. Mind a fogalmak, mind pedig a szójelentések egymással kapcsolatos jegyek vagy emléklenyomatok hálójaként léteznek, amelyeket azért aktiválunk együtt, hogy megformázzunk egy egységet. Ennek a modellnek a legfontosabb állítása, hogy a fogalmi reprezentáció a két nyelvben nem biztos, hogy közös, lehetséges, hogy csak bizonyos esetekben fedi egymást.

Wei (2001) a háromnyelvű mentális lexikon vizsgálatokor elfogadja a közös konceptuális, szemantikai reprezentációt. Ugyanakkor azt állítja, hogy a lemma szint (amely magában foglalja a szóval kapcsolatos összes ismeretünket: jelentés, fonológiai, morfológiai, szintaktikai tulajdonságok, de tartalmazhatja a szó regiszterét is, a lehetséges kontextusokat, amelyekbe beilleszthető az adott szó, a pragmatikai és stilisztikai tulajdonságokat is) absztrakt, de egyben nyelvhez is kötődik, és az aktuális lexéma megvalósítását teszi lehetővé a kívánt nyelven. A háromnyelvű lexikonban a beszédprodukció során nyelvspecifikus lemmák aktiválják a nyelvspecifikus morfoszintaktikai folyamatok sorozatát.

3. 4. A kétnyelvűek szóelérési folyamata

Az egynyelvűek lexikai elérésére vonatkozó vizsgálatok egyértelműen azt mutatják, hogy a reprezentációnak három jól elkülönült szintje van, azonban mindhárom szint egymással összeköttetésben van:

1. az íráskép: a betű szerinti információ reprezentációja;
2. a lexikai szint: a szóhoz tartozó információ reprezentációja; és
3. a konceptuális szint: a jelentés reprezentációja.

Smith (1997) kísérletei azt támasztják alá, hogy a kognitív hálózatban a lexikai és a szemantikai információ egymástól függetlenül létezik. Még a kognitív neuropszichológiából is hoz példát diszlexiás páciensektől, akik az ortográfiai és lexikai szintet össze tudják kötni, de a szemantikaival már nem tudják egyeztetni az információt. Például ki tudják olvasni a 'yacht' és 'chaos', meglehetősen szokatlan

betűkonfigurációjú szavakat, de a szemantikai szintig már nem tudnak eljutni, mert képtelenek megérteni a jelentésüket.

A kétnyelvű afáziások vizsgálati eredményei azt mutatják, hogy minden egyes nyelvnek megvan a maga elkülönült reprezentációja, és minden egyes nyelv független idegi-funkcionális rendszerként képviseltetett. Ez azonban nem feltétlenül jelenti azt, hogy a kétnyelvű egyén két nyelvi rendszere neuroanatómiailag elkülönült. Smith szerint a lexikai szinten a legvalószínűbb az elkülönülés.

A szóelérés nyelvspecifikusságára vonatkozóan Soares és Grosjean (1984) azt állapította meg, hogy a kétnyelvűeknek a lexikai döntés feladatokban több időre van szükségük, ha kevert nyelvi szöveget olvasnak, mint ha a szöveg csak az egyik nyelvükön lenne. Azt is megfigyelték, hogy akkor is megnő a reakcióidő, ha kétnyelvű nyelvi módban vannak.

Kroll és De Groot (1997) a jelentést két szinten különíti el:

1. a lexikai reprezentáció része: ez a szint határolja be azt, hogy a megértés és a szintaktikailag helyes megnyilatkozások létrehozásának céljából miként történik a szó jelentésének elérése;
2. a konceptuális információ: ez a szint tartalmazza a világról szóló, a tárgyak és események jelentésére vonatkozó tudásunkat.

A szóelérésre irányuló vizsgálatok egyik népszerű módszere a Stroop-teszt alkalmazása. A kétnyelvű Stroop-teszt lényege, hogy a képernyőn megjelenő színt a másik nyelven kell megnevezni, nem azon, amelyiken feltüntették. A festék színe vagy megegyezik a feltűnő színnévvel vagy nem. Itt a nyelvi függetlenséget és az interferenciát lehet vizsgálni, hiszen a szín megnevezését befolyásolhatja a valódi szín, amellyel az adott szót megjelenítik.

Hasonló, Stroop-típusú vizsgálatokat lehet képmegnevezések során is alkalmazni, amikor a kép alatti felirat szemantikailag lehet közel a képen ábrázolt valóságdarabbal (például a képen egy alma van, a felirat pedig *körte*), vagy állhat tőle teljesen távol (pl. a kép alá írt szó a *kutya*). A fogalmi elérés és az elvárt szó lexikai lehívása közötti interakció okozza a Stroop-típusú interferenciát, azaz a téves megnevezéseket.

Számos Stroop-teszt szolgál bizonyítékkal arra vonatkozóan, hogy még az első nyelven történő megnevezéskor is tetten érhető a másik nyelv hatása. Az azonban, hogy mekkora ez a hatás, a másik nyelv tudásszintjétől és a két nyelv ortográfiai reprezentációjának hasonlóságától függ (Chen 1992).

Grainger és Dijkstra (1992) arról számol be, hogy a kísérletükben részt vevő személyek kb. 200 ms-mal gyorsabban döntötték el, hogy egy bizonyos betűsorozat szó vagy nem, mint azt, hogy a szó angolul vagy franciául van. Ez azt jelenti, hogy a kétnyelvűek nem a nyelv szerint kutatnak a lexikonukban, mielőtt döntést hoznak, hanem egy időben pásztázzák végig mindkét nyelvük lexikonát.

A vizuális szófelismerés során történő lexikai elérés Beauvillain (1992) szerint stimulus-irányította folyamat, amelynek semmi köze a nyelvhez: a keresés sokkal inkább a betűk vagy betűkombinációk alapján megy végbe, mint a nyelv szerint.

Ha a szemantikai reprezentációt vizsgáljuk, az egynyelvűeknek ugyanazon a pályán kell eljutniuk a fogalmi szinthez, mint a kétnyelvűeknek, amennyiben azt feltételezzük, hogy közös a nyelvek tárolása. A nyelvek közötti kategóriákat megfelelő feladat során Caramazza és Brones (1980) szignifikáns különbséget talált a kategóriák tipikalitása és a szemantikai távolság hatásaiban, de mindezt nem befolyásolta az, hogy két nyelven kellett a feladatot megoldani. Ebben a feladatban a résztvevőknek azt kellett eldönteni, hogy az adott szó (pl. *alma*) tagja-e a fölrendelt osztálynak (pl. *gyümölcs*). Hasonló eredményre jutott Potter, So, Von Eckhardt és Feldman (1984), akik arra kértek kínai–angol kétnyelvűeket, hogy sorolják be a képeket és a szavakat mindkét nyelvükön kategória nevekhez.

A közös fogalmi szintű reprezentációt támasztják alá a szómegnevezéses és -fordításos feladatok. A fluens kétnyelvűeknek ugyanannyi reakcióidőbe telt megnevezni az adott képeket a másik nyelven, mint lefordítani a szavakat. Egy másik kísérletsorozatból kiderült, hogy a megnevezés lassúbb folyamat a második nyelven, mint az elsőn, de mindkét nyelven gyorsabb, mint a fordítás. Míg a megnevezéses feladatnál csak a lexikai formát kell lehívni, a fordításnál mindkét lexikai formát aktiválni kell akár szó-szó kapcsolattal, akár a fogalmi szinthez való eljutással. A fordítást gyakran befolyásolja a szemantikai kontextus, míg a megnevezést nem. Ezek az eredmények azt mutatják, hogy a megnevezéshez elég a lexikai szinthez eljutni, míg a fordítás során el kell jutnunk a szemantikai szinthez.

Cieślicka (2004) szó-kiegészítéses tesztjében lengyel–angol kétnyelvűekkel végzett szemantikai előfeszítéses vizsgálatot: A kísérleti személyek mondatokat olvastak mindkét nyelven, majd a mondatból egyszavas következtetést kellett levonniuk (pl. mondat: *A nő megmérte a páciens pulzusát*, az elvárt következtetés: *orvos*). A második fázisban a kísérleti személyek olyan szólistát kaptak mindkét nyelvükön, amelyben a szavakból kihagyott betűket pótolni kellett. A listán szerepeltek a korábban

a mondatokban olvasott (tehát ismételt szavak, pl. *nő*) és a mondatok olvasása során kikövetkeztetett szavak (pl. *orvos*). Belekeverték olyan szavakat is, amelyeknek semmi közük nem volt az olvasott mondatokhoz. Az volt a feltételezés, hogy az ismételt szavak helyessége a lexikai reprezentációt, míg a következtetett szavak számának helyessége a konceptuális reprezentációt erősíti. A mondat nyelve nem volt hatással a kísérletben résztvevők szó-kiegészítési teljesítményére, amiből Cieślicka arra a következtetésre jutott, hogy az első és a második nyelv lexikai egységeinek szemantikai reprezentációja közös a kétnyelvű mentális lexikonban, hiszen az első és a második nyelvi ekvivalensek egy időben elérhetőek a kétnyelvű beszédfeldolgozás során. Bebizonyosodott, hogy az egyik nyelvben történő szóelérés aktiválhatja a másik nyelvben meglévő fordítási ekvivalenst is és a szemantikai asszociációkat is. Az a tény pedig, hogy szignifikánsan nagyobb volt a következtetések, mint az ismételt szavak helyessége, azt igazolja, hogy a kétnyelvűek mély szemantikai feldolgozásnak teszik ki a lexikai elemet. Tehát a szó-kiegészítéses teszt során nem csupán a lexikai szintű információt használják, hanem a szemantikai információt is alkalmazzák.

Singleton állítása szerint (1999) az első és a második nyelv szavainak tárolása egyénenként különböző attól függően, hogy miként sajátították el a szavakat, és hogy mennyire jól tudják azokat, ugyanakkor a tárolás függ a szemantikai hasonlóságtól is. A közös és az elkülönült tárolásra vonatkozó eddigi szakirodalmat áttekintve Singleton (2007) arra a következtetésre jut, hogy bár számos olyan tanulmány jelent meg, amely az elkülönült tárolást igazolja és még több, amely a közös tárolás mellett argumentál, mégis bizonyos szinten és bizonyos mértékig elkülönült a két nyelv lexikona. Cook-ot idézi (2003), aki szerint: „a teljes elkülönülés lehetetlen, hiszen a két lexikon egy agyban van”, ugyanakkor „a teljes integráció is lehetetlen, mert a kétnyelvűek egymástól távol tudják tartani a nyelveiket”, tehát arra következtet, hogy e két extrém meghatározáson kívül lennie kell olyan állapotnak is, amelyben bizonyos mértékig kapcsolódnak, más szempontból pedig elkülönülnek egymástól a lexikonok. Singleton kritizálja Dijkstra (2001, 2003) állításait, aki kísérleteiben izolált szavakat használt írott formában. Szerinte ez a módszer ugyanis kiválóan alkalmas arra, hogy bizonyítsa, hogy a hívószavak a másik nyelvből is aktiválják a hozzá szemantikailag közel álló szavakat. Singleton ezért a kontextus fontosságát hangsúlyozza, és azt állítja, hogy még ha a kontextualizált helyzetben meg is történik a másik nyelv interakciója, az sem erősíti a közös tárolás hipotézisét, hanem csak annyit jelent, hogy a két nyelv erősen kapcsolódik egymáshoz. Azt Dijkstra is elfogadja, hogy a nyelvek különböző szinten lehetnek

aktívak a nyelvi módtól függően, azonban egyik nyelvet sem lehet deaktiválni még az egynyelvű módban sem (Grosjean 1998).

Franceschini és munkatársai (2003) a legújabb neuroanatómiai műszeres vizsgálatok eredményeire hivatkozva védik az egységes tárolást, utalva arra a tényre, hogy a két nyelv ugyanazon agykérgi területeken lokalizáltak. Ugyanakkor Obler és Gjerlow (1999) óva int attól, hogy messzemenő következtetéseket vonjunk le, hiszen a „kérgi topográfia legfeljebb a felszíni komponense annak a multi-dimenzionális agykérgi és kéregalatti rendszerkészletnek, amely képessé tesz minket a nyelv használatára”.

Singleton szerint minden egyes nyelv különbözőképpen artikulálja a világot a lexikai struktúrájának megfelelően, így a második nyelv mindenképpen elkülönült az első nyelvtől. A modularitás hipotézisre hivatkozva azt állítja, hogy a később megkezdett második nyelv extramoduláris, míg az első nyelv mentális lexikonának működése intramoduláris. A szófelismerés folyamán a nyelv morfológiai és fonológiai jellegzetessége arra készíti a beszélőt, hogy a keresési folyamatot a nyelvekben elkülönülten hajtsa vége, pl. egy angol–kínai kétnyelvű az *adeptness* szó hallatán csakis az angol lexikonában fog keresni, mert a kínaiában nincs *-ness* képző. Bonyolultabb a helyzet a cognate-okkal, amelyek hangzásukban vagy íráskéjükben, valamint jelentéstartalmukban megegyeznek a két nyelvben. Kirsner, Lalor és Hird (1993) tanulmányára utalva példának hozza a *table* szót, amelyet a szerzők szerint az angolul tanuló francia úgy raktároz el, mint a francia *table* szó egy változatát. Ez azonban azt is jelenti, hogy a szó a francia kiejtéssel a francia lexikon részeként tárolódik, és csak akkor aktív, amikor franciául beszél az illető. Így tehát a cognate-ok esetében lehet, hogy a formai szinten van integráció, de mivel csak akkor válnak aktívvá, amikor a megfelelő nyelvet beszélik, tulajdonképpen inkább az elkülönültséget támasztják alá, mint a teljes integrációt.

Singleton továbbá hagyatkozik még a neurolingvisztikai adalékokra, elsősorban a kétnyelvű afáziások gyógyulási, nyelvvisszanyerési mintáira, amelyek a szeparált tárolást igazolják. Nem említi ugyanakkor azokat a megfigyeléseket, amelyek a közös tároláshoz nyújtanak bizonyítékot (lásd 2. fejezet). További érve a szeparált tárolás mellett egy finn–angol lány esete, aki két éves koráig Finnországban élt, és egynyelvű volt, később Kanadába költözött a szüleivel, ahol 7 éves koráig csak finnül beszéltek otthon, majd iskolás korától csak angolul beszéltek, és a gyermek fokozatosan elvesztette a finn nyelvtudását, azaz az első nyelvét.

Singleton négy, többnyire saját maga által elvégzett kísérletének eredményei tükrében hangsúlyozza az elkülönültséget. Kísérletei a következők voltak:

- (i) Hollandul nem beszélő angol egyetemistáknak kellett egy holland szöveget értelmezni. A kísérleti személyek közül 30%-kal teljesítettek jobban azok, akik tudtak németül is az angolon kívül, és azt a stratégiát követték, hogy a másik nyelvben kerestek fogódzókat az értelmezés során.
- (ii) Egy írül, spanyolul és latinul beszélő angol felnőtt francia nyelvtanulása közben elsősorban a spanyol tudására támaszkodott, és sokkal több transzferjelenség volt megfigyelhető a spanyolból, mint bármelyik másik nyelvből a beszédében. A személy azt is tudta, hogy a spanyol és a francia tipológiaiag rokon nyelvek.
- (iii) Francia és német szakos angol egyetemistákkal hajtottak végre C-tesztet a szakjuknak megfelelő nyelven. A francia szakosok sokkal több nem létező, de hangzásában, struktúrájában hasonló szavakat hoztak létre, mint a német szakosok. Ez feltehetően azért történhetett, mert – bár az angol struktúráját tekintve germán nyelv – a lexikai szinten a francia és az angol sokkal közelebb áll egymáshoz, és ez felbátorította a kísérleti személyeket olyan szavak létrehozására, amelyek létezésében nem voltak biztosak: pl. **fanaticisme* a francia *fanatisme* helyett az angol *fanaticism* mintájára.
- (iv) Angol elsőnyelvű, írül tudó, de nem kétnyelvű, a franciát harmadik nyelvként elsajátítóknak kellett francia mondatokban az aláhúzott szavakhoz szinonim, antonimjelentéseket lehívniuk. Itt is az a pszichotipológiai tényező érvényesült, hogy az angol, amely sokkal közelebb áll a franciához, mint az ír, jobban hatott a lehívási folyamatra, ezáltal sokkal több hiba volt tulajdonítható az angol hatásának, mint az írének. Később megismételték ezt a kísérletet angol–ír kétnyelvűekkel is, az eredmény az előzőével megegyező volt.

A fenti kísérletek olyan beszélőkkel folytak, akik nem gyermekkoruk óta kétnyelvűek: a második nyelvet többnyire iskoláskorban kezdték elsajátítani. Ennek kapcsán tehát hangsúlyozhatjuk, hogy a különböző életkorban kezdődő kétnyelvűvé válás eltérő tárolást mutathat a kétnyelvű mentális lexikonban. Nem ismerjük azonban a

kísérletben részt vevő személyek nyelvtudásszintjét, nem tudjuk, hogy kétnyelvűnek tarthatók-e a nemzetközileg, általánosan elfogadott kétnyelvűség-meghatározás szerint (lásd Grosjean 1989).

Schrauf (2009) hipotézise szerint a kétnyelvű önéletrajzi memória fontos szerepet játszik a kétnyelvű mentális lexikon működésében. Véleménye szerint – bár ez a feltevés még igazolásra vár – az egyén lényge az agyában kialakult idegi reprezentációk szenzoros, szomatikus-szenzoros, motoros, affektív és nyelvi területeinek összefonódásában rejlik, egy magasabbrendű sémában. Ha ezt sikerül bizonyítani, akkor az erősen megkérdőjelezheti a kulcsszó fontosságát a nyelvet illetően egy felidézett esemény kapcsán. A kétnyelvű lexikon (szavak) és a kétnyelvű önéletrajzi memória (emlékek) nem csupán egybeeső neuronális csoportosulás. A szóle hívás az aktiváció magasabbrendű mintáin (különböző időszakok az egyén életében vagy különböző témák) és az idegi hálózatokon (amelyek jellemzik a kétnyelvű beszélőt az adott időszakokban) megy keresztül. Így a kérdés arra irányul, hogy vajon a szónak van-e szerepe a nyelv aktiválásában, vagy a nyelvnek, amelyet éppen abban az időszakban beszélt az egyén, amihez az adott szó köthető. Tehát nem a nyelvspecifikus szó, hanem a nyelvspecifikus egyén határozza meg a szóle hívási folyamatot.

3. 5. Szempontok a kétnyelvűségi vizsgálatokban

A kétnyelvű mentális lexikon és a kétnyelvű beszéd vizsgálata bonyolultabb folyamat, nagyobb kihívás, mint az egynyelvűség tanulmányozása (Grosjean 1998). Ennek tudható be, hogy sok az egymásnak ellentmondó eredmény. A kísérleti pszicholingvisztikában már bizonyítást nyert, hogy a nyelvi feldolgozás szelektív, de az is, hogy nem szelektív. Találtak bizonyítékot a nyelvtől független lexikonra is és a nyelvtől függő lexikonra is. Néhányan úgy vélik, hogy a lexikai reprezentációt a legjobban a szóasszociációs modellen, mások szerint pedig a hierarchikus modellen lehet a legjobban magyarázni. Van, aki azt bizonyította be, hogy a folyamatos beszédben történő kódváltáshoz idő kell, míg mások ennek az ellenkezőjét állítják. A gyermekkori kétnyelvűséget kutatók között találunk olyan szakembereket, akik mellett argumentálnak, hogy létezik egy ún. fúzió fázis (amelyben a gyermek véletlenül, nem tudatosan keveri a nyelveket), mások tagadják ennek a fázisnak a meglétét (Navracsics 1999). Az itt felsorolt ellentmondások legfontosabb oka Grosjean szerint a kutatás-

módszertani kérdésekben rejlik. Arra hívja fel a figyelmet, hogy a kutató számára elengedhetetlenül fontos néhány alapvető dolog tisztázása a kutatás megkezdése előtt:

1. **A kísérletben résztvevők kétnyelvűsége.** Figyelembe kell venni, hogy a kísérletben résztvevők valóban kétnyelvűek-e abban az értelemben, hogy a mindennapi életükben felváltva használják mindkét nyelvüket. A kutatónak értenie kell a komplementer elv lényegét (tehát, hogy vannak dolgok, amikről a kétnyelvű csak az egyik nyelven tud beszélni, mert csak arra van szüksége a mindennapi nyelvhasználatban). Szem előtt kell tartani, hogy mennyire beszélnek folyékonyan a kétnyelvűek. Előfordulhat, hogy a kétnyelvű személy még a nyelvelsajátítás valamelyik szakaszában van, tehát nem mondható stabilnak. Arra is gondolni kell, hogy a kétnyelvű egyén nyelvi repertoárja változhat akár a környezetváltás, akár a nyelvi szükségletek miatt. Végül, de nem utolsósorban azt is figyelni kell, hogy kivel kommunikál a kétnyelvű, hiszen különböző eredményekre juthatunk, ha egynyelvű, és akkor is, ha kétnyelvű a társ, akivel a kommunikációs interakció folyik.
2. **A vizsgálati anyag.** A kétnyelvű kísérletekben felhasznált nyelvi anyagok egy nyelven belül és a nyelvek között is különbözhetnek egymástól a szótag-, szó-, mondat szinten. Nincs egyetértés például a 'cognate' értelmezésében, noha számos vizsgálat tárgya ezek feldolgozása. Egyesek úgy határozzák meg, hogy ezek a történelmileg egy közös ősből származó szavak a különböző nyelvekben fonetikailag és szemantikailag is teljesen megegyeznek, mások szerint csak hasonlóak, megint mások szerint nagymértékben egyeznek. Ez a határozatlanság természetesen a 'cognate'-ek vizsgálatáról szóló eredményeket is különböző irányban befolyásolja. Hasonlóan figyelemreméltó kérdés a variabilitás. Vannak szavak, amelyek homográf párja a másik nyelvben szűkebb kontextusban használható vagy a gyakoriság miatt, vagy azért, mert például az egyik nyelvben több szófajhoz is tartozhat a szó, míg a másikban csak egyhez (pl. a *lame* szó az angolban lehet melléknév, ige és főnév, míg a francia *lame* csak főnév lehet, és angol–francia kétnyelvűek vizsgálatakor ez is befolyásolja a kutatási eredményt). További probléma, hogy a kutatók nem mindig veszik figyelembe, hogy attól is függ a tárolás, lehívás, gyakoriság,

használat, hogy a szavak konkrét, absztrakt, élő vagy élettelen dolgot jelölnek-e. A lexikai döntési feladatokban nem mindegy, hogy egynyelvű vagy kevert nyelvű listákat adunk a kísérleti személyeknek: időfaktorális különbségeket tapasztalhatunk.

3. **Feladatok.** A kísérletekben elvégzett feladatoknak széles skálája létezik a beszédprodukcióna irányulótól (pl. szólisták vagy összefüggő szövegek felolvasása, történet visszamondása, képmegnevezés, szóasszociáció stb.) a beszédészlelési és beszédértési feladatokig (pl. szótag-identifikáció és diszkrimináció, Stroop-teszt, szemmozgás vizsgálat, előfeszítés, lexikai döntés, fordítás stb.). Vannak olyan feladatok is, amelyek az agyfélteke dominancia jobb megértését célozzák meg (pl. a dichotikus hallás, konkurens aktivitás feladatok egyidejű alkalmazása stb.). Világos, hogy mindegyik fajta feladat a kétnyelvű mindkét nyelvét aktiválja, így ezek a feladatok alkalmatlanok annak vizsgálatára, hogy vajon a kétnyelvű nyelvi rendszerei szeparáltak vagy közösek. Az ilyen feladatok elvégzésekor kapott eredmények elemzésekor nehéz eldönteni, hogy mi tudható be az átlagos kétnyelvű reprezentációnak, és mi a kétnyelvű beszédmódnak. Ha például egy lexikai döntés feladatban előfeszítésként megjelenik egy francia szó, majd az utána következő angol szóról el kell dönteni, hogy szó-e vagy nem, óhatatlanul aktiválódik mindkét nyelv lexikona. A másik probléma, hogy sokszor nem tisztázott, mit is vizsgál a feladat: a nyelvi feldolgozást vagy a reprezentációt. Ha a reprezentációt, akkor fontos tudni, hogy melyik szintet: a lexéma, lemma, fogalmi vagy az enciklopédikus szintet. Ebben a témakörben az utolsó probléma az, hogy a kétnyelvűek nyelvi reprezentációja attól is függ, hogy milyen készségeket igényelnek a feladatok.
4. **Modellek.** A kétnyelvűségi kutatások kezdetén az egynyelvű beszédprodukcióna érvényes modelleket használták, és sokszor a domináns kétnyelvűektől azt várták el, hogy a domináns nyelvükön úgy viselkedjenek, mint az egynyelvűek. Tudomásul kell venni, hogy a kétnyelvű személy specifikus beszélő-hallgató, aki különbözik az egynyelvűtől abban, hogy két vagy több nyelvet használ az interakcióiban. Az eddig megalkotott modellekről kiderült, hogy túlságosan merevek. Bebizonyosodott, hogy nem lehet egyetlen

kétnyelvű egyénről sem kimondani, hogy összetett vagy koordinált: mindkét típusú kapcsolat felfedezhető a nyelvek között egy és ugyanazon személyben. Sok modell nélkülözi a lemma szintet, csak a fogalmi és a lexéma szintet veszi figyelembe, holott a lemma szintnek is komoly szerepe van a beszédfeldolgozásban, hiszen ez a szint tartalmazza a szóval kapcsolatos morfológiai és szintaktikai információt. Ki kellene egészíteni ezeket a szinteket még az enciklopédikus szinttel is, hiszen sok feladatban (pl. a képmegnevezés) szerepet játszik a kísérleti személy világról szóló ismerete.

Grosjean szerint csak akkor kapunk reális és hiteles képet a kétnyelvű személy beszédfeldolgozásáról, ha a fentieket figyelembe vesszük, és kísérleteinket úgy tervezzük meg, hogy a kapott eredmények ne legyenek félrevezetőek (Grosjean 2008).

3. 6. Összefoglalás

A kétnyelvűség pszicholingvisztikai megközelítésében a legkutatottabb téma a tárolás kérdése. Több kutatás igazolja a közös tárolást, de számos esetben ennek ellenkezője bizonyosodott be, nevezetesen, hogy a tárolás elkülönült. Egy harmadik elképzelés szerint a konceptuális szint közös, azonban a lexikai reprezentációk a nyelvek szerint elkülönültek. Létezik olyan nézet is, hogy a fogalmi szint csak részben közös: elsősorban az absztrakt jelentéssel bíró szavak esetében kevesebb a fogalmat alkotó jegyek egybeesése. Nincs még végső megoldás tehát a tárolás kérdését illetően.

Hasonlóan vitás kérdés a nyelvi feldolgozásban fennálló szintek, elsősorban a fogalmi és a lemma szintek integrációja vagy elkülönültsége, valamint annak tisztázása, hogy melyik szint hordozza a szemantikai információt.

Ismertettem néhány olyan kísérletet, amelyenről az olvasó az egynyelvű beszédprodukciónak kapcsán már hallhatott, azonban itt a kétnyelvű helyzetre adaptált formában láthattuk a Stroop-tesztet és a különféle előfeszítési teszteket.

A fejezet végén ismertettem Grosjean intelmeit, amelyeket mindenképpen szem előtt kell tartani azoknak, akik a kétnyelvűség pszicholingvisztikájának témakörében kívánnak kutatómunkát végezni.

3. 7. Egy több szempontú kísérletsorozat bemutatása

A továbbiakban saját kísérleteimből szerzett empirikus adatokon keresztül mutatom be, hogyan is tevődik össze a magyar és valamilyen más nyelvi összetételű kétnyelvű mentális lexikon. A tesztek a következők: színmegnevezés, képmegnevezés, szólehívás vizuális stimulus alapján, hangzó szóasszociációs teszt és narratívák alkotása képsorozatok alapján.

3. 7. 1. Színmegnevezéses teszt

A színmegnevezéses teszt során a konceptuális szintet vizsgálom. Feltételezésem szerint a konceptuális szint a kétnyelvűek esetében közös, azaz mind a két nyelv kultúrájához köthető információk együtt találhatóak meg benne. Miután a konceptuális szinten történik meg a nyelv kiválasztása, ezek az információk a beszédprodukciónál kiválthatnak kódváltást vagy szószintű tükörfordítást is.

A kísérletben részt vevő 31 kétnyelvű személy egyik nyelve a magyar, másik pedig a magyartól tipológiájában lényegesen eltérő nyelv. A feladat 30 színárnyalat pontos megnevezése azon a nyelvről, amelyiken a legpontosabban ki tudják fejezni az árnyalatot. Így 30 színes négyzetet mutattam nekik egymás után, és kíváncsi voltam, hogy a megnevezések között használják-e a magyar megnevezéstől eltérő kifejezéseket, metaforikus, metonimikus jelentéskiterjesztéseket. A kísérletről részletesen a 4. fejezetben számolok be.

3. 7. 2. Képmegnevezéses teszt

A képmegnevezéses teszt során a szemantikai szintet vizsgálom. Feltételezésem szerint az egyén kulturális tudása befolyásolja a megfelelő nyelv kiválasztásában, és ha egy adott kultúrára asszociál a kép láttán, a megfelelő nyelv megfelelő jelentésű szavát fogja leírni. A képmegnevezéskor a szemantikai szinten az észlelés minősége is vizsgálható, ami a megnevezések közötti jelentésviszonyok hierarchiájában tükröződik.

A kísérletben 50 kétnyelvű személy vett részt, közülük 30 korai és 20 késői kétnyelvű. A feladatban 9 élőlényt és 9 élettelen valóságdarabot ábrázoló képet kellett

megnevezni azon a nyelven, amelyiken akarták. Arra kerestem a választ, hogy az osztályt vagy a kategóriát preferálják-e a kísérletben részt vevő személyek a megnevezés során. Így hiperonim vagy hiponim megnevezéseket vártam elsősorban. A részletes leírás az 5. fejezetben található.

3. 7. 3. Szólehívás vizuális stimulus alapján

A szemantikai szint további vizsgálata, amely során kiderül, hogy egy és ugyanazon személy milyen szavakat hív le egy adott vizuális stimulus hatására. Ebből a kísérletből következtethetünk az egyén mentális lexikonának rendeződésére: vajon mellérendelő vagy alárendelő jelentésviszonyokat alakít-e ki, mennyire aktív az asszociációs memóriája. A kísérletben ugyanazok a személyek vettek részt, mint a képmegnevezéses kísérletben. Vizsgáltam azt is, hogy mindkét nyelvből voltak-e lehívások, vagy csak az egyikből, és hogy a kódváltás személyfüggő-e vagy stimulusfüggő. Az eredményeimet az 5. fejezetben elemzem.

3. 7. 4. Hangzó szóasszociációs teszt

A hangzó szóasszociációs tesztnek többszörös célja volt. Szerettem volna választ kapni, hogy miként szerveződik a tipológiailag különböző összetételű kétnyelvű mentális lexikon, mik a tárolást meghatározó tényezők, milyen a nyelvek egymáshoz való viszonyulása, mi az életkor szerepe a mentális lexikon összetételében és működésében.

A kísérletben 90 kétnyelvű személy vett részt, akik különböző második nyelvet beszélnek, más-más kultúrából valók, különböző életkorban váltak kétnyelvűvé. Egy közös bennük: mindannyian magyar nyelvterületen élnek, így a külső társadalmi színtereken használt nyelvük a magyar. A kísérlet során 188 magyar hangzó stimulusra kellett azonnali választ adniuk szóban. A vizsgálati szempontokat és az eredmények megvitatását a 6. és 7. fejezetben fejtem ki részletesen.

3. 7. 5. Narratívák alkotása képsorozatok alapján

Ellentétben az előző kísérletekkel, amelyek során az adatközlők maguk választhatták meg a használt nyelvet, ebben a kísérletben arra kértem a résztvevőket, hogy mindkét nyelvükön hozzanak létre összefüggő történeteket adott képsorozatok alapján. A vizsgálat során képet kaptam a kétnyelvűek irányított beszéd létrehozásának jellegzetességeiről, és nemcsak a két nyelvi produkcióikat tudtam összehasonlítani, hanem azt is elemeztem, mennyiben hat a beszédmód a létrehozott beszéd minőségére. Részletesen vizsgáltam a megakadásjelenségeket és a kódváltásokat. Az eredményekről a 9. fejezetben számolok be.

3. 7. 6. Spontán beszéd vizsgálata

Minden kísérlet megkezdése előtt spontán beszélgetés zajlott a kísérletvezető és a kísérletben résztvevő között. Az interjú során minden olyan kérdésről beszéltünk, ami a kétnyelvű személy nyelvi életrajzához tartozik, a nyelvekhez való attitűdjéről, az identitásáról, a kultúrához való kötődéséről. Feltételeztem, hogy az irányított beszéd létrehozása különbözik a spontán beszédétől, így megvizsgáltam a spontán beszédükben előforduló jellegzetességeket is, valamint a kódváltási mechanizmusokat. Az eredményeket a 9. 5. fejezetben ismertetem.

4. A KONCEPTUÁLIS SZINT: KÖZÖS VAGY ELKÜLÖNÜLT?

4. 1. Bevezetés

A konceptuális szint tartalmazza – többek között – a világról szóló ismereteinket. A nyelv és a megismerési folyamatok kapcsolatáról kétféle vélemény létezik: (i) a nyelv határozza meg a megismerést vagy (ii) a megismerés általános törvényszerűségeinek tulajdoníthatók a nyelvi jellegzetességek. Másképpen megfogalmazva, feltehetjük a következő kérdést: vajon az univerzalizmust vagy a relativizmust fogadjuk-e el, azaz a megismerés alapvető kategóriáit egyetemesnek tekintjük-e, vagy pedig a nyelvtől tesszük függővé (Pléh 2004). A kognitív univerzalizmus felfogása szerint az ember általános pszichofiziológiai jellemzőiből, észlelési sajátosságaiból próbál meg nyelvi jellemzőket levezetni. Ez esetben a konceptuális szint része a szemantikai reprezentáció, és a konceptuális szint egy közös osztatlan egész, nyelvtől függetlenül. A kognitív relativizmus szerint a nyelvek eltérései mögött tapasztalati-kulturális különbségek vannak. Ebből a szemszögből az egyes nyelveknek külön-külön fogalmi szintje alakul ki.

A kétnyelvű memória reprezentációs modellben vitatott kérdés az, hogy vajon a konceptuális szint közös, vagy pedig nyelvenként elkülönült. A konceptuális szinten tárolt fogalmak multiszenzoros jelentésegységek, amelyek attól függetlenül léteznek, hogy vannak-e nekik megfelelő szójelentések, vagy más szinten (szókapcsolatokkal, szintagmákkal) fejezzük ki a velük kapcsolatos tudásunkat. Paradis (1997, 2000) szerint a fogalom egybesűríti az összes ismeretet, amit az egyén tud egy bizonyos dologról vagy eseményről. Azt azonban megkérdőjelezi, hogy a lexikalizált fogalom lexikai és szemantikai komponensei a fogalom részét képezik. Véleménye szerint a lexikalizált fogalmak sokkal inkább a nyelvi rendszerhez tartoznak, és bár a fogalmi és lexikai tulajdonságok feltérképezik egymást, mégis egymástól elkülönült entitások.

Pavlenko (1997) megerősíti ezt a felfogást, és egy tanulmányában arról számol be, hogy orosz–angol kétnyelvűek számára okoz-e nehézséget olyan dologról beszélni, amire nincs szó az egyik nyelvükben. Az oroszban például nincs megfelelő lexikai ekvivalens az angol 'privacy' szóra. Ha megnézzük az angol–magyar szótárt, akkor láthatjuk, hogy tulajdonképpen a magyarban sincs, mert a 'magányosság', 'magánélet',

'elvonultság', 'magány' szavak nem fedik le teljes egészében azoknak a szemantikai jegyeknek az összességét, amelyek végülis azt a fogalmat takarják be, amit az angolul beszélők számára a 'privacy' kifejez. Pavlenko kísérletében egy olyan jelenetet kellett a kísérletben részt vevő személyeknek leírni, amelyben az intimszféra (?) megsértéséről ('invasion of privacy') van szó. Az eredmény azt mutatta, hogy a 'privacy' szó meghatározása sikeres volt, de azoknak a résztvevőknek, akik Oroszországban idegen nyelvi környezetben tanulták meg a szó jelentését, nem volt erre a szóra vonatkozó epizodikus tudásuk.

4. 2. A kultúra és a nyelv

A nyelv állandó kapcsolatban áll a külső világgal. Ez a kapcsolat a jelentésben tükröződik. A jelentés az emberi agyban, egyesek szerint a konceptuális szinten, mások szerint a mentális lexikonban a szemantikai reprezentáció szintjén fixálódik, és a világnak azt a redukált formáját írja le, amit tapasztalunk. A jelentés problémakörének fő kérdése az, hogy miként tudjuk nyelviileg megvalósítani a nem nyelvi valóságot, tehát miként tudjuk tükröztetni a konkrét valóságot a feltételezettel (Bolinger 1975). Felmerül a középkori filozófiai vita: mi az elsődleges, a világ dolgai, aminek nevet adtak vagy az agyunkban való reprezentáció, amit meg tudunk nevezni? A külső világot szegmentáljuk, a valóságot két részre osztjuk: a mindenki által és a csak magunk által láthatóra (objektív, szubjektív tapasztalatok). Minél tapasztaltabbak vagyunk, annál kevésbé lesz anyagivá (kézzel foghatóvá) a világ, annál jobban tudunk elvonatkoztatni.

A nyelv és a kultúra szoros kapcsolata egyértelmű. Kultúrán nem a kulturált világot értjük, hanem abban az értelemben használjuk, ahogy a kulturális antropológusok, filozófusok foglalkoznak vele. A kultúra tehát az egyén környezetének sajátosságát, szokásait jelenti, azokat a jellegzetességeket, amelyek az adott kultúrát elválasztják egy másik kultúrától (Hudson 1980). A kultúra tudást jelent, a környezetünkről alkotott belső képet. Hudson háromféle tudást különít el:

- (i) kulturális tudást: amit másoktól tanulunk;
- (ii) közös nem-kulturális tudást: amit a közösség minden tagja oszt, de nem egymástól tanuljuk;
- (iii) nem-közös nem kulturális tudást: az egyéni tudás, ami csak az individuumra jellemző.

Ebben a felosztásban a nyelv részben kulturális, részben nem-kulturális tudás.

Másik nagy kérdés, hogy a nyelvek és a kultúrák mennyire különböznek egymástól? Vajon általános emberi mögöttes tartalmakkal rendelkeznek (univerzalizmus), vagy önkényesen és korlátlanul különböznek egymástól, és tükrözik azt, hogy a különböző emberek egészen más intellektuális és fizikai világban élnek? Ez a relativizmus alapkérdése.

A bennünket körülvevő világ megismerésének folyamata nemcsak nyelvi anyag útján következik be, hanem közvetlenül is. A nyelv valóban az interpretáció egy bizonyos módját sugallja, de ezt az interpretációt a közvetlen tapasztalat állandóan helyesbíti, kiegészíti, korrigálja. Mivel minden nyelv egy sajátos, egyedi rendszer, minden nyelv másféle, nem pontosan egyforma jelentéskategóriákat kínál a külvilág felbontására, tagolására. Az objektív világot azonban nemcsak indirekt módon, jelentéskategóriákon keresztül ismerhetjük meg, hanem közvetlenül is. Azt, hogy a tűz meleg, nem kizárólag az előző nemzedék tapasztalatát magába sűrítő *meleg*, *forró* szavakon keresztül tudjuk meg, hanem úgy is, hogy kiskorunkban megégetjük a kezünket (Antal 1978). A jelentések világa népenként különböző, és elvileg összehasonlíthatatlan és összemérhetetlen, azonban a bennünket körülvevő valóságdarabok tulajdonképpen ugyanazok az egész emberiség, illetve az emberek különböző csoportjai számára.

A kétnyelvűek mentális reprezentációját, amely magában foglalja a kétnyelvű egyének világról szóló tapasztalatait, a konceptuális szinten vizsgáljuk. A konceptuális szint a többnyelvűekkel végzett kutatások eredményei alapján közösnek tűnik (Wei 2001), ha különbséget teszünk a konceptuális és a lexikai-szemantikai reprezentációk között. A lexikai-szemantikai reprezentációk azonban már nyelvspecifikusak és elkülönültek, és a mentális lexikon tartalmazza a lemmát, azaz az egy bizonyos szóval kapcsolatos deklaratív tudást. A lemma a konceptuális és lexikai tulajdonságok közötti nyelvspecifikus kapocs. Itt tároljuk nyelvspecifikusan a szó jelentését, a szintaktikai és morfológiai jellemzőit. A lemma szint tartalmazza az információt a szó fonológiai szegmenseinek összetételéről, a szótag- és hangsúlyszerkezetéről, a regiszteréről, arról, hogy milyen szöveggörnyezetben használható, a pragmatikai tulajdonságairól stb.. A nyelvspecifikus lemmák aktiválják a többnyelvű mentális lexikonban a morfoszintaktikai eljárásokat a beszédprodukció nyelvi alakító rendszerében.

Ha „A” nyelvben létezik egy lexikalizált szó egy bizonyos fogalomra, akkor „A” nyelv beszélői könnyebben tudnak az adott fogalomra utalni, mint „B” nyelv beszélői,

akiknek nyelvéből hiányzik ez a szó, és a beszélők ezért körülírásra kényszerülnek. Ha egy nyelv grammatikai rendszere szükségessé tesz bizonyos megkülönböztetéseket, akkor a nyelv beszélői tudatában vannak azoknak a különbségeknek, amelyekre kötelező utalniuk, például a nyelvtani nemnek, az időnek, a számnak, az élő mivoltnak. Az ilyen különbségek hatással lehetnek arra, ahogyan a beszélők megtanulják kezelni a világot, azaz befolyásolhatják a kognitív és a kulturális fejlődést is.

Az asszami (India) garo nyelvben például több tucat szó létezik a kosarak, a rizs és a rovarok különböző megnevezéseire. Ugyanakkor nincs egyszavas megfelelője a *rovar* szónak. A németben meglévő *Gemütlichkeit*, *Weltanschauung* és *Weihnachtsbaum* szavaknak az angolban nincsenek pontos megfelelői. Talán a *Christmas tree* aránylag közel áll a *Weihnachtsbaum*-hoz, de a jelentéstartalom nélkülözi azt a 'mágikus' konnotációt, ami a németben megvan. Az angolban az embereknek és a bikáknak is lábuk van, a spanyolban viszont az embereknek lábuk, a bikáknak pedig állati lábuk (patájuk) van. Az angolban (és sok más nyelvben) van egy általános, a legkülönbözőbb teremtményeket lefedő *animal* szó, nincs azonban, amely lefedné a gyümölcsöt és a diókat (*fruits* és *nuts*), míg a kínaiban van ilyen. Számos nyelvben két névmás felel meg az angol *you*-nak, egy egyes számú ('te') és egy többes számú ('ti'), míg a magyarban még több, hiszen a formális és informális megszólításnak köszönhető különbség miatt az *ön*, *önök*, *maga*, *maguk* is szóba jöhet. Az angol *stone* szó német, orosz, francia stb. megfelelőjének van neve. A magyarban számnevek mellett minden esetben egyes szám áll, és a sort még folytathatnánk.

Kétséges, hogy van-e bármilyen szoros összefüggés meghatározott nyelvtípusok és az ezeket beszélő népek kultúrája között. Nagyon eltérő kultúrájú népek beszélnek sok strukturális azonosságot mutató nyelveket, pl. a magyarok, finnek és a szamojédok (Észak-Szibéria); másfelől nagyon különböző struktúrájú nyelveket beszélő népek gyakran nagyon közel állnak egymáshoz kulturálisan, pl. a németek és a magyarok.

Mi történik a kétnyelvű egyén agyában, amelyben a két nyelv rendszere és a nyelvhez kapcsolódó kulturális ismeretek egybefonódnak? Milyen tudást tartalmaz a konceptuális szint, és milyent a szemantikai reprezentáció? Részei-e ezek a szintek a mentális lexikonnak? Ezekre a kérdésekre ad választ Pavlenko (2009) tanulmánya, amelyet a következőkben ismertetek.

Az előző fejezetben tárgyalt pszicholingvisztikai kísérletek kiválóan alkalmasak arra, hogy lássuk a nyelvek közötti kapcsolatok erősségét, de nem teszik lehetővé a nyelvi kategóriák tartalmának vizsgálatát. Így azt sem tudjuk eldönteni, hogy milyen

mértékben közösek a tartalmak és a reprezentációk. Pavlenko említ néhány példát: a kínaiban például a 'menyasszony' és a 'vörös' szavak közötti kapcsolat sokkal erősebb, mint az angolban. Az ok egyszerű: Kínában a menyasszonyi ruha vörös. Hasonlóan: az angolban az 'irigység' és a 'zöld' szavak erősebb kapcsolatot mutatnak, mint a kínaiban, mert az angolban az emberek 'zöldek az irigységtől', a kínaiban viszont nincs ilyen mondás. Ezek a kapcsolatok azonban különböző természetűek: az első példában az implicit tudás tükröződik, míg a második egy nyelvi, szemantikai jellegű, hiszen a 'zöld' színnév metaforikus kiterjesztéséről van szó. Strukturális, és nem konceptuális különbség például, ha a 'fél' fogalmat az angol beszélő az 'afraid', 'frightened' vagy 'terrified' melléknevekkel jelöli, míg az orosz beszélő visszaható igével 'испытаться', 'бояться'. A tartalom ugyanaz marad. Ezért, ha egy orosz–angol kétnyelvű ezt a fogalmat akarja kifejezni, egyik nyelvén az egyik, míg másik nyelvén a másik eszközhöz folyamodik. A konceptuális egyenlőség vagy majdnem egyenlőség nem támaszt nehézségeket a második nyelv elsajátításában, még akkor sem, ha a grammatikai kategóriák erősen különböznek. A nyelvtanulónak csak össze kell kapcsolnia az új szóformát a már meglévő lexikai fogalommal.

Ha azonban a konceptuális tartalom csak részlegesen egyezik meg, az már kisebbfajta bonyodalmat okoz a kétnyelvűségben. A 'ревность' (féltékenység) fogalom megfelel az angol 'jealousy' fogalomnak (féltékenység, irigység). Csakhogy az angol 'jealousy' lefedi egyben az orosz számára csakis az irigységnek fenntartott 'зависть' fogalmat is. Könnyű a példát magyarul szemléltetni, hiszen a magyarban is ugyanez a helyzet. Pavlenko azonban – angol nyelvű tanulmányában – hosszasan magyarázza, hogy a 'ревность' csakis intim kapcsolat jellemzésére, vagy esetleg testvérek egymás közötti rivalizálására használható, míg a 'jealousy' olyan kontextusban is, mint pl. *'I'm so jealous of your trip to Hawaii'* (Úgy irigyellek a hawaii utazásod miatt!). Ez a típusú részleges konceptuális egybeesés általában nem okoz számottevő problémát a kétnyelvűeknek.

A részleges konceptuális egybeesés másik fajtája, amikor egy nyelv egy kategóriája egy másik nyelvben két vagy több kategóriába is kerülhet. Ilyen például a színnevek között a 'kék', ami az angolban csak egy kategória, viszont pl. az oroszban és a görögben két külön szóval fejezik ki, attól függően, hogy világos vagy sötétkékről van szó: 'синий' (sötétkék), 'голубой' (világoskék). Itt mindenki számára észlelhető különbség van a vonatkozások között, ezért könnyű az elsajátításuk. Egyes kétnyelvű színmegnevezéses tesztek eredményei arra utalnak, hogy a kétnyelvűek hajlamosak

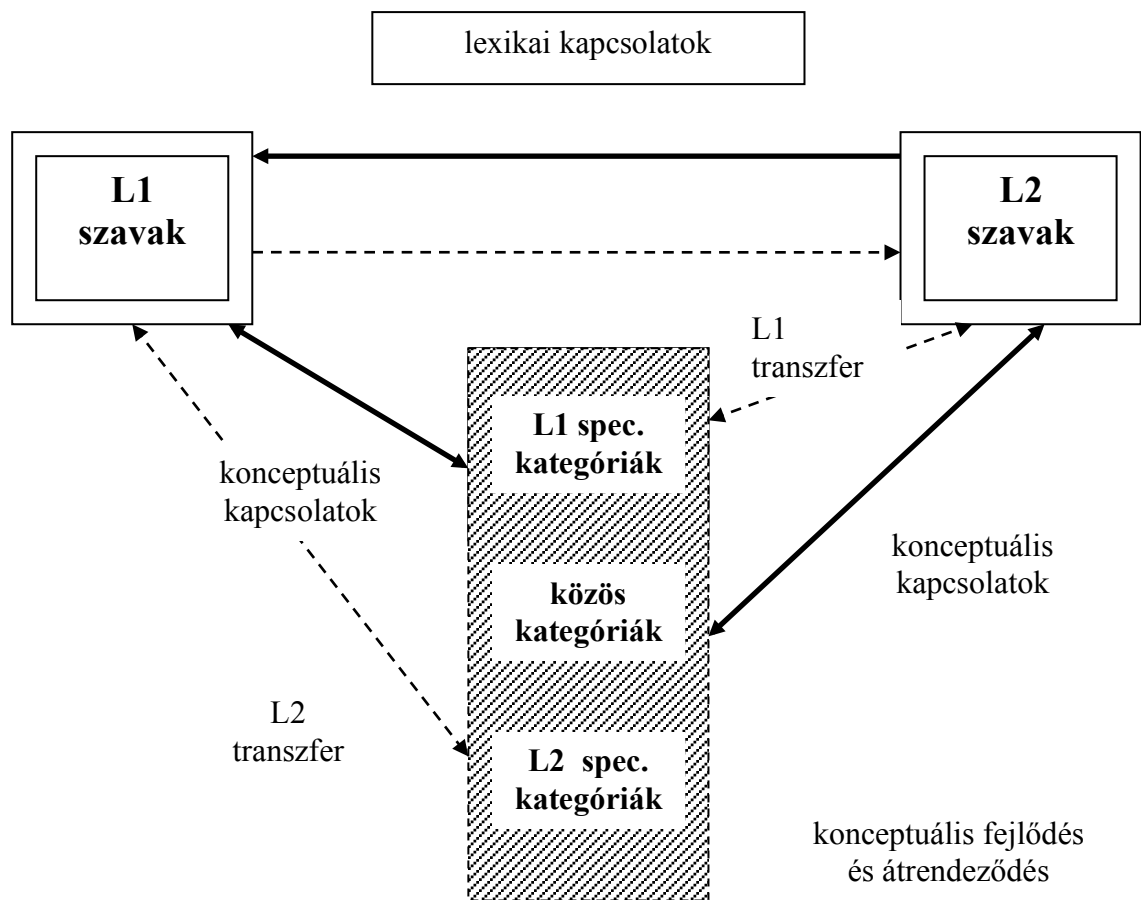
egyszerűsíteni, és pl. a görög–angol kétnyelvűek nem tesznek különbséget az angolban a világos és a sötét árnyalatok között a kék vonatkozásában, hanem egyszerűen csak 'blue'-nak nevezik.

Az elvont fogalmak konceptuális részleges egybeesésekor, a helyes használathoz, implicit tudásra van szükség. Szintén orosz–angol kétnyelvűek vizsgálata során kiderült, hogy az érzelmeket kifejező szavak esetében, az angol 'to be angry' (mérgelődik) fogalomnak megfelelő orosz 'сердиться' (haragszik most éppen) és 'злиться' (haragos, általában, állandó tulajdonság) használata nyelvtudásszinttől, azaz a fogalmi reprezentáció sikerességétől függ. Az orosz első nyelvként használók különbséget tesznek a két szó között, míg az orosz második nyelvként használók felcserélve használják, mert nem érzik a különbséget a két tartalom között. Ez azt bizonyítja, hogy a második nyelv elsajátításakor, ha két fogalomtól haladunk a második nyelvben egy fogalom felé, az egyszerű, könnyű folyamat. Ha viszont az első nyelvben levő egy fogalmat kell két fogalomra bontanunk, az már meglehetősen bonyolult, mert a nyelvtanulónak át kell szerveznie a konceptuális reprezentációit ahhoz, hogy kategorizálni tudja a tárgyakat, eseményeket, jelenségeket, a második nyelv megszorításainak megfelelően. Ha ez nem sikerül, akkor az első nyelvi konceptuális transzferhez vezet.

Olyan is előfordul, hogy az egyik nyelven nincs egy fogalomnak megfelelő szó. Ha azonban az egy jól érzékelhető valóságdarabot jelöl, a fogalom beépíthető, és a fogalmi reprezentáció egyenesen a második nyelvhez kötődik. Ilyen pl. az ablak egy kis részét kifejező orosz szóval jelölt 'форточка'. Az orosz–angol kétnyelvűek, angol beszédükben, ha ezt a valóságdarabot akarják említeni, akkor vagy körülíró stratégiával élnek, vagy kódot váltanak a szó erejéig. Ha viszont érzelmeket kifejező szavakról van szó, akkor ahhoz, hogy a kétnyelvű el tudja különíteni a vonatkozásokat, a fogalomhoz tartozó implicit tudásnak is meg kell lennie. Nehézséget okoz pl. a 'frustration' és 'переживать' egymásnak való megfeleltetése, mivel a teljes értelmezéshez szükség van egy sor szituáció és kontextus ismeretére, azaz az explicit tudás mellett hiányzik az implicit multimodális konceptuális reprezentáció.

A jelen munka 3. fejezetében ismertetett Kroll és Stewart (1994) és De Groot-féle (1992) modelleket Pavlenko továbbfejlesztette, mert azok csak a nyelvek közötti kapcsolatot, illetve a szemantikai azonosságot vagy különbözőséget ábrázolták. Pavlenko szerint azonban fontos érzékeltetni a konceptuális szint összetettségét a kétnyelvű memória reprezentációban. Míg a Hierarchikus Modell egységes konceptuális

tárolást feltételez, az ő új modelljében a konceptuális reprezentációk lehetnek közösek, félig közösek, illetve teljesen nyelvspecifikusak – a fentebb ismertetett példák alapján. Az aktivációs folyamat, amelyben a nyelvi és társadalmi kontextus hat a fogalmi szintre, kétirányú az agy és a környezet között. A folyamat során aktiválódnak az adott nyelvhez köthető fogalmak, és a másik nyelvhez tartozó fogalmak háttérbe szorulnak, gyengülnek, így csökken az elérhetőségük esélye.



13. ábra. A módosított hierarchikus modell (Pavlenko nyomán)

Az ábrán látható „közös kategóriák” doboz kéttípusú reprezentációt tartalmaz. Az egyikben közösek vagy részben közösek a reprezentációk az adott nyelv egynyelvű beszélőinek és a kétnyelvű egyén ugyanazon nyelven történő egynyelvű megnyilatkozásában. A másik típus olyan reprezentációkat foglal magában, amelyek csak az egyéni kétnyelvű agyában közösek, de nem esnek egybe az egynyelvűek reprezentációival, tehát olyan performanciát eredményeznek, amely nem feleltethető

meg a célnyelvi egységnek. Első nyelvi konceptuális transzferről beszélünk, ha a második nyelv szavait az első nyelv nyelvi kategóriáival összhangban használjuk, ha viszont az első nyelv szavait használjuk a második nyelv kategóriáinak megfelelően, akkor második nyelvi konceptuális transzferről van szó.

A modell alapján egyértelművé válik a konceptuális transzfer fogalma. Ehhez azonban meg kell különböztetnünk a szemantikai reprezentációt és a konceptuális reprezentációt is. A szemantikai reprezentáció két implicit tudásra vonatkozik:

- a szavak és a fogalmak közötti kapcsolat feltérképezésére, amely során kiderül, hogy hány fogalom, és mely konkrét fogalmak fejeződnek ki egy és ugyanazon szóalakban a poliszémikus és metaforikus jelentés-kiterjesztések során;
- a szavak közötti szemantikai kapcsolatokra (pl. a kollokáció, szinonimia, antonimia stb.).

Ha ezzel tisztában vagyunk, meg tudjuk különböztetni egymástól a kapcsolatok szintjén bekövetkezett hibákat, azaz a szemantikai transzfert és a konceptuális kategóriák kialakításakor vagy hibás átrendezésekor jelentkező konceptuális transzfert.

Szemantikai transzferrel állunk szemben, amikor egy finn–angol kétnyelvű a következő mondatot produkálja: *He bit himself in the language*. Mind a két nyelvben a 'kieli' ('nyelv', finn) és a 'tongue' ('nyelv', angol) poliszém jelentés, amely utalhat a testrésze is és a kommunikációs eszközre is (csakúgy, mint a magyarban). Ez a hiba azért történt, mert a finn szót a beszélő az angolban magas gyakorisággal előforduló 'language' (nyelv mint kommunikációs eszköz) szóhoz köti, ami viszont csak a kommunikációs eszközre vonatkozik, és nem a testrésze. Ez tehát szemantikai transzfer, mert a hiba a szónak a fogalomhoz való kötések keletkeznek, és nem vonatkozik a konceptuális kategóriák szerkezetére, rendeződésére. Ezzel szemben, ha egy angol–orosz kétnyelvű 'чашка'-t kér (üvegből vagy porcelánból készült pohár) akkor, amikor papírból vagy műanyagból készült poharak állnak csak rendelkezésre, az konceptuális transzfer, mert nem tudja, hogy az orosz 'чашка' nem lehet papírból vagy műanyagból, ellentétben az angol 'cup'-pal.

Pavlenko saját modelljének előnyét a korábbiakkal szemben – de azokat elismerve – abban látja, hogy rávilágít arra, hogy konceptuális szinten a fogalmak az implicit tudás kialakításával rendeződnek. Meg kell különböztetnünk explicit és implicit tudást. Az explicit tudás a metanyelvi ismereteket jelenti, azaz ismerjük a szó jelentését, tudjuk a grammatikai adottságait, a jelentésének ekvivalenseit, és ezek kívánságra

megtaníthatók és megtanulhatók. Az implicit tudás ezzel szemben az a plusz fogalmi tartalom, ami verbálisan többnyire meg nem tanulható, hanem a nyelv kontextusából, kultúrájából, az adott nyelvi környezetben elsajátítható (a nyelvtanulók „miért” kérdésére a jól ismert tanári „csak, mert így mondják” magyarázat). A nyelvi fejlődés során azonban a gyakori használat az explicit tudást implicitté teheti, ezért a két nyelvben közel azonos nyelvi tudásszinttel rendelkező kétnyelvűek beszédében viszonylag kevés a konceptuális transzfer.

4. 3. A színmegnevezés és a nyelvek

Amennyiben elfogadjuk a kognitív univerzalizmus állítását, miszerint nem a tárgyi és kulturális környezetből, hanem az észlelésből indulunk ki, a nyelvi és perceptuális kategóriák viszonyának feltérképezésére az egyik legjobb módszer a színmegnevezések tanulmányozása. A színneveknek két fajtája van: az alapszínnevek és azok a színmegnevezések, amelyek a tárgyak bizonyos osztályaival kapcsolatosan használatosak, ennél fogva viszonylag hosszú megnevezések.

Közel száz nyelvben vizsgálták az alapszínneveket (Kiefer 2000), és arra a következtetésre jutottak, hogy a nyelvekben maximálisan 11 alapszínnev létezik. Ezek az angolban a *white, black, red, green, yellow, blue, brown, purple, pink, orange, grey*. Alapszínnevek számít minden olyan színnév, (i) amely egyetlen szótövet tartalmaz, (ii) amelynek jelentése nem tartozik bele egy másik színnév jelentésébe, nem része annak (pl. skarlátvörös, bíborvörös stb.), (iii) amelynek alkalmazhatósága nem korlátozódik néhány tárgyra (pl. szőke). Így az angolban megnevezett 11 alapszínnev már a magyar nyelvre nem érvényes, hiszen a 'pink'-kel ekvivalens 'rózsaszín' és az 'orange'-dzel ekvivalens 'narancssárga' nem felel meg az első kritériumnak.

Ez a nagyméretű színmegnevezéseket vizsgáló kutatás univerzális törvényszerűségeket tárt fel, és az alábbi tipológiai általánosításokat tette lehetővé:

1. Minden nyelvben van legalább két színt jelölő szó, ezek a fehér (világos), illetve a fekete (sötét) színtartományt fedik le.
2. Ha egy nyelvben három ilyen szó van, akkor a harmadik a piros.
3. Ha egy nyelvben négy ilyen szó van, akkor a negyedik a zöldre vagy a sárgára vonatkozó szó.

4. Amennyiben öt színt jelölő szó van, az adott nyelvben mind a zöldre, mind a sárgára van vonatkozó szó.
5. A hatodik színt jelölő szó a kékre vonatkozik.
6. A hetedik szó a barna.
7. A nyolcadik ilyen szó a lila, a rózsaszín, a narancssárga vagy a szürke színtartományokra vonatkozik.

Gyermeknyelvi megfigyelések azt mutatják, hogy a színnevek anyanyelvi elsajátítása is ezt a hierarchiát követi.

Ez az eredmény a kognitív univerzalizmust erősíti, bár korábban a kutatók a kognitív relativizmus felé hajlottak, azt feltételezve, hogy a nyelvek a tárgyi-kulturális környezet eltéréseinek megfelelően eltérő módon és finomsággal darabolják fel a színspektrumot (Pléh 2004).

A színek megnevezésekor a nyelvészek és etnográfusok korábban azt tapasztalták, hogy a különböző nyelvek különbözőféleképpen osztják fel a színskálát. Bolinger írja le (1975), hogy a zuni nyelvben például egy szó van a narancssárga és a sárga kifejezésére, a velszi nyelvben pedig a *glas* szó befedi a zöld, a kék és a szürke színtartományát is. A dani nyelvben két színre vonatkozó szó van: a világos és a sötét. Így aztán a dani nyelv beszélője zavarban van, ha olyan színeket kell megneveznie, amire a saját nyelvében nincs megfelelő szó.

4. 4. Színmegnevezések a nem és az életkor tükrében

A színek megnevezésekor nemcsak a kulturális különbségek játszhatnak nagy szerepet, hanem a nem és az életkor szerinti megoszlás is. Általános hit, hogy a férfiak és a nők is ugyanazt a szín-szókincset birtokolják, csak a férfiak nem szívesen használják minden elemét. Ez talán összefüggésbe hozható az öltözködés kultúrájával (Rich 1977), mivel a nők sokkal nagyobb gondot fordítanak erre a kérdésre. Nowaczyk (1982) végzett két kísérletet a nemek szerinti színmegnevezéssel kapcsolatban. Az egyik kísérletben a színeket kellett megnevezni a kísérleti személyeknek, a másikban pedig párosítani kellett a színeket a helyes meghatározásukkal. Az első kísérlet nem igazolta azt a feltételezését, miszerint a férfiak gyengébbek a színmeghatározásban, azonban a második kísérlet eredményei arról tanúskodnak, hogy a férfiak eredményei elmaradtak a nőkéitől. Mindezt Nowaczyk azzal magyarázza, hogy a színmegnevezés elsősorban

tapasztalati és kulturális tényezőkön alapszik és nem fiziológiai vagy biológiai tényezőkön. Gósy (1998) szintén azt tapasztalta kísérletében, hogy a nők jobban törekszenek a színárnyalatok pontos kifejezésére, és ez megfigyelhető már óvodáskorban is. Azonban összességében a felnőttek színérzékelése finomabb, mint a gyermekeké. Rich (1977) is az életkort tartja meghatározónak: az ő eredményei szerint a fiatalabb embereknek gazdagabb a színmegnevezési szókincse, mint az idősebbeknek. Rosch (1975a, 1975b) szerint a szín kategóriája különbözik a legtöbb szemantikai kategóriától, mivel az a szín fizikai kódolásával van összeköttetésben, és a színt látva a szín mentális reprezentációjához próbálunk hozzáférni a saját színskálánkon.

4. 5. Kétnyelvű színmegnevezéses teszt

A kétnyelvű ember többnyire kétkultúrájú is, ennél fogva a kétnyelvű, kétkultúrájú ember színmegnevezésének vizsgálata érdekes adatokat szolgáltathat arra vonatkozóan, hogy a konceptuális szint (amely tartalmazza az enciklopédikus tudást) és a szemantikai szint vajon integrált vagy elkülönült.

A kétnyelvű nyelvi reprezentáció megvitatásakor fontos a kétkultúrájúságról is beszélni, bár a kétnyelvűség és a kétkultúrájúság nem mindig jár együtt. Sőt, a kiegyensúlyozott kétkultúrájú ember ugyanolyan ritka, mint a kiegyensúlyozott kétnyelvű (Grosjean 1996). Ugyanakkor mindenki többféle kultúrához (vagy kulturális hálózatokhoz) tartozik (pl. nemzeti, nyelvi, társadalmi, vallási, foglalkozási, sport, hobbi stb.). A kétkultúrájúság kritériumai a következők: két kultúrában kell élni, azokhoz alkalmazkodni, és mindkettő elemeiből ötvözni egy sajátos kultúrát. A legtöbb kétkultúrájúnak erősebb kötődése van az egyik kultúrához, mint a másikhoz (legalábbis az élet egyes területein), de ez semmi esetre sem teszi őket kevésbé kétkultúrájúvá (bővebben lásd: 10. fejezet).

A továbbiakban azt vizsgáljuk meg, hogy a különböző nyelvi összetételű kétnyelvűek milyennek látják, és hogyan nevezik meg ugyanazokat a színeket.

4. 5. 1. Kísérleti személyek, módszer

31 kétnyelvű személlyel végeztem a kísérletet. Mindannyian a grosjeani megfogalmazás szerint kétnyelvűek, akik jelenleg Magyarországon vagy őshonos magyar területen

élnék. Mindennapi életükben használják mindkét nyelvüket. Életkorukat tekintve három személy kivételével felnőttek, a három gyermek 10 éves. Az 1. táblázat első oszlopában a kétnyelvűek másik nyelvét tüntettem fel, a második és a harmadik oszlop arról ad felvilágosítást, hogy közülük hányan éltek mindig magyar nyelvterületen és hányan születtek máshol, és csak később kerültek Magyarországra.

	mindig magyar területen éltek	nem mindig éltek magyar területen
angol:	1	7
arab:	0	2
cseh:	1	0
francia:	0	1
horvát:	1	0
kínai:	0	2
német:	4	1
orosz:	0	3
román:	2	0
szerb:	3	0
szlovák:	3	0
vietnami:	1	0
összesen:	16	15

1. táblázat. A kísérleti személyek nyelvi háttere

A kísérletben részt vevő személyek kultúrájukat tekintve, a magyaron kívül képviselik a nyugat-európai (angol, francia, német), a közép-európai (cseh, horvát, román, szerb, szlovák), a kelet-európai (orosz), a távol-keletit (kínai, vietnami), az amerikai (angol) és az ausztráliai (angol).

A nemek szerinti megoszlás: 18 nő és 13 férfi, életkoruk szórásstartománya: 10-75 év, átlagéletkoruk: 30 év.

	nő	férfi
0-10 év:	1	2
10-20 év:	3	0
20-30 év:	8	7
30-40 év:	3	2
40-50 év:	2	1
50-60 év:	1	0
60-70 év:	0	0
70-80 év:	0	1
Összesen:	18	13

2. táblázat. Életkor szerinti megoszlás

A kísérletben részt vevő személyeknek 30 színt kellett meghatározni a lehető legpontosabban. Nyelvi korlátozás nem volt, tehát azon a nyelven nevezték meg őket, amelyiken érzésük szerint a legjobb meghatározást tudták adni. A színeket 6x6 cm-es kivágott színes négyzeteken mutattam egymás után. A színárnyalatok a 8 alapszínt (zöld, kék, sárga, piros, lila, barna, rózsaszín, szürke) felosztva a következők voltak sorrendben: barna, olívdzöld, sötétzöld, sötétkék, indigókék, sötétvörös, narancs, sötétsárga, zöld, kék, kékesszürke, közepes szürke, vörös, világos narancs, zöldessárga, tengerzöld, vízkék, világoskék, ibolyaszín, rózsaszín, arany, sárga, fényeszöld, türkiz, szilvakék, rosé, barackszínű, világoszöld, halványkék, levendula (a színeket lásd: 1. Függelék, 234-235. old.). A kísérleti személyek által létrehozott megnevezések között tehát szerepelhetett főszín (kék, sárga, piros), komplementer szín (pl. zöld, barna, lila stb.) és nem szín (pl. szürke, fekete stb.). A színeket és megnevezésüket a számítógép színskálájából vettem.

4. 5. 2. Elemzés

Összesen 930 színmegnevezést elemeztem. A megnevezések két nagy csoportra oszthatók: (i) színmegnevezés konkrétan, (ii) árnyalatok kifejezése.

(i) Az adatok 43%-a konkrét színmegnevezés, ebből magyar nyelven 77%-ot neveztek meg, a másik nyelven 23%-ot. A magyar megnevezéshez soroltam olyan nemzetközileg használt színmegnevezéseket, mint pl. *bézs*, *kivi*, *pisztácia*, *indigó*, *pasztell*.

(ii) Az árnyalatok kifejezésére (57%) további csoportokat lehet létrehozni:

1. szín intenzitása (világos, közepes, sötét) 20%,
2. mellékeves jelzős szerkezet (pl. *katonai zöld*) 18%,
3. főneves jelzős szerkezet (pl. *fűzöld*) 10%,
4. egyéb (pl. *barna és lila között*) 1,4%.

2,8%-ban nem kaptam választ, a színt nem tudták megnevezni.

4.5.2.1. Egyszavas megnevezések

Az egyszavas megnevezések közé soroltam azokat a válaszokat, amelyek 1 lexémával nevezik meg a színt, bár ez a szó nem feltétlenül jelent fő-, komplementer vagy nem színt, azaz nem mindig alapszínnev. Összesen 396 ilyen megnevezés történt (az összes megnevezés 43%-a), ezek a következőképpen oszlanak meg:

zöld:	89	(<i>zöld, green, zelená, grün</i>),
kék:	76	(<i>kék, blue, blau, голубой, modrá, синий</i>),
lila:	36	(<i>lila, purple, violet, лиловый</i>),
barna:	33	(<i>barna, brown, braun, hnědá</i>),
rózsaszín:	31	(<i>rózsaszín, pink, розовый</i>),
sárga:	30	(<i>sárga, yellow, gelb, желтый</i>),
szürke:	26	(<i>szürke, grey, gris</i>),
piros	20	(<i>piros, red, červená, rot</i>)

A feltételezésem az volt, hogy a színmegnevezéseknél bizonyos aluldifferenciálást, egyszerűsítést fogok felfedezni, és inkább a kategórianeveket, azokon belül is a prototípusokat fogják megnevezni az egyes árnyalatok esetében is. Meglepő azonban, hogy a két főszín (sárga és piros) megnevezési aránya lényegesen kevesebb, mint a komplementer színeké (zöld, lila, barna stb.). Ez tehát azt jelenti, hogy a piros és sárga színeket nagyon ritkán nevezik meg konkrétan, csakis akkor, amikor semmiféle árnyalatot nem tapasztalnak, vagyis a fokális értékhez (a színre jellemző központi színtartományhoz) viszonyítanak.

A fenti színeket több esetben másként nevezték meg, mint elvárható volt. Az alábbiakban azt szemléltetem, hogy az egyes színeket milyen más színnel vagy a színt legjellemzőbben viselő tárgy nevével illették (zárójelben az előfordulási gyakoriságot tüntetem fel):

zöld:	<i>türkiz</i> (4), <i>keki</i> (2), <i>pisztácia</i> (1), <i>kivi</i> (1);
kék:	<i>indigó</i> (1), <i>slvá</i> (1);
sárga:	<i>narancs</i> (11), <i>orange</i> (5), <i>oranzová</i> (1), <i>zltá</i> (1), <i>peach</i> (1);
barna:	<i>bordó</i> (7), <i>bézs</i> (3), <i>bronz</i> (1), <i>mahagóni</i> (1), <i>pasztell</i> (1), <i>sand</i> (1), <i>drapp</i> (1);

lila: *ciklámen* (3), *mályva* (2), *marve* (1), *orgona* (1), *сереневый* (1);

piros: *tégla* (1).

A rózsaszín és a szürke megnevezésekor nem találtam olyan szavakat, amelyek ezeket a színeket helyettesítették volna. A metaforákat többnyire a természetből vették, leginkább növény- és gyümölcsnevekkel, azaz főnevekkel illették a színeket.

Az egyszavas megnevezések a nemek között a következőképpen oszlanak meg:

A férfiak az összes általuk adott válaszból (390) 180 esetben adtak konkrét egyszavas meghatározást (45%). A nők által adott válaszok (540) 42%-a (229 válasz) volt ebbe a kategóriába sorolható. Ez a viszonylag kiegyenlített eredmény kissé meglepő, hiszen sokkal inkább azt vártam volna, hogy a nők kevésbé kategorikusak, különböző körülírásokkal próbálják a színeket pontosan meghatározni. Gósy (1998) eredményei hasonlóak, bár nála a férfiak jóval egyöntetűbb válaszokat adtak, a különbség kb. 10% a férfiak javára. A 3. táblázat azt foglalja össze, hogy a férfiak és a nők a 30 válaszból hány esetben használtak konkrét egyszavas megnevezést:

Ádám	14		Olivia	19
Zoltán	5		Szilvia	14
Lóri	10		Anna	5
Tibor	17		V. Éva	16
Konrád	10		Suzanne	11
Mihály	13		Galina	19
Pál	20		Nagyezsda	13
Tim	8		Sz. Éva	8
Zorán	16		Kriszta	5
Wissam	16		Viktória	12
Bernhardt	10		Csucsú	20
Ali	16		Irina	12
Laurent	25		Erzsébet	22
			Enikő	8
			Ildikó	5
			Há	5
			Zsuzsa	19
			Doris	17
átlag	14		átlag	13
szórástartomány	5-25		szórástartomány	5-22

3. táblázat. Egyéni különbségek a férfiak és nők egyszavas válaszaiban

4.5.2.2. Az árnyalatok kifejezése

4.5.2.2.1. A szín intenzitásának kifejezése

A színek intenzitásának változatosságait a *világos*, *közép* és *sötét* melléknevek és a színnevek összetételéből hozták létre. A 4. táblázatban azt összegzem, hogy az egyes színek megnevezéseit miként próbálták árnyalni a fenti melléknevekkel.

szín	világos	közép	sötét
zöld	30	0	27
kék	26	3	18
lila	11	0	3
rózsaszín	4	0	2
sárga	5	0	2
szürke	4	0	0
piros	4	0	0
barna	19	1	4

4. táblázat. A 8 alapszín intenzitásának árnyalatai

Mindegyik szín esetében fontosabbnak látták a *világos* jelző használatát, mint a *sötét*ét, és elenyésző mennyiségben fedeztem fel a *közép* szín meghatározását, ami arra enged következtetni, hogy a közepes színárnyalat van a legközelebb a színek kategóriához, ezért azokat inkább az egyszavas megnevezéssel határozták meg. A sötétebb színárnyalat is közelebb van a kategóriához, csak a világos esetében tartották fontosnak hangsúlyozni azt, hogy ez a színnek egy változata.

A nemek szerinti vizsgálatban ennél e kérdésnél a következő eredményre jutottam: a férfiak 81-szer (20%), a nők 94-szer (17%) éltek az ilyenfajta színmegnevezéssel. A megadott színek között a férfiaknál ez úgy oszlik meg, hogy a legkevesebb mennyiségű intenzitást kifejező megnevezést (<30%) az alábbi színeknél adták: sötétkék, sötétvörös, narancs, zöld, kék, kékesszürke, közepes szürke, világosnarancs, zöldessárga, tengerzöld, vízkék, rózsaszín, arany, sárga, fényeszöld, türkiz, szilvakék, halványkék, levendula. Bár öt színnek a hivatalos nevében is szerepel az intenzitás árnyalata, mégsem használták ki a férfiak az árnyalás lehetőségét a megnevezéseikben vagy legalábbis nagyon csekély mértékben. 30-50% között fordult elő az árnyalatok megkülönböztetése az indigókék, sötétsárga, vörös, ibolyaszín, világoskék, rosé és világoszöld esetében. Legnagyobb mennyiségben a barna, olívvzöld,

sötétzöld esetében tartották fontosnak kihangsúlyozni, hogy az adott szín a színekategóriának egy árnyalata (>50%).

A nők a narancs, sötétsárga és az arany színeknél nem adtak egyáltalán árnyalatot. Kevesebb, mint 30%-os arányban árnyalták a barna, olívdzöld, sötétvörös, zöld, kék, kékesszürke, világosabb szürke, vörös, világosnarancs, zöldessárga, tengerzöld, vízkék, ibolyaszín, rózsaszín, sárga, fényeszöld, türkiz, szilvakék, rosé és barackszíneket. Itt is látható ugyanaz a tendencia, ami a férfiaknál, hogy még az eredeti színnévben megadott árnyalatot sem érvényesítették a megnevezéseikben. 30-50% között mozog azoknak az árnyalatmegnevezéseknek a száma, amelyeket a sötétzöld, sötétkék, indigókék, világoskék, halványkék és levendula színekre adtak. Itt egy kicsit kiegyenlítettebb az arány a világos és a sötét között, mint a férfiaknál, hiszen nagyjából arányosan tartották fontosnak a világosság és a sötétség kifejezését. Legnagyobb arányban azonban (több mint 50%) a világoszöld színnél jelentkezett ez a pontosság.

Az 5. táblázat a férfiak és a nők színárnyalat kifejezéseit összegzi az intenzitás kifejezésének tükrében:

Ádám	11		Olivia	0
Zoltán	7		Szilvia	8
Lóri	11		Anna	9
Tibor	5		V. Éva	8
Konrád	0		Suzanne	4
Mihály	0		Galina	6
Pál	8		Nagyezsda	2
Tim	10		Sz. Éva	7
Zorán	9		Kriszta	6
Wissam	5		Viktória	8
Bernhardt	11		Csucsú	3
Ali	11		Irina	6
Laurent	1		Erzsébet	0
			Enikő	6
			Ildikó	1
			Há	2
			Zsuzsa	7
			Doris	10
Átlag	6,8		átlag	5,1
szórástartomány	0-11		szórástartomány	0-10

5. táblázat. Egyéni különbségek a férfiak és nők színintenzitásra vonatkozó kifejezéseiben

Az átlag alapján a férfiak többet használták a színárnyalat kifejezésére szolgáló *világos, közép és sötét* mellékneveket, és nagyobb volt a szórásstartomány is náluk. Négy férfi élt 11-szer, kettő pedig egyszer sem ezekkel a kifejezésekkel. A nők közül egy volt, aki 10-szer, szintén egy, aki 9-szer, három, aki 8-szor tartotta lényegesnek kihangsúlyozni a színek világosságát, illetve sötétségét.

4.5.2.2.2. Mellékneves jelzős szerkezetek

A színárnyalatokat nemcsak a világos, sötét jelzőkkel próbálták érzékeltetni, hanem olyan jelzős szerkezetekkel, amelynek egyik tagja melléknév. Ezekben az esetekben többnyire magukból a színnevekből hoztak létre összetételeket (pl. barnás rózsaszín). Itt már egyértelműen tapasztalható az igyekezet, hogy a lehető legpontosabb megnevezést adják meg. Talán ez a magyarázata annak, hogy valójában színeket kevernek össze ahhoz, hogy megnevezzék őket. Ebben a csoportban található a legtöbb olyan megnevezés, ami nem is illik a színre, a legtávolabbi árnyalatától is messze esik.

A 6. táblázatban azt mutatom be, hogy az adott színek helyett milyen egyéb színekkel nevezték meg az egyes árnyalatokat.

szín	összes mellékneves kifejezés	nem megfelelő színt nevezi meg	példák a más színmegnevezésekre
kék	40	17, azaz 42%	lila (5), okkersárga (2), barnás-lilás, lilás-barnás, bordós-barna, lilásszürke, fakó-bordó, barnás rózsaszín
lila	40	36, azaz 90%	kék (18), okkersárga (2), bordós-barna (2), fakó-bordó, barnás rózsaszín, kékesszürkés, szürkés-kék, halványkékes
zöld	31	5, azaz 16%	kék (csak a türkiz árnyalatnál)
szürke	24	5, azaz 21%	lilás-kék, halványkékes, drappos-kék
sárga	22	7, azaz 32%	zöld (3), barna, bézs, rózsaszín, pasztell
barna	20	8, azaz 40%	lilás vörös, purple grey, okkersárga, lilásszürke, fakó-bordó
rózsaszín	18	13, azaz 72%	bézs, okkersárga, pasztellszín, lilás-barnás, lilás-vörös, barnás-bordó, purple grey, sárgás-vörös
piros	13	6, azaz 46%	amber, brown, világosbarna, sötétebb barna, türkiz-rózsaszín, élénk rózsaszín

6. táblázat. A mellékneves szerkezetek előfordulása és a színek más nevű helyettesítése

Hasonlóan az egyszavas megnevezésekhez, meglepően kevés mellékneves szerkezet fedezhető fel a főszínek (azaz a sárga és a piros) esetében. Itt is kivétel ez alól a kék szín, amihez a legtöbb melléknévi jelzős szerkezetet adták. A fenti táblázatból kiderül, hogy a kék helyett a lilát, a lila helyett pedig a kéket nevezték meg, de furcsa módon olyan is előfordult, hogy a kék és a lila helyett is okkersárgát neveztek meg. Elsősorban a szilvakék kategóriánál fordulnak elő a barna, bordó, rózsaszín és a sárga árnyalatai. Van egy *éretlen szilva* megnevezés is, ez azonban nem a szilvakék, hanem a kék kategóriánál jelentkezett. A zöld színt egyedül a kéikkel helyettesítették, ez is a türkiz árnyalatnál fordult elő. A sárga színt látták többen zöldnek, a barnát lilásnak. Egy-egy esetben fordult elő, hogy a rózsaszínt okkersárgának nevezték, valamint sárgás-vörösnek.

A férfiak 17%-ban reagáltak mellékneves jelzői szerkezetekkel, a nők pedig 20%-ban. A férfiak egyáltalán nem használtak ilyen szerkezetet a sötétzöld, vörös és az ibolyaszín esetében. 30% alatti a mellékneves jelzős szerkezet a barna, olívizöld, sötétkék, sötétsárga, narancs, sötétvörös, zöld, kék, kékesszürke, közepes szürke, világos narancs, zöldessárga, tengerzöld, vízkék, világoskék, rózsaszín, sárga, fényes zöld, türkiz, rosé, barackszínű, világoszöld, levendula színek megnevezésekor. 30-50% közötti ezeknek a szerkezeteknek az előfordulása az indigókék, arany, szilvakék és halványkék esetében.

A nők egyáltalán nem használták a jelzős szerkezetet a barna, narancs és a kék színek megnevezésekor. Náluk 30% alatti a következő színek megnevezésekor az ilyen használat: olívizöld, sötétzöld, sötétkék, indigókék, sötétvörös, sötétsárga, zöld, közepes szürke, vörös, világos narancs, zöldessárga, vízkék, világoskék, rózsaszín, arany, sárga, fényes zöld, türkiz, rosé, barackszínű, világoszöld, halványkék, levendula. 30-50% közötti az effajta megnevezések mennyisége a tengerzöld, ibolyaszín és szilvakék színeknél. Egyetlen szín, a kékes szürke, amely 50%-nál nagyobb arányú mellékneves jelzős szerkezetet váltott ki.

Mindkét nemnél viszonylag kevés számú melléknévvvel bővített jelzős szerkezetet találunk, hiszen a színek túlnyomó többségénél 30% alatti az ilyen megnevezés.

Ádám	4		Olivia	0
Zoltán	9		Szilvia	4
Lóri	6		Anna	10
Tibor	4		V. Éva	2
Konrád	8		Suzanne	6
Mihály	7		Galina	1
Pál	0		Nagyezsda	7
Tim	8		Sz. Éva	6
Zorán	1		Kriszta	13
Wissam	7		Viktória	5
Bernhardt	6		Csucsú	0
Ali	3		Irina	2
Laurent	2		Erzsébet	4
			Enikő	5
			Ildikó	17
			Há	16
			Zsuzsa	3
			Doris	3
átlag	5		átlag	6,1
szórásstartomány	0-9		szórásstartomány	0-17

7. táblázat. Egyéni különbségek a mellékneves szerkezeteknél

Az egyéni különbségek különösen a nőknél nagyok. Két nő nem használt ilyen szerkezetet egyáltalán, ugyanakkor többen használtak több mint 10-szer a 30 válaszból (pl. Ildikó (17), Há (16), Kriszta (13), Anna (10)).

4.5.2.2.3. Színmegnevezés főnévi jelzővel

Ebbe a csoportba azokat a színmegnevezéseket soroltam, amelyeknél egy főnév és a színnév alkot összetett szavakat (pl. olajzöld, tengerkék stb.)

A férfiak válaszainak 7%-át teszik ki az ilyen összetett szavak, míg a nőknél ez 17%. Szignifikáns tehát a különbség a nemek között akkor, amikor a valóság egy darabját veszik viszonyítási alapként. A férfiak egyáltalán nem használtak ilyen összetételeket a sötétkék, indigókék, vörös, ibolyaszín, rózsaszín, fényeszöld, türkiz, szilvakék, rosé, világoszöld, halványkék és levendula színek megnevezésekor. Kevesebb mint 30%-ban használták ezeket a kifejezéseket a barna, olívzöld, sötétzöld, sötétvörös, narancs, sötétsárga, zöld, kék, kékesszürke, közepes szürke, világos narancs, zöldes-sárga, tengerzöld, vízkék, világoskék, arany, sárga színeknél. Ennél gyakoribb szóösszetétel nem fordult elő.

A nőknél jobban megoszlik az arány: nem használtak szóösszetételeket a közepes szürke, ibolyaszín, rózsaszín, türkiz, szilvakék esetében. 30% alatti a szóösszetétel a barna, olívdzöld, sötétzöld, sötétkék, indigókék, sötétvörös, kék, kékesszürke, vörös, tengerzöld, vízkék, világoskék, arany, fényeszöld, rosé, barackszín, világoszöld, halványkék, levendula esetében. 30-50% a zöld, világos narancs, zöldes sárga és 50%-nál magasabb a narancs és a sárga esetében előforduló összetett szavak száma.

Ádám	0		Olivia	1
Zoltán	8		Szilvia	4
Lóri	2		Anna	6
Tibor	4		V. Éva	4
Konrád	1		Suzanne	9
Mihály	7		Galina	3
Pál	1		Nagyezsda	7
Tim	1		Sz. Éva	10
Zorán	2		Kriszta	9
Wissam	0		Viktória	5
Bernhardt	3		Csucu	2
Ali	0		Irina	10
Laurent	0		Erzsébet	4
			Enikő	10
			Ildikó	4
			Há	6
			Zsuzsa	0
			Doris	0
átlag	2,2		átlag	5,2
szórástartomány	0-8		szórástartomány	0-10

8. táblázat. Egyéni különbségek a férfiak és nők összetett szavas válaszaiban

Mint az a 8. táblázatból is látható, a főnévi jelzős a legkevésbé használt szerkezet a férfiak körében. Ugyanakkor a kísérleti személyek kétnyelvűsége, kétkultúrájúsága itt ütközik ki a legjobban. Ennél a csoportnál figyelhetők meg olyan szóösszetételek, amelyek magyar egynyelvű környezetben, egynyelvű személytől nem hallhatók. Vannak köztük persze olyan szóösszetételek is, amelyek bármely nép életében megszokott hasonlatokat, metaforákat tükröz, pl. *királykék* (vietnami, német, szerb, orosz), *mogyoróbarna* (román), *olajzöld* (német), *téglavörös* (román, orosz), *rozsdabarna* (német, horvát, szlovák), *fűzöld* (szerb), *tengeréskék* (szlovák).

A magyar egynyelvű környezettől idegen vagy legalábbis furcsa az olyan szóösszetétel, mint pl. *gerillazöld* (szerb), *moszatzöld* (vietnami), *mohazöld* (orosz), *levélzöld* (szlovák), *salátakék* (orosz), *zuzmózöld* (vietnami), *mezőzöld* (orosz), *kannazöld* (angol), *midnight blue* (angol), *tüdőszín* (román), *lazacrózsaszín* (szlovák). Ezeknél az összetételeknél mutatható ki leginkább a kultúra hatása a nyelvre. Ugyanakkor ennél a kategóriánál látszanak az individuális különbségek is, tehát, hogy milyen mentális reprezentációja van az adott színnek az egyén lexikonában. Két orosz–magyar személy is használta az *Adria* és a *saláta* előtagot a szín meghatározására, azonban az egyik a kéket, a másik a zöldet határozta meg velük (*Adria-kék*, *Adria-zöld*, *salátakék*, *salátazöld*). Furcsának hat a német személy által megnevezett *aranyzöld* szín. Az égszínkék megnevezés helyett a horvát személy *égboltkéket*, az orosz *égbéket* használt. A *libazöld* (német, szerb) meghatározás talán csak a kísérleti személyek jólneveltsége miatt sikerült így, hiszen maga a liba nem lehet egyetlen kultúrában sem zöld! Annál is inkább, mert a másik szerb személy már kimondja, csakúgy, mint az angol személy a *libafoszöld* színt. A román személy a narancssárga színt hasonlítja a *naplemente* szóval. Ennél a kategóriánál bizonyosodott be, hogy valóban közös a konceptuális szint, hiszen a különböző kétnyelvűek azonos valóságdarabra asszociáltak a színek többségének megnevezésekor. A magyar számára furcsa megnevezések azonban arra engednek következtetni, hogy bár a fogalmi szint azonos, mégis a nyelvi megformáltságban különbség van, és ez talán a nyelvhez kötődő kultúra hatásának tudható be.

Végül, hogy az egyes kísérleti személyekről teljes képet kapjunk, az alábbi táblázatban kategóriánként foglalom össze a válaszaikat. A táblázatból az is kiderül, hogy a gyermekek viszonylag egyszerűsítve nevezik meg a színeket, kevésbé törekednek az árnyalatok kifejezésére, ennek valószínűleg kognitív magyarázata van. Az is kimutatható, hogy időskorban kevésbé sikeres a színmegnevezés, hiszen a 75 éves személy válaszaiból 11 az egyéb kategóriába volt sorolható, ami azt jelenti, hogy nem tudta megnevezni a színt.

dc_802_13

név	nyelv	életkor	egyszavas	intenzitás	mellékneves	főneves	egyéb
Ádám	japán	10	14	11	4	0	1
Bernhardt	német	10	10	11	6	3	0
Olivia	angol	10	19	0	0	1	10
Viktória	kínai	14	12	8	5	5	0
Csucsú	kínai	18	20	3	0	2	5
Há	vietnami	18	5	2	16	6	1
Tim	angol	21	8	10	8	1	3
Zsuzsa	angol	22	19	7	3	0	1
Zorán	horvát	22	16	9	1	2	2
Szilvia	szlovák	22	14	8	4	4	0
Anna	szerb	22	5	9	10	6	0
Erzsébet	román	22	22	0	4	4	0
Enikő	szlovák	22	8	6	5	10	1
Doris	angol	22	17	10	3	0	0
V. Éva	német	23	16	8	2	4	0
Zoltán	román	25	5	7	9	8	1
Wissam	arab	25	16	5	7	0	2
Laurent	francia	25	25	1	2	0	2
Lóri	szerb	26	10	11	6	2	1
Pál	angol	27	20	8	0	1	1
Irina	orosz	30	12	6	2	10	0
Suzanne	német	32	11	4	6	9	0
Tibor	angol	33	17	5	4	4	0
Mihály	angol	37	13	0	7	7	3
Kriszta	szerb	38	5	3	13	9	0
Ildikó	szlovák	40	5	1	17	4	3
Galina	orosz	45	19	6	1	3	1
Nagyezsda	orosz	45	13	2	7	7	1
Ali	arab	48	16	11	3	0	0
Sz. Éva	német	52	6	8	6	10	0
Konrád	német	75	10	0	8	1	11

9. táblázat. A kísérleti személyek válaszai a kategóriák tükrében

4.5.2.3. Nyelvválasztás a színmegnevezésben

A magyar egynyelvű nyelvi mód több esetben meghatározta a színmegnevezés nyelvét, a kísérleti személyek mindössze 17%-ban használták másik nyelvüket a kísérlet során. Azonban mindkét nyelvből lehívott válaszaikban felfedezhetők az elemzésben bemutatott kategóriák. Négy személy válaszaiban dominált a másik nyelv használata: Szilvia (szlovák): 63%-ban, Mihály (brit angol): 80%-ban, Pál (ausztrál angol): 97%-ban (a fennmaradó 3% egy válasz, magyarul kérdezte meg a megnevezés helyett: „ez milyen szín?”), Zsuzsa (angol): 100%-ban használta a másik nyelvét. Annak ellenére, hogy viszonylag kevés a másik nyelven történő megnevezés, a kulturális és az egyéni különbségek megmutatkoztak, elsősorban a főneves összetételeknél.

A férfiak és a nők meghatározásaiban fellelhető különbségek összegzése a 10. táblázatban látható.

nemek	egyszavas	intenzitás	mellékneves	főneves	egyéb
nők	42%	17%	20%	17%	4%
férfiak	45%	20%	17%	7%	11%

10. táblázat. A férfiak és nők válaszaiknak százalékos egybevetése

4. 5. 3. A kísérlet következtetései

Mindkét nemnél viszonylag kiegyenlített az egyszavas színmegnevezések, a színek intenzitásának kifejezése, valamint a mellékneves jelzői szerkezetek használata az egyes árnyalatok megnevezésekor. Minden esetben 3%-os eltérés van a nemek között, többnyire a férfiak javára. Ez azt jelenti, hogy a férfiak jobban kedvelik az egyöntetűséget, kevésbé törekszenek a valóság megfeleltetésekor a nyelvileg bonyolultabb jelölésre. Ha árnyalnak is, előnyben részesítik a világos és sötét árnyalatokat szemben a metaforikus nyelvhasználattal. A nők színskáláján finomabb az árnyaltság, ez megmutatkozik a nyelvi megfogalmazásban is. Szívesebben használnak jelzős szerkezeteket, nem érik be a világos-sötét kontraszttal. Legszembetűnőbb a különbség a főneves jelzői szerkezeteknél. Az elvontabb gondolkodásról tanúskodnak a többnyire nők által használt, a természet világából vett hasonlatok. A kulturális

különbségek ennél a kategóriánál a legfeltűnőbbek akár a különböző nyelvek kultúrája, akár a nemek között.

A kísérlet során bebizonyosodott, hogy bár a kísérleti személyek egymástól elég távoli kultúrákat képviselnek, ezek a távolságok mégsem olyan nagyok, hogy a színmeghatározásokat lényegesen más kategóriákba tereljék. Nagyon hasonló eszközökkel élnek, sőt, a nemek közti különbségek is nagyjából egységesek, kultúrától függetlenül. Ha nem lett volna a főneves jelzői szerkezet kategória, nem is láttunk volna jóformán semmi különbséget. Ez utóbbi kategória azonban bebizonyította, hogy a kultúra igenis nagy hatással van a nyelvi kifejezésre. A szokatlan összetételek ellenére azonban minden szín meghatározása érthető olyan személy számára is, aki nem az adott kultúrát képviseli. A mentális reprezentáció tehát ugyanaz, csak a nyelvi eszközök mások.

4. 6. Összefoglalás

A konceptuális szint vizsgálatakor az derült ki számunkra, hogy a fogalmi szint közös. A lexikalizált fogalom lexikai és szemantikai komponensei a fogalom részét képezik, és minél közelebb van az adott színárnyalat a prototípushoz, annál inkább állíthatjuk, hogy a szemantikai reprezentáció a konceptuális szinthez kötődik. Ebben az esetben a kognitív univerzalizmust hangsúlyozhatjuk. Azonban azt is megfigyelhettük, hogy minél távolabb van a színárnyalat a szín fokális értékétől, annál inkább kötődik a nyelv, és ezen belül a kultúra sajátosságaihoz. Ezeknél a színmegnevezéseknél jobban érvényesül a tárgyi-kulturális tapasztalat, azaz a kognitív relativizmus.

A színmegnevezéses vizsgálat célja az volt, hogy kiderítsem, hogy vajon az általános emberi észlelés irányítja-e a nyelvi kifejezésmódot, vagy a nyelvi lehetőségek befolyásolják az észlelést, a megismerést. Eredményeim arra utalnak, hogy az észlelés egyértelműségétől függ, hogy milyennek látunk dolgokat. Azoknál a színárnyalatoknál, amelyek a legközelebb voltak a szín fokális értékéhez, nagyobb százalékban fordultak elő alapszín megnevezések vagy egyéb konkrét, egyszavas megnevezések, melyek a fizikai valóság egy darabjához hasonlították a színt. A fokális értéktől távolodó színárnyalatok megnevezésében ugyanazon nyelvi eszközöket használták a kísérletben résztvevők. A különböző eszközök közül a legnagyobb százalékban a szín intenzitását (világos vagy sötét) fejezték ki. Különbség csak abban a kategóriában volt, amelyben a

kultúra hatását érzékelhettük a nyelvi kifejezésmódban. Ez azonban az észlelést nem befolyásolta, hanem a kísérletben részt vevő személyek csak más, a környezetükben gyakrabban előforduló tárgyakhoz hasonlítva fejezték ki nyelvükkel a látottakat. Tehát a nyelvi megfogalmazásra hatással van a kultúra, de a konceptuális szint közös függetlenül attól, hogy az adott fogalmat nyelvileg hogyan manifestáljuk.

5. SZEMANTIKAI REPREZENTÁCIÓ

5. 1. Bevezetés

A szemantikai reprezentáció nyelvtől való függetlenségét vagy függőségét vizsgálatok sokasága próbálta eddig már kideríteni. A kutatások eredményei ellentmondásosak. Az viszont bebizonyosodott, hogy a szemantikai előfeszítéses tesztek használata során inkább a közös, nyelvtől független szemantikai reprezentáció tűnik igaznak. Ahhoz tehát, hogy befolyásolás nélkül vizsgáljuk a szemantikai reprezentációt, olyan tesztet kell elvégeztetnünk, amely nem erősíti fel a kétnyelvű mindkét nyelvének aktivációját. Nem alkalmazunk az egyik nyelven előfeszítést, és nem várunk választ a másik nyelven.

A képmegnevezéses teszt Snodgrass szerint (1993) azért tűnik jó megoldásnak, mert ennek során azt vizsgáljuk, hogy vajon a felszíni forma, amelyben egy fogalmat fejezünk ki, ugyanahhoz a neki megfelelő reprezentációhoz kapcsolódik-e a szemantikai memóriában. Másképp megfogalmazva: független-e a jelentés a felszíni formától? Vajon ugyanazok a gondolatok, asszociációk és jelentések aktiválódnak-e akkor, ha egy széknek a képét mutatjuk egy francia–angol kétnyelvű személynek, és az illető 'chair' vagy 'chaise' szó formájában megnevezi azt?

Nem mindenki ért Snodgrass-szal egyet. Többen állítják, hogy bár a kulturális és a nyelvi kontextus – amelyben a fogalom kirajzolódik – különbözhet, kevés a pszicholingvisztikai bizonyíték arra, hogy a jelentések nyelvenként különböznek (Kroll *et al.* 2005, Francis 1999). Különösen igaz ez a képmegnevezéseknél, amelyek során eddig bebizonyosodott, hogy közös jelentések aktiválódtak mindkét nyelvből. Colomé (2001) négy kísérletet végzett el annak kiderítésére, hogy a nem-célnyelvi szavak aktivációját megállapítsa. A képmegnevezéses kísérletben arra a megállapításra jutott, hogy a kép bemutatása aktivál egy fogalmat, amely a jelentést képviseli. Ez a fogalom nemcsak az éppen használt nyelvnek a szavát aktiválja, hanem a nem-célnyelvi szóalakot és szublexikális információt is. Vizsgálatai eredményeképpen megállapítja, hogy mindkét nyelv szavai és szublexikális elemei (betűk, fonémák) egy időben aktiválódnak.

Két egymással vetekedő elméleti álláspont ismeretes tehát a kép–szó és kétnyelvűség kutatásában. Az egyik szerint a világról való tudásunkat egy közös

reprezentációs raktárban tároljuk, és az ennek megfelelő szemantikai reprezentáció mindkét felszíni forma által elérhető. A másik álláspont szerint a világról alkotott képünket, ismereteinket attól függően tároljuk, hogy miként sajátítottuk el ezt a tudást, tehát nyelv szerint szeparáltan. Egy kép láttán vagy az egyik nyelv vagy a másik nyelv aktiválódik.

Talán a gyermekkori kétnyelvűség szakirodalomból vett példával lehet a legszemléletesebben igazolni ezt az állítást. Volterra és Taeschner (1978) például leírja, hogy a gyermek lexikona kezdetben kevert, egységes, mert nem tudja megkülönböztetni egymástól a különböző nyelvekhez tartozó szavakat, és az eredmény kevert nyelvhasználat lesz. A német–olasz kétnyelvű kislány nyelvi fejlődését alapul vevő tanulmány a gyermekkori kódkeveréssel magyarázza az Egységes Nyelvi Rendszer hipotézist. Ugyanis a gyermek német kontextusban néha az olasz szót használja a szemüveg láttán, máskor pedig a németet, de az ellenkezője is előfordulhat: olasz kontextusban is felváltva használja hol az olasz, hol pedig a német megnevezést. De Houwer (1990) véleménye szerint a gyermek nem véletlenül használja a fogalomhoz tartozó egyik vagy másik nyelv lexémáját. Állítása szerint a megnevezés attól függ, milyen kontextusban, melyik nyelven sajátította el az adott tárgyra vonatkozó szót. A szemüveges olasz apa igazi szemüvege *occhiali*, de a német anya által rajzolt szemüveg *Brillen*. Ha tehát képen látja a gyermek a szemüveget, akkor németül, ha pedig igazi szemüveget lát, akkor olaszul fogja megnevezni a tárgyat.

5. 2. Lemmák és lexémák

Számos szakirodalmi forrásból ismert, hogy a szó tudásának meghatározásával kapcsolatban a következő az általánosan elfogadott nézet:

- tudjuk, hogy kell írni és kiejteni különböző alakjaiban;
- ismerjük a jelentését;
- ismerjük a nyelvtani és a szintaktikai tulajdonságait;
- ismerjük a kollokációit és szintagmatikus asszociációit;
- ismerjük a lexikai és konceptuális asszociációit;
- tudjuk, mennyire gyakori, milyen stílusban, regiszterben lehet használni.

A nyelvek közötti egymásra hatás a fent felsoroltak bármelyikén megmutatkozhat, ami szószintű interferenciát okozhat.

Vitatott, hogy vajon a szó szintaktikai és morfofonológiai tulajdonságai nincsenek-e elkülönítve egymástól a lexikonban. Elsőként Kempen és Hoenkamp javasolta a lemma és a lexéma szint elkülönítését, jelezve, hogy a lemma szint tartalmazza a szó szemantikai-szintaktikai jellemzőit, míg a lexikai szint a szó morfofonológiai tulajdonságait (Roelofs *et al.* 1998). A lemmák és lexémák nem csak egymástól különülnek el, hanem a mentális fogalmaktól is. A fogalmak tükrözik a gondolat szintjét, a tapasztalati tudást, és különböző mentális képből és tudásformából állnak, amelyeket a gondolat strukturált kategóriáiba szervezünk. A szemantikai reprezentáció ezzel szemben a lemmát a fogalomhoz és más lemmákhoz kötő kapcsolatait (pl. szinonima, kollokációk) mutatja meg. Nem minden kutató tesz különbséget a fogalmi és a szemantikai reprezentáció között.

A lexikai fogalom olyan fogalom, amely a szavakhoz köthető, amelyet a nyelvi szocializáció során alakítunk ki az önéletrajzi és epizodikus memóriánk segítségével (Jarvis 2009). A lexikai fogalmak multimodális mentális reprezentációk, amelyek az implicit memóriában tárolt vizuális, auditív, perceptuális és kinesztetikus információt foglalják magukban. A kognitív pszichológia, kognitív nyelvészet és a nyelvészeti antropológia kutatási eredményei szerint a más-más nyelveket beszélő emberek nyelvi kategóriái különbözhetnek struktúrájukban, prototípus szempontjából stb. Ez egyben azt is jelenti, hogy a fordítási ekvivalensek nem minden esetben konceptuális ekvivalensek.

A lemma szintű és szemantikai szintű transzfer között az az alapvető különbség, hogy a lemma szintű a szemantikán túl tartalmazza a kollokációs, morfológiai és szintaktikai megkötéseket is, és azokat átviszi a másik nyelvre. Jarvis a lemma szintű transzfernek négy típusát elemzi tanulmányában.

1. Szemantikai kiterjesztések: egyik típusa a fogalmi transzfer, amivel a 4. fejezetben foglalkoztunk, a másik a poliszém jelentések egyikének kiterjesztése a másik nyelvre. Pl. a finn 'kehrätä' szó lefedi a forgás-pörgés és dorombolás fogalmát is, így a finn–angol kétnyelvű esetében előfordulhat az angol megnyilatkozás során a 'forgás' szó használata a 'dorombolás' helyett.
2. Kalkok: összetett szavak vagy szókapcsolatok összetevők szerinti fordítása, pl. magyar–angol kétnyelvűnél az 'animal doctor' (állatorvos) a 'vet' helyett.

3. Kollokációs transzfer: kifejezések egyes tagjainak helytelen átvitele a másik nyelvre, pl. finn–angol kétnyelvű esetében a 'do children' a 'have children' helyett a finn 'tehdä lapsia' (do/ make children) kifejezésből.
4. Szubkategorizációs transzfer: vonzatok, elöljárók helytelen átvitele egyik nyelvről a másikra: pl. **She kissed with him* a *She kissed him* helyett., vagy **late from an appointment* a *late for an appointment* helyett.

A különbség a lexikai és a lemma transzfer között alapvetően az, hogy a lexikai transzfer előfordulásának valószínűsége a hasonló nyelvek esetében megnő, míg a szemantikai kiterjesztés és a kalkok megjelenése a nyelvek hasonlóságától teljesen független.

Az alábbiakban két kísérlet (egy képmegnevezéses teszt és egy vizuális asszociáción alapuló szógyűjtéses teszt) eredményeinek elemzésével vizsgáljuk a szemantikai reprezentációt.

A képmegnevezéses tesztekkel azt célszerű vizsgálni, hogy más-más folyamatok felelősek az egy nyelven belüli, és a nyelvek közötti váltogató, ismétléses képmegnevezések során. Hernandez és Reyes (2002) szerint az egy nyelven belüli képmegnevezésekkor a szemantikai és lemma szint és a szemantikai reprezentáció között erősebb a kapcsolat, míg a nyelvet váltogató megnevezéseknél inkább a szemantikai és a lexikai szintek között. Hirsch és munkatársai (2003) pedig azt figyelték meg egy késői kétnyelvűekkel elvégzett kísérlet során, hogy a második nyelv szavai közötti kapcsolat meghatározásánál a tanulás kronológiai sorrendje is jelentőséggel bír, hiszen a korábban megtanult szavakat sokkal gyorsabban le tudták hívni a kísérletben részt vevő angol–spanyol kétnyelvűek, mint a később tanultakat. Ez arra a következtetésre juttatta a kutatókat, hogy a lexikai és a szemantikai információ feltérképezése gyorsabb, erősebb a korábban elsajátított második nyelvi szavaknál.

5. 3. Képmegnevezéses teszt

5. 3. 1. Kísérleti személyek, módszer

50 kétnyelvű személy vett részt a képmegnevezéses tesztben. Közülük 30 születéstől kétnyelvű, tehát a kétnyelvű első nyelvelsajátítás kategóriájába tartoznak (Meisel 1989). Egyik nyelvük a magyar, a másik pedig a következőképpen oszlik meg: angol (9), horvát (6), német (7), orosz (1), román (2), szerb (3), szlovák (2). Az angol, a német és az orosz második nyelvű személyek vegyes házasságban születtek, a horvát, román, szerb és szlovákok pedig a határainkon túli magyar kisebbséghez tartozók. Az előbbieket többnyire az egy személy - egy nyelv elv alapján, az utóbbiak pedig kisebbségi létükből fakadóan váltak kétnyelvűvé.

További 20 kísérletben részt vevő személy nem születésétől, nem is gyermekkorától fogva kétnyelvű, hanem többnyire serdülőkorban vagy még később kerültek Magyarországra és ekkor kezdődött a magyar nyelv elsajátítása. Mivel azonban már évtizedek óta Magyarországon élnek, dolgoznak, családot alapítottak, a mindennapi életükben a magyar nyelv ugyanolyan fontos szerepet játszik, mint korábban az első nyelvük. Mindannyian tartják a kapcsolatot szülőhelyükkel, az ott élő rokonokkal, tehát a nyelvvesztési folyamat vagy nem indult be, vagy nagyon lassú folyamat. Mindezekből kifolyólag megfelelnek a Grosjean (1992) által megfogalmazott kritériumoknak, tehát kétnyelvűeknek és kétkultúrájúaknak tekintem őket. Ezt a csoportot a másik nyelvük szerint a következőképpen lehet felosztani: angol (5), arab (2), francia (1), horvát (1), kínai (2), lett (1), német (1), olasz (1), orosz (3), román (2), vietnami (1). Ezek a személyek egynyelvű családban nevelkedtek, és csak később költöztek Magyarországra különböző okokból, pl. egyetemi tanulmányok, munkavállalás, a szülők munkavállalása, családalapítás stb.

nyelv	korai	kései	összesen
angol	9	5	14
arab		2	2
francia		1	1
horvát	6	1	7
kínai		2	2
lett		1	1
német	7	1	8
olasz		1	1
orosz	1	3	4
román	2	2	4
szerb	3		3
szlovák	2		2
vietnami		1	1
összesen	30	20	50

11. táblázat. A kísérletben résztvevők adatai

A kísérletben résztvevők azt a feladatot kapták, hogy nevezzék meg – amelyik nyelvükön akarják – a képeken ábrázolt 9 élőlényt és 9 élettelen tárgyat. A képek állatokat és a környezetünkben leggyakrabban fellelhető tárgyakat ábrázoltak. A nyelvhasználatot nem korlátoztam, de az utasítást magyarul adtam meg. A kapott adatokat aszerint csoportosítottam, hogy milyen szemantikai kategóriát használtak az egyes képek megnevezésekor, nyelvileg hogyan valósították meg a kép mögött rejlő fogalmat, valamint vizsgáltam az életkor szerepét és a nyelvválasztást is.

5. 3. 2. Eredmények

A képmegnevezéses teszt során a válaszok túlnyomó többségét a konkrét megnevezések adták, azaz a kategóriát részesítették előnyben az osztályhoz képest, ezért többnyire

hiponim megnevezések hangzottak el. Néhány esetben fordult csak elő, hogy hiperonim kifejezéssel éltek a kísérleti személyek, pl. a dinoszaurusz esetében az *őslény*, a fotel esetében a *bútor*, a templom esetében a *ház*, a kutya esetében a *creature*, a fa esetében a *növény*, és a madár esetében a *madár*. Így például a 'jármű' vagy 'közlekedési eszköz' hiperonim kifejezések helyett *repülő*, *autóbusz*, *autó* és ezek másik nyelvi megfelelői voltak többnyire a lehívott szavak. Megvizsgáltam az összes választ a szemantikai kategóriák tekintetében. Az egybevetés során találtam példát a fenti megnevezésekhez képest alárendelt, hiponim megnevezést: pl. *utasszállító*, *távolsági busz*, *Rolls Royce*, *falióra*, *katolikus templom* stb.

Az alábbiakban részletesen megvizsgálom, hogy melyik élőlényt vagy valóságdarabot reprezentáló fogalmat milyen nyelvi eszközökkel fejezték ki a kísérletben részt vevő kétnyelvű személyek. A kép alatt csökkenő sorrendben felsorolom a megnevezéseket. A megnevezések mellett zárójelben található számok az egynél több előfordulást jelzik.

1. sz. kép:



Válaszok:

ló (33), *horse* (4), *lófej* (4), *Pferde* (3), *kon*, *horsie*, *лошадка*, *ló feje*, *hintaló*, *hintapaci*

A válaszok 83%-a ugyanazon fogalomnak a különböző nyelvi megjelenítési formái, hiszen a magyar, angol, német, orosz megfelelőket hívták le. Plusz szemantikai tartalmat jelöl a gyermeknyelvi *horsie*, és más konceptuális séma aktiválódott a szintén gyermeknyelvi *hintaló*, *hintapaci* megnevezéseknél. A válaszolók 1%-a fontosnak tartotta érzékeltetni a meronim viszonyt, és *lófej*-nek, illetve *ló feje*-nek nevezte meg a képet.

2. sz. kép:

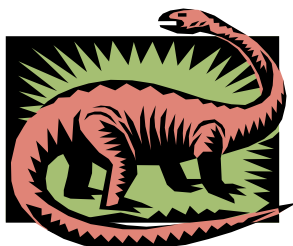


Válaszok:

béka (42), frog (2), Frosch (3), brekeke, levelibéka, zöld állat

A válaszok 94%-a az azonos fogalom különböző nyelvi lexikai megfelelői. Egy hozzájuk képest alárendelt kategória van (*levelibéka*), egy gyermeknyelvi megnevezés (*brekeke*), valamint a *zöld állat* megnevezésnél feltételezhetően szólehívási nehézségbe ütközött a francia–magyar, felnőttkorban kétnyelvűvé vált kísérleti személy.

3. sz. kép:



Válaszok:

dinoszaurusz (32), dino (7), dinosaur (4), Dinosaurier, brontosaurusz, kígyó, rinocérosz, Salamander, sárkány, őslény

A válaszok 88%-a az azonos fogalom különböző nyelvű lexikai ekvivalensei. Egy hiperonim kifejezés van (*őslény*), a többi, hiponim kifejezés, más fogalom nyelvi megjelenítői.

4. sz. kép:



Válaszok:

bagoly (35), owl (4), coea (3), chouette, Eule, madár, Dr. Bubó, okos bagoly, olvasó, olvasó bagoly

A válaszok 88%-a az azonos fogalom különböző nyelvi lexikai megfelelői. Egy hiperonim kifejezés van (*madár*), a többi megnevezésnél az asszociációs memória aktivitásának köszönhetően egyéb emlékek és vélemények jutnak kifejezésre.

5. sz. kép:

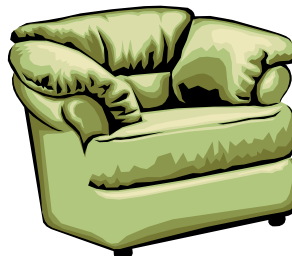


Válaszok:

busz (25), *autóbusz* (15), *bus* (6), *autobus*, *автобус*, *Reisebus*, *régi távolsági busz*

A válaszok 98%-a az azonos fogalom különböző nyelvi lexikai megfelelői. Egy alárendelt kategória van, a *régi távolsági busz*.

6. sz. kép:



Válaszok:

fotel (34), *sofa* (7), *couch* (2), *szék* (2), *bútor*, *chair*, *karosszék*, *Kautch*, *кресло*

A válaszok 70%-a az adott fogalomnak megfelelő nyelvi lexikai egység. Egy hiperonim kategória (*bútor*), és több más fogalomnak megfelelő, de azonos osztályba tartozó, hiponim megnevezés van. Feltűnő, hogy a *sofa*, *couch* és a *Kautch* is megjelenik a válaszok között nem is csekély mértékben, amiből arra lehet következtetni, hogy az angolszász kultúrában a fotel és a kanapé fogalma nagyon közeli lehet egymáshoz.

7. sz. kép:



Válaszok:

repülőgép (21), *repülő* (19), *aeroplane* (3), *Flugzeug* (3), *plane* (2), *avion*, *nehézbombázó*

A válaszok 98%-a az azonos fogalom különböző nyelvi lexikai megjelenítései. Egy alárendelt kategória jelenik meg, a *nehézbombázó*.

8. sz. kép:



Válaszok:

autó (25), *kocsi* (10), *car* (4), *személygépkocsi* (2), *Rolls Royce* (2), *Automobil*, *машина*, *voiture*, *old car*, *Oldtimer*, *régi autó*, *старая машина*

A válaszok 88%-a az azonos fogalom különböző nyelvi lexikai megjelenítései. A kép természete sugallja a fennmaradó 12% alárendelt megnevezést: *Rolls Royce*, *old car*, *Oldtimer*, *régi autó*, *старая машина*. Az alárendelt fogalmat egyik nyelvben sem monolexémával fejezik ki, hanem jelzői szerkezettel, kivétel az *Oldtimer*, ami szinte tulajdonnevesült. Tehát azonos nyelvi eszközökkel élnek a különböző kétnyelvű kísérleti személyek.

9. sz. kép:



Válaszok:

templom (33), church (3), Kirche (3), kép (3), katolikus templom (2), crkva, photo, egyház, ablak, felhő, ház

A válaszok 80%-a az azonos fogalom különböző nyelvi lexikai megfelelői. Egy hiperonim (*ház*) és két alárendelt (*katolikus templom*) megnevezést kaptunk. A többi megnevezés az észlelés különbözőségének tudható be: a *kép*, a *felhő* és az *ablak*. Egy személy asszociált más, azonban közeli fogalomra, az egyházra.

10. sz. kép:

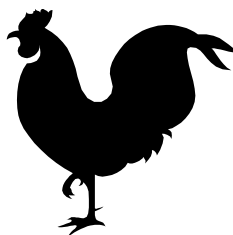


Válaszok:

óra (37), falióra (5), Uhr (2), часы (2), clock, Wanduhr, watch, hour

A válaszok mindössze 18%-a tükrözi a kép által ábrázolt fogalmat (*falióra, часы, clock, Wanduhr*), a 78% magasabb kategóriájú fogalmat jelöl, valamint a *watch* és az *hour* a magyarban meglévő 'óra' szó poliszém jelentései, melyekre az angol más-más lexémát használ.

11. kép:

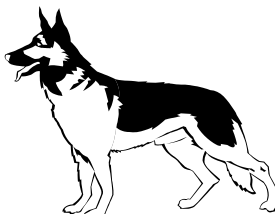


Válaszok:

kakas (38), chicken (3), Hahn (3), rooster, cock, férfi csirke, kakasnak az árnyéka, kukurikú, nemyuok

A válaszok 86%-a az azonos fogalom különböző nyelvi lexikai megjelenítése. Egy válasz az észlelés egy másfajta módját érzékelteti (*kakasnak az árnyéka*), a *chicken* válasz felületes észlelésről tanúskodik. Gyermeeknyelvi szóformával találkozunk a *kukurikú* és a *nemyuok* (a 'netyx' helyett). Szótalálási nehézségre utal a *férfi csirke* körülírás.

12. sz. kép:



Válaszok:

kutya (25), farkaskutya (6), dog (5), németjuhász (4), Hund (2), caine, chien, creature, goat, juháskutya, kutyus, Schaferhund, coőaka

A válaszok 70%-a a kutya fogalomnak megfelelő különböző nyelvekhez tartozó lexikai egység. 24% viszont az alárendelt kategóriát nevezi meg (*farkaskutya, németjuhász, juháskutya, Schaferhund*). Egy hiperonim kifejezés szerepel a listán (*creature*), egy gyermeeknyelvi szó (*kutyus*) és egy téves észlelés miatti téves lehvívás (*goat*).

13. sz. kép:



Válaszok:

lepke (31), pillangó (10), butterfly (6), Schmetterling (2), бабочка

A válaszok 100%-ban tükrözik az adott fogalmat a különböző nyelvekből vett megfelelő lexikai egységgel.

14. sz. kép:

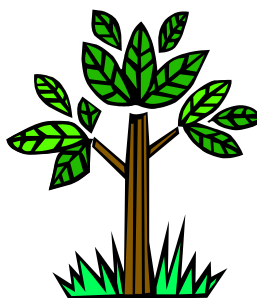


Válaszok:

karácsonyfadísz (24), bomba (6), karácsonyi dísz(5), Christmas ball, Christmas tree, decoration, díszgömb, díszítés, fenyőfadísz, golyó, gömb, karácsony, karácsonyfa, karácsonyi gömb, kézigránát, pomme, Schmuck, Weihnachtsbaumkugeln

A válaszok 68%-a a képen ábrázolt fogalom különböző nyelvi lexikai megfelelője. Az észlelés különbségének köszönhetően születtek bomba, kézigránát, pomme megnevezések is. Hiperonim kifejezés a dísz, decoration, gömb, golyó, Schmuck megnevezések. Ugyanakkor asszociatív választ is kaptunk, pl. karácsony, karácsonyfa.

15. sz. kép:



Válaszok:

fa (35), *tree* (5), *növény* (3), *Baum* (2), *almafa*, *csemete*, *fakéreg*, *fleur*, *pálmafa*

A válaszok 84%-a az azonos fogalomnak a nyelvi lexikai megfelelői. Három hiperonim kifejezés (*növény*), kettő alárendelt kategória (*almafa*, *pálmafa*), kettő téves megnevezés (*csemete*, *fleur*), egy meronim (*fakéreg*) kifejezés szerepelt a válaszok között.

16. sz. kép:



Válaszok:

nap (33), *napocska* (5), *sun* (3), *Sonne* (2), *soleil*, *sunce*, *солнышко*, *szemüveges nap*, *napszemüveget hordó nap*, *napszemüveget viselő nap*, *sunflower*

A válaszok 80%-a a nap fogalomnak megfelelő különböző nyelvi lexikai egység. Három megnevezésben az észlelés közben hangsúlyt kapott a napszemüveg, amelyet a nap visel, ugyanakkor érdekes, hogy a három kifejezés háromféle megfogalmazásban szerepel. Ezek közül a *szemüveges nap* a leggyakrabban hallott magyar kifejezés. A másik kettő szerkezeten a másik nyelv struktúrájának hatása érezhető. További észlelési különbség okozta a *sunflower* lehívását.

17. sz. kép:



Válaszok:

oroszlán (34), oroszlánfej (7), lion (5), Löwe, Löwenkopf, lion head, лев

A válaszok 18%-a tükrözi a képen látható fogalmat és fejezi ki meronim kapcsolat formájában a különböző nyelveken, azonban a további 82% során az észlelés egészé teszi a részt.

18. sz. kép:

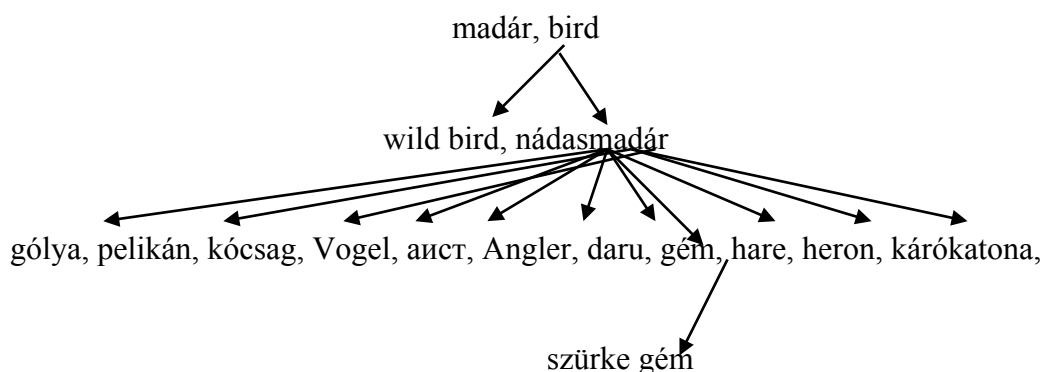


Válaszok:

gólya (15), madár (14), bird (3), pelikán (3), kócsag (2), Vogel (2), aucm, Angler, daru, gém, hare, heron, kárókatona, nádasmadár, stork, szürke gém, wild bird

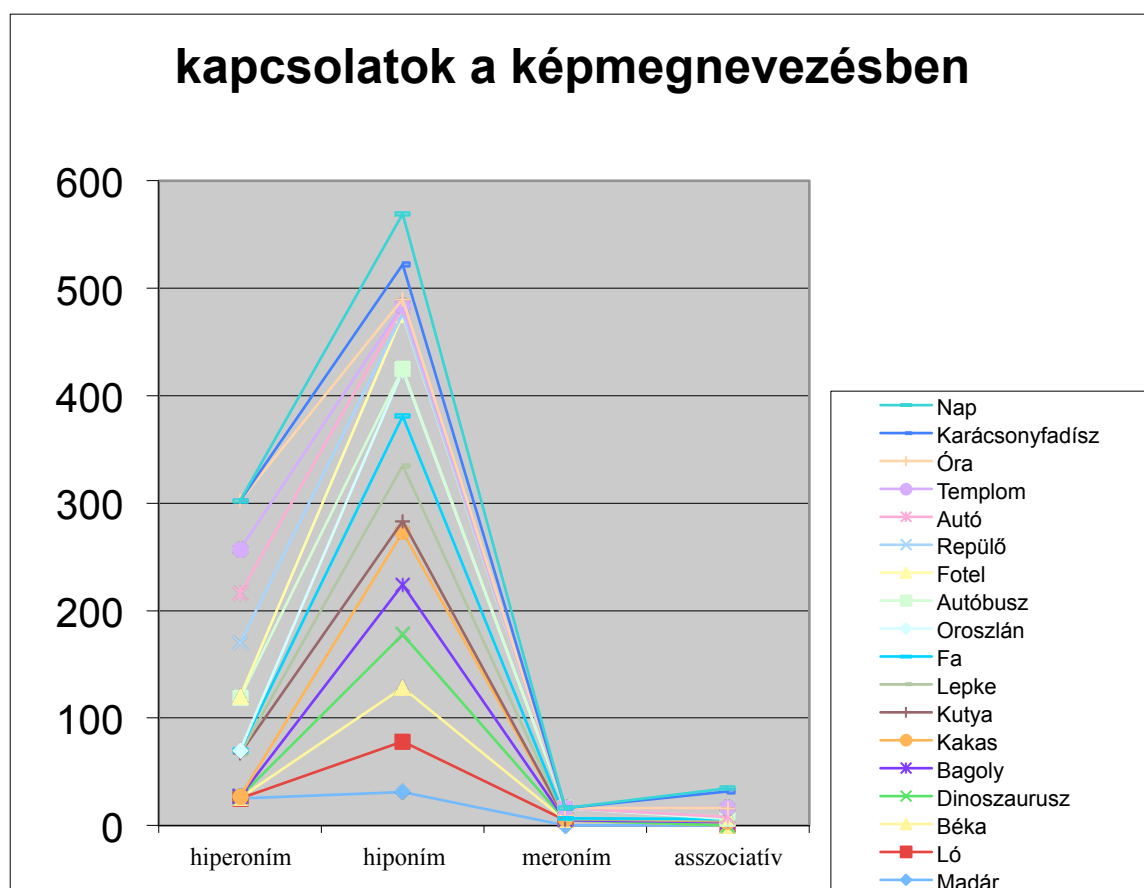
A válaszok 38%-a az osztályt jelöli (ebbe beleszámoltuk a *wild bird* és a *nádasmadár* szavakat), a hiponim kifejezések pedig az észlelés különbözősége miatt nagy változatosságot mutatnak, melyek közül a legtöbbször előforduló szó a *gólya* volt.

A fogalmi hierarchikus elrendezést talán a madár képre adott válaszok alapján lehet a legjobban szemléltetni.



5. 3. 3. Diszkusszió

A vizsgálati adatok elemzéséből kiderül, hogy mindegyik képmegnevezésnél a hiponim kifejezések fordultak elő legnagyobb számban. A kérdés, hogy a konceptuális reprezentáció azonos-e a szemantikai-lexikai reprezentációval, azaz, hogy a szemantikai reprezentáció a konceptuális szinthez tartozik-e vagy a nyelvhez tartozó lemma szinthez. Kevés kivételtől eltekintve a konceptuális szint úgy tűnik, megegyezik a szemantikai reprezentációval, hiszen a különböző kétnyelvű személyek ugyanúgy észlelték a látottakat, és hasonló nyelvi kifejezésmóddal éltek a megnevezés során. Kivételnek számít a fotel kép megnevezésénél a viszonylag nagy számú *sofa* és *couch* az *armchair* helyett. Ez talán megenged egy kisfokú feltételezést, hogy a kultúráktól függően esetleg lehetnek konceptuális különbségek a mentális reprezentációban még olyan tárgyakkal is, amelyek a mindennapi életben használatosak minden kultúrában. A jelentésviszonyok mellett – noha kis mértékben, mégis – megjelentek asszociatív kapcsolatok is a kép és a szó között, de ez a képtől függött. Amennyiben a kép csak a megjelenítendő fogalmat ábrázolta, akkor nem volt asszociatív megnevezés, de ha volt más is a képen (mint például a templomot és a napot ábrázoló kép esetében), vagy a kép témája alkalmas volt arra (például a karácsonyfadísz ábrázoló kép esetében a karácsony), az asszociatív memória működésbe lépett. Történtek olyan típusú lehívások is, amelyek az azonos szemantikai mezőbe tartozásról tanúskodnak.



14. ábra. Jelentésrelációk a képmegnevezésben

A mentális reprezentáció nyelvi megvalósulását vizsgálva a következőt állapíthatjuk meg: az inkább a tárgy általános jellegzetességeit magukon viselő képeknél a fogalmi szint aktiválódik, és a megfelelő nyelv szemantikai szintjén lexikalizálódik, míg a konkrét vonások specifikussá teszik a kategóriát, nem szükséges magasabb szintre eljutni az értelmezéshez, és a lexikai szinten a különböző L2 alakok aktiválódnak akár csak az egyik, akár mindkét nyelven.

5. 4. Asszociációs vizsgálat vizuális stimulus alapján

A nemzetközi szakirodalomból ismert kategorizációs feladatok számos adalékot nyújtanak arra vonatkozóan, hogy hogyan szerveződnek a kategóriák és a hozzájuk tartozó példányok a memóriában. Az ilyen feladatokban azt vizsgálják, hogy a kategóriák nyelvenként elkülönülnek-e egymástól, valamint, hogy az általában erősebb első nyelven több példányt tudnak-e felsorolni a kétnyelvűek. Azt is bizonyították már, hogy az erősebb nyelvben rövidebb reakcióidő alatt hívnak le az adott kategóriából

szavakat, és a jelentések szorosabban kapcsolódnak egymáshoz, mint a második, gyengébb nyelvben (Segalowitz és de Almeida 2002). Ugyanakkor azt is igazolták, hogy általában nem változtatja meg a lehívott szavak számát az, hogy csak egy nyelvből vagy mindkét nyelvből hívnak le példányokat (Gollan *et al.* 2002). Ebből arra a következtetésre jutottak, hogy mivel a két nyelv használata nem növelte a példányok számát, a két nyelv közti interferencia tompítja a kétnyelvű feldolgozás során a kétnyelvű részéről kihasználható előnyöket.

5. 4. 1. Eredmények

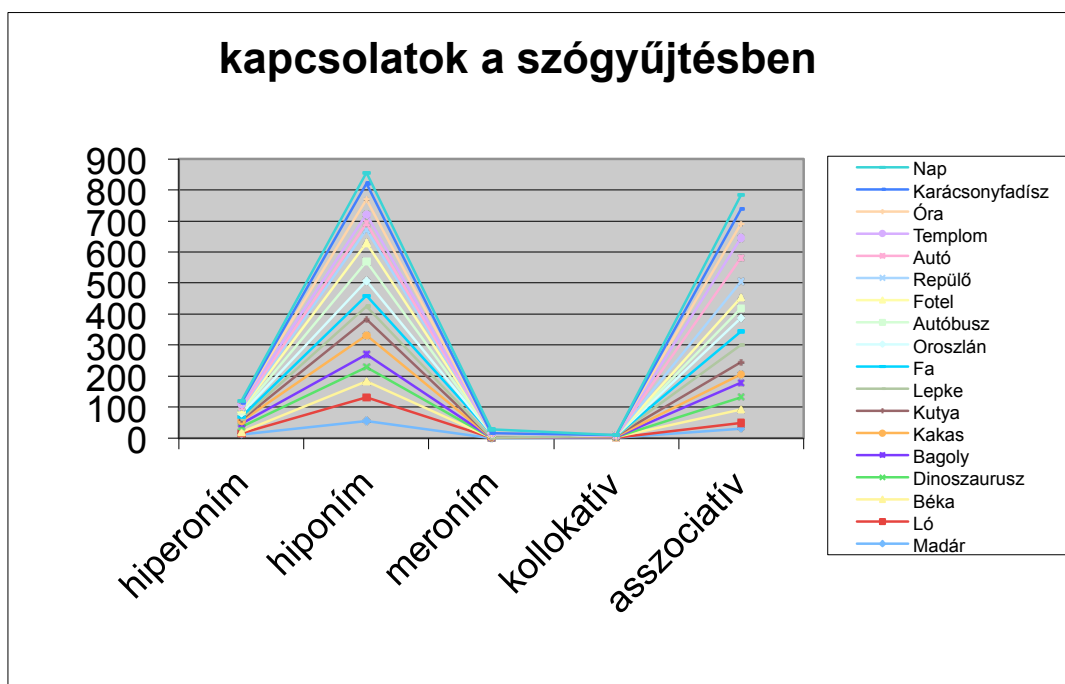
Második lépésben ugyanazokkal a kísérletben részt vevő személyekkel olyan tesztet hajtottunk végre, amelyben visszatértünk a képekhez, és a feladat ez alkalommal szabad szóasszociációs teszt volt képi stimulus alapján. A konkrét kérést úgy fogalmaztam meg, hogy soroljanak fel szavakat, amik szerintük a képhez kapcsolódnak. Míg az előző feladatnál nem volt időkorlátozás, ennél a feladatnál 10 másodperc/ kép alatt kellett a szógyűjtést elvégezni. A kísérleti személyek között nagy egyéni különbségek voltak. Volt olyan személy, aki mindegyik képre csak egy-egy új megnevezést adott, és volt, akit 10 másodperc után le kellett állítani.

kép	összes	hipero- nim	hipo- nim	mero- nim	kollo- katív	asszo- ciatív	kód- váltás
madár	139	12	56	0	2	30	16
ló	116	4	76	1	0	19	4
béka	105	5	51	0	1	43	18
dino	46	15	46	0	0	39	7
bagoly	77	12	40	0	0	48	13
kakas	121	7	62	0	3	27	9
kutya	127	5	52	0	2	40	14
lepke	74	4	42	0	0	54	8
fa	110	6	35	14	0	45	11
oroszlán	120	10	48	0	0	42	11
autóbusz	162	6	62	0	0	32	19
fotel	126	7	58	0	0	35	13
repülő	91	3	45	0	0	52	21
autó	109	5	20	0	0	75	11
templom	97	8	28	0	0	64	3
óra	71	6	48	0	1	45	1
karácsonyfadísz	94	0	52	0	0	48	9
nap	94	6	34	14	0	46	10

12. táblázat. A szógyűjtés eredményei

A 12. táblázatban foglaltam össze, hogy melyik képre hány választ kaptam. A válaszok jelentésrelációját különböző oszlopokban tüntettem fel, és százalékos adatokban adtam meg. A hiperonim kategória az osztályt, a hiponim a kategóriát, a meronim a rész-egész viszony kifejezését jelöli. A kollokáció csoportba azok a szólehívások kerültek, amelyek a kép láttán lehívott szóval frázist, szintagmát alkotnak (pl. a napot ábrázoló képnél a *süt*). Látható, hogy a szógyűjtésnél már nagyobb szerepet kap az asszociatív memória, így sok olyan választ kaptam, ami érzelmeket, emlékeket jelenít meg az adott tárggyal vagy élőlénnel kapcsolatban.

Azt vizsgáltam tehát, hogy az egyes denotátumokat ábrázoló képek milyen típusú szavakat váltottak ki a tesztelt személyekből, a szólehívásokban mennyiben játszott szerepet a hiperonimia-hiponimia kapcsolat, milyen arányban szerepeltek mellérendelő viszonyban lévő megnevezések szemben az alárendeltekkel és az asszociatívokkal.



15. ábra. Jelentésrelációk a szógyűjtésben

A 15. ábrán látható, hogy a legtöbb esetben hiponím válasz fordult elő, azonban nagy számú asszociatív választ is adtak a kísérleti személyek. Hiperoním válasz kevesebb volt, mint a képmegnevezéses tesztben, a meronim és kollokatív válaszok csekély mértékben fordultak elő.

5. 4. 2. A másik nyelvből történő szólehívás a szógyűjtésben

A vizsgálatban arra törekedtem, hogy a nyelvválasztást ne befolyásoljam. Minden személlyel magyar nyelven ismerttettem a feladatot, de azt is hozzá tettem, hogy azon a nyelven nevezi meg a képeket és gyűjti a szavakat, amelyiken akarja, sőt, mindkét nyelvből is sorolhat szavakat, kifejezéseket.

A kétnyelvű egyének másik nyelvből történő szólehívásai a szógyűjtéses tesztben a következőképpen alakultak: a leggyakrabban a magyar–angol kétnyelvűek váltottak a másik nyelvükre. Az ő szógyűjtéseiknek 33%-a angol nyelven hangzott el. A második leggyakrabban használt nyelv az olasz (29%) volt, bár csak egy olasz–magyar kétnyelvű vett részt a vizsgálatban, viszont annál intenzívebben használta másik nyelvét. A német–magyar személyek válaszaik 7%-ában, az orosz–magyarok 6%-ban, a

horvát–magyarok pedig 3%-ban hívtak le a másik nyelvükből lexémákat. Nem fordult elő váltás azoknál a kísérleti személyeknél, akiknek a másik nyelvük az arab, francia, kínai, lett, román, szerb, szlovák, vietnami.

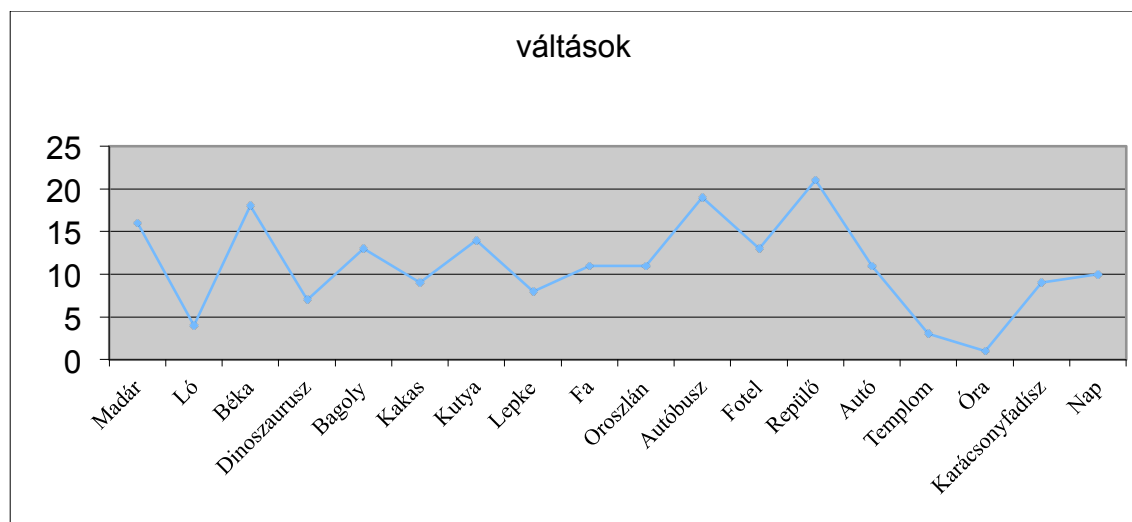
A nyelvi mód határozza meg a kódváltást (Grosjean 1998). A kísérlet során egyes résztvevők kétnyelvű nyelvi módban voltak: azaz a kísérletvezető beszélt a másik nyelvüket is (pl. angol, német, orosz stb.). Ők aktívabban hívták le a másik nyelvük lexikai egységeit. Velük ellentétben az egynyelvű nyelvi módban levők (pl. vietnami, kínai, lett stb.) biztosak lehettek abban, hogy a kísérletvezető nem érti azt, amit a másik nyelvükön mondanak. Az ő adataik között jóval kevesebb volt a másik nyelvből történő lehívás. A váltás gyakoriságának egyébként nem függvénye a kísérletben résztvevők száma nyelvenként, hiszen – bár több magyar–angol kétnyelvű adatközlő volt, így összesen 33%-ban kaptunk angol nyelvű válaszokat – csak egy olasz személy vett részt a kísérletben, így is a válaszainak 29%-át olaszul adta. Felmerülhet az olvasóban, hogy az olasz kísérleti személy esetleg olyan mértékben olasz domináns kétnyelvű, hogy hiányos a magyar szókincse, azonban nem erről van szó; egyszerűen csak felsorolta olaszul is azokat a szavakat, amelyeket már magyarul elmondott.

A kódváltás nem attól függ, hogy mennyire kiegyensúlyozott kétnyelvű az egyén, hanem a közvetlen nyelvi környezetétől, a két nyelv használatának gyakoriságától. Így történhetett meg, hogy a viszonylag rövid ideje Magyarországon élő és a magyart csak felnőttkorban elsajátító, de a mindennapi életben többnyire csak ezt a nyelvet használó személyek sokkal kevesebbet váltottak a magyarról a másik nyelvükre, mint azok, akik kiegyensúlyozott kétnyelvűek, és a másik nyelvüket is a hétköznapi nyelveként használják.

Az első hipotézisem az volt, hogy minél rövidebb ideje van a kísérleti személy Magyarországon, annál több lesz a kódváltás a megnevezésekben. Nem igazolódott azonban a feltételezés a válaszadók 2/3-ánál. Néhány kivételtől eltekintve, azok a kísérleti személyek éltek a kódváltás lehetőségével, akik a másik nyelvüket nem csak a családon belüli kommunikációra használják, hanem a társadalom más színterein is. Aki például csak az egyik szülőjével beszél a másik nyelvén, egyáltalán nem vált át. Az egyik angol–magyar csak 4%-ban vált, hiszen a 8 éves kislány 6 éve magyar óvodába, illetve iskolába jár, az angolt csak otthon beszéli. Érthető, hogy akik a családon, barátaikon kívül mással nem használják a másik nyelvüket, keveset váltanak. A

legnagyobb arányban azok a kísérleti személyek váltanak, akik a családban is, valamint a családon kívül is rendszeresen használják mindkét nyelvüket.

A nyelvválasztásnál talán a nyelvek presztízsére és a nyelvi identitásra is következtetni lehet: az angol–magyar, olasz–magyar, német–magyar, orosz–magyar és horvát–magyar kétnyelvűek büszkébben, bátrabban vállalják kétnyelvűségüket és kétkultúrájúságukat, mint azok, akik nem váltottak.



16. ábra. Kódváltások a szógyűjtésben

A fenti ábráról leolvasható, hogy a legtöbb váltás a *madár*, *beka*, *autóbusz*, *repülő* képek láttán fordult elő. Az adott válaszok többnyire asszociatívok voltak, például: *game over* – a magyar 'gém' és az angol 'game' fonetikai hasonlóságának köszönhetően; *autóbusz* – *bus driver*, *fare*; *repülő* – *Boeing 747*, *crash*, *flying* stb. A legkevesebb váltás a *ló*, *templom*, *óra* képek hatására történt, és azok is a másik nyelvből vett lexikai megfelelők, vagy nyelvek közötti szinonimák voltak (pl. *horse*, *Pferde*, *frog*, *Frosch*, *crkva* stb.).

5. 5. Életkor és a szemantikai reprezentáció

A kísérleti személyeket az életkoruknak megfelelően két kategóriába soroltam, és így csoportosítva a tőlük nyert adatokat, a következőket tapasztaltam.

Az életkor és a nyelvhasználat nagyban meghatározza, hogy milyen szavakat hívunk le adott képi stimulus alapján. A gyermekek lényegesen kevesebb szót hívtak le, de a megnevezéseik sokkal konkrétabbak, mint a felnőtteké. Az életkor emelkedésével nőtt a lehívott szavak száma, de egyben nőtt az asszociatív megnevezések aránya is: a kísérleti személyek tapasztalataikat, érzéseiket is megnevezték a képeken látható valóságdarabokkal kapcsolatban.

A szógyűjtés során a gyermekek harmadannyi szót gyűjtöttek, mint a felnőttek, és egyetlen alkalommal neveztek meg tevékenységet a kép láttán: ez a bagoly kép esetén volt, amikor a lehívott szó a *reading* volt. (Tulajdonképpen egy szintagmatikus kapcsolatot hozott létre a képen ábrázolt denotátummal.) A többi kép hatására konkrét válaszokat adtak.

A felnőtt csoportban egyformán gyűjtöttek konkrét és asszociatív válaszokat. Bár a válaszok 60-64%-a konkrét szólehívás, a konkrét megnevezések számát megközelíti, néhány esetben meg is előzi az asszociatív válaszok száma. A felnőttek kevésbé tartották magukat a megadott utasításhoz, tehát nem hasonló tárgyak vagy élőlények neveit próbálták meg lehívni a memóriájukból; az általuk gyűjtött szavak nagy részben asszociatív kapcsolatban vannak a képi stimulussal. Gyakran az érzéseiket fogalmazták meg a képek láttán.

5. 6. Összefoglalás

A bevezetésben az volt a kérdés, hogy a felszíni forma, amelyben egy fogalmat fejezünk ki, ugyanahhoz a neki megfelelő reprezentációhoz kapcsolódik-e a szemantikai memóriában. A képmegnevezéses vizsgálatban azt próbáltuk kideríteni, hogy független-e a jelentés a felszíni formától. A vizsgálati eredmények azt mutatták ki, hogy többnyire ugyanazok a gondolatok, asszociációk és jelentések aktiválódnak, ha egy képet mutatunk bármilyen kétnyelvűnek. A világot tehát hasonlóan tükröztetjük a konceptuális reprezentáció közös, nyelvtől független.

A szemantikai reprezentáció közös, csak egyetlen kivételt találtam, amikor az angolszász-germán kultúrához tartozó egyének (többen is) a képen látható valóságdarabot másként észlelték, mint ahogy a többi kísérleti személy anyagában találtam (fotel – kanapé). Azonban a két tárgy mentális reprezentációi egymáshoz közel tárolt, azonos szemantikai mezőbe tartozó fogalmak. Téves észlelés vagy lehívás több

esetben is előfordult, de nem több személynél, tehát azok az egyéni különbségek, hibakategóriában elfogadhatók.

Választ kaptam arra, hogy miként tárolják a kétnyelvű személyek a világról szóló ismereteiket, és szemantikailag hogyan rendezik azokat. A hiponim válaszok túlnyomó többsége akár a képmegnevezéses, akár a szógyűjtéses tesztben arra enged következtetni, hogy hierarchikus elrendezés helyett inkább lineárisan rendezik tudásunkat, ezért az egy osztályba tartozó, egyenrangú fogalmakat tárolják egymás mellett. Mivel az utasítás a kép megnevezése volt, a feladat jellege befolyásolhatta őket a konkrét kategóriák megnevezése irányába. Azonban ugyanezt tapasztaltam a képi stimulus alapján történő vizsgálatnál is, ahol nagyobb számú hiperonim kifejezést is felsorolhattak volna. A prototípusként megjelenő alapkoncepciót gyakrabban jelenítik meg, és hamarabb hívják le, mint az azokból derivált, hierarchikusan elrendezett akár felsőbb, akár alsóbb szintű fogalmakat. A fogalmakat asszociációkkal látják el, amelyek – különösen a képi stimulus hatására – aktiválódnak.

A vizsgálatban azt is elemeztem, hogy milyen a másik nyelvből lehívott lexémák aránya. Mivel semmi fonológiai, fonetikai vagy lexikai előfeszítést nem alkalmaztam, számíthattam arra, hogy a nyelvi aktivációt semmi nem befolyásolja. Valószínűleg azonban az a tény, hogy az utasítás magyarul hangzott el, mégiscsak hatott a nyelvhasználatra, hiszen jóval több magyar nyelvből lehívott választ kaptunk. Befolyásolhatta a nyelvi aktivációt a nyelvi mód is, amelyben a kísérletben résztvevők voltak, azonban egyik állítás sem tökéletesen megalapozott, hiszen előfordult a másik nyelvből való szóaktiváció egynyelvű beszédmódban is, és volt olyan személy, aki az összes képet a másik nyelvből lehívott lexémákkal nevezte meg, függetlenül attól, hogy az utasítás magyarul hangzott el. A másik nyelvi aktiváció intenzitása attól függött, hogy az illető a társadalmi színterek milyen széles skáláján, milyen gyakorisággal használja a másik nyelvét. Aki csak otthon, a családtagokkal használja a mindennapi életben a másik nyelvét, az sokkal kevesebbszer – vagy egyáltalán nem – fordult a másik nyelvi lexikonhoz.

Az életkor tekintetében megállapítottam, hogy a gyermekek gyakrabban használnak konkrét, hiponim kifejezéseket, az ő megnevezéseik között nem szerepeltek osztályt jelölő szavak. A felnőttek viszont a szógyűjtéses vizsgálatban sokkal intenzívebben aktiválták az asszociációs memóriájukat, minek köszönhetően a további, hasonló élőlények vagy tárgyak megnevezése helyett inkább érzéseiket, érzelmeiket, emlékeiket kezdték megnevezni.

dc_802_13

A tesztek eredményei alapján megállapítható, hogy a képek által ábrázolt valóságot a kísérleti személyek egyformán észlelik, fogalmi rendszerük többnyire közös, nyelvtől független; csak az életkor és az élettapasztalat tesz némi különbséget a megnevezések között.

6. A KÉTNYELVŰ MENTÁLIS LEXIKON

6. 1. Bevezetés

A mentális lexikon egy információ tárház valahol a forma és a jelentés között, amely a nyelvelsajátítási modellben fontos szerepet játszik. Minden nyelvi szint – a fonológiától a szemantikáig (Aitchinson 1987) – megtalálható benne. A mentális lexikon rendezettségének, szervezettségének kutatása során a mentális lexikon kiépítésekor létrejövő kapcsolatokat térképezzük fel. A beszédészlelés és –létrehozás szempontjából különösen fontos, hogy tudjuk, miként jelenítődik meg az információ a mentális lexikonban. A többféle feltételezés közül az ún. atomgömb-, illetve pókháló-elmélet (vö. Gósy 1999, Gósy 2000) a legerősebb; ezek bizonyítása érdekében számos kísérletet hajtanak végre világszerte. Legújabbán a mentális lexikon kutatása a hálózatelmélet kutatásának is része lett. Vannak kísérletek arra vonatkozóan, hogy a gráfelmélettel (Kovács 2010) és kisvilágok elméletével hozzák összefüggésbe a szavak közötti kapcsolatokat (Lengyel 2008).

A kétnyelvű mentális lexikon rendezettségének vizsgálata részben megegyezik az egynyelvűével, részben különbözik attól. Ha szemantikai alapon vizsgáljuk a mentális lexikon szervezettségét, paradigmaticus, szintagmatikus és asszociatív kapcsolatokat fedezhetünk fel az egyes lexikai egységek között. A paradigmaticus kapcsolatok a felcserélhetőségen alapszanak (szinonimia, antonimia, meronimia) (Jackson és Amvela 2000). A Saussure-i értelemben vett szintagmatikus kapcsolatok szóösszetételekre utalnak, amelyek olyan viszonyokat hoznak létre egymás között, amelyek a nyelv lineáris voltán alapulnak (De Saussure 1997). Így, a főnévhez adott melléknév, a melléknévhez kapcsolt főnév, az igéhez adott határozószó szintagmatikus jellegű kapcsolatra utal. Az asszociatív viszonyok Saussure szerint azok a kapcsolatok, amelyek az emlékezetben csoportokká alakulnak, és amelyeken belül különböző viszonyok uralkodnak.

A kétnyelvű mentális lexikon kutatásakor választ keresünk azokra a kérdésekre is, hogy (i) milyen kapcsolatok fedezhetők fel a két nyelv között lexiko-szemantikai szinten, (ii) milyen a nyelvek tárolási formája: elkülönült-e vagy egységes.

A mentális lexikonban – bizonyos feltételezések szerint – két szótár épül ki: a fonetikus és a vizuálisan kódolt lexémák szótára (Lengyel 1996). Mások úgy vélik, hogy csak egy szótár létezik, de a keresés, azonosítás és lehívás módja a nyelvi forma modalitásától függően változik.

Különösen érdekes a kétnyelvű mentális lexikon kutatása, hiszen ez esetben nem csak az egy nyelven belüli szemantikai rendezőelvű kapcsolatokra világíthatunk rá, hanem a nyelvek között nyomon követhető kapcsolatokra is (Bialystok 1998). A különböző nyelvek más és más dolgot tesznek explicitté, és különböző lexikalizációs mintájuk van. A beszédtevékenység során a makrotervezés nyelvtől független, a mikrotervezés nyelvspecifikus (Green 1993). A kétnyelvű személyek esetében a két nyelv egyes szavainak kapcsolata egyénenként különböző, attól függően, hogy az egyén miként sajátította el őket, mennyire ismeri őket, és az is közrejátszik, hogy szemantikailag mennyire hasonlóak a szavak egymáshoz (Singleton 1999).

A két- vagy többnyelvű egyén sohasem tudja kikapcsolni a másik nyelvét vagy nyelveit, következésképpen a mentális lexikonban meglévő kapcsolatok átnyúlnak a nyelvek határain is. Amennyiben kiegyensúlyozottan használja az egyén mindkét nyelvét, a szemantikai tartalom nyelvtől függetlenül aktiválódik. Ezt támasztják alá de Groot (1993) vizsgálatai is. Lambert és munkatársai (1958) arra a következtetésre jutottak, hogy a szó típusától is függ, hogy miként tároljuk. A konkrét szavakat elsősorban összetett, míg az absztrakt fogalmakat inkább koordinált módon raktározzuk. Más esetben, Kroll (1993) szerint az is fontos tényező, hogy a két nyelv között lexikai szintű kapcsolatok fellelhetők-e. Ezen feltételezések alapján vizsgálhatjuk a mentális lexikon nyelvspecifikus voltát (vö. Gósy 1999: 129) a kétnyelvűek esetében.

A pszicholingvisztika mai ismeretei szerint a mentális lexikon nyelvspecifikus, vagyis feltételezhető, hogy az adott nyelv struktúrája, típusa függvényében más-más rendezettségű a nyelvet beszélő egyén mentális lexikona (Schreuder és Weltens 1993). Ezt azonban néhányan kétlik, és a jelen disszertációban is a vizsgálatok egyik célja annak kiderítése, hogy vajon a különböző típusú nyelvek struktúrája eltérő lexikális rendezettséget okoz-e a lexikonban. A kétnyelvűek mentális lexikona összetettebb az egynyelvűekénél.

Vannak elképzelések arra vonatkozóan, hogy az egyes nyelvek írásmódja meghatározó a nyelvek tárolásában (Smith 1997), sőt, hogy a sekély írásmódú nyelvekben – amelyekben egy az egyhez megfeleltetés van a betűk és a hangok között

(azaz graféma-fonéma megfeleltetés) – nincs is szükség a lexikonra, hiszen a betűk egymás utáni kiolvasása elvezet a szemantikai szinthez, megtudjuk a szó értelmét. Szemben a mély írásmódú nyelvekkel, amelyekben szükség van egy lexikai szintre, amely nélkül a következtetlen betű-hang megfeleltetés (pl. az angolban az *ou* ejtése a következő szavakban: *cough, through, bough, dough, four*) nem láttatná az egyénnel a lexikai egységet, a szót, amelynek a jelentése segít a fogalom megértésében.

Noha a nyelvek közötti tipológiai különbségek fontos szerepet játszanak a tárolás és a lexikai elérés módjában, mégis a tartalom leggyakoribb megjelenítési formája a lexikai szemantika. Ha egy szó ugyanazt jelenti „A” nyelvben, mint „B” nyelvben, az helyet takarít meg a tárolás során, és közös a megjelenítése. Ugyanakkor formailag másként képviseltetheti magát ugyanaz a fogalom egy másik nyelvben, sőt, az is előfordulhat, hogy különböző linkek kötik össze a reprezentációkat. Kérdés, hogy vajon a morfológiailag gazdag nyelvekben (pl. a magyar) a derivált forma elérésénél ugyanazt a morfológiai feldolgozást kell-e alkalmazni, mint a morfológiailag szegény (pl. angol) nyelvekben?

A kétnyelvű lexikon vizsgálatának eddig még megválaszolatlan kérdése, hogy a többnyelvű beszélők, akiknek a nyelveik nincsenek rokonságban egymással, miként sajátítják el az új morfológiai feldolgozási mechanizmusokat. Az sem egyértelmű még, hogy a rokon nyelvek esetében közösek-e ezek a mechanizmusok. Ugyanez a kérdés feltehető a szintaktikai szinten is. Előfordulhat-e, hogy szintaktikailag egymástól távoli nyelvek feldolgozásánál osztott mechanizmusokat vagy stratégiákat használnak a kétnyelvűek? Az ilyen és ehhez hasonló kérdésekre adott válaszok közelebb juttatják a kutatót a végleges válaszhoz arra vonatkozóan, hogy vajon egy közös mentális lexikon létezik, avagy minden egyes nyelvnek megvan a saját, jól elkülönült lexikona.

Kroll és munkatársai (2005) egy áttekintő tanulmányban azt összegzik, hogy miként lehetséges az, hogy a lexikai elérés mind a beszédpercepció, mind pedig a beszédprodukciónál azonos módon megy végbe a két nyelvben, tehát egységes, mégis a kétnyelvűek képesek arra, hogy viszonylag jól tudják irányítani és egymástól elkülöníteni a két nyelvet.

A legújabb kutatások azt bizonyítják, hogy még az olyan nagyon begyakorolt készségeknél is, mint az olvasás és a beszélés, a kétnyelvű mindkét nyelve aktív. A szerzők (Kroll *et al.* 2005) az általuk áttekintett tanulmányokból megállapítják a lexikai elérés jellemzőit a beszédpercepcióra és a beszédprodukciónál vonatkozóan. Így pl. a

beszédpercepció és –produkció során a kétnyelvű szófelismerési és lehívási feladatok párhuzamos feldolgozást igazolnak, és egy angol–holland kétnyelvűnél mindkét nyelv lexikona aktiválódik akkor is, ha a célnyelvi lexéma angol, és akkor is, ha holland. Könnyen érthető a párhuzamos feldolgozás, ha a vizsgálatok túlnyomó többsége olyan nyelvekre vonatkozik, amelyeknek közös az íráskéjük, az ábécéjük és a fonológiájuk. Más kutatások (Gollan *et al.* 1997, Jiang 1999) azonban igazolták, hogy hasonló a helyzet a tipológiai távol álló nyelveknél is, sőt olyankor is, ha a két nyelv írásképe távolról sem hasonlít egymásra (pl. héber–angol, kínai–angol kétnyelvűek esetében).

A szófelismerés befolyásoló tényezői:

- gyakoriság;
- egy az egyhez betű–hang megfeleltetés;
- a homográfok (azonos betűkép, eltérő jelentés) megnövelik a feldolgozási időt, mert a lexikai és szublexikális kódok versenyeznek egymással;
- cognate-ok (azonos betűkép és jelentés, pl. *bed* angolul és *bed* hollandul).

A szófelismerési és szólehívási feladatokban egységes nyelvi folyamatok látszanak. Azonban más-más aktivált információk versenyeznek egymással a kiválasztás előtt (Kroll és Dijkstra 2002) attól függően, hogy felismerésről vagy produkcióról van-e szó. A szófelismerési feladatokban nagy szerepet játszik a lexikai információ és annak reprezentációja, míg a produkció jelentés-alapú, így először a céllexéma fordítási ekvivalense vagy a szemantikailag kapcsolódó jelentései aktiválódnak, de a tervezési időtől függően még a fonológiai tényezők is közrejátszhatnak a szó lehívásában.

6. 2. A kétnyelvű mentális lexikon kialakulása

Baddeley és munkatársai (Baddeley, Gathercole, Papagno, 1998) szerint az új szavak elsajátításakor a fonológiai hurok tartja fenn ideiglenesen az új szó fonológiai reprezentációját addig, amíg a szóval kapcsolatos tartós emléknym ki nem épül. Azok a gyerekek, akiknek a verbális munkamemóriája gyengébben működik, nehezebben sajátítják el anyanyelvük szavait. A fonológiai hurok kapacitásában megfigyelhető

egyéni különbségek erőteljesen befolyásolják a második nyelv elsajátításának ütemét (Racsmány 2001).

A gyermekkori kétnyelvűségi kutatások egyik sarkalatos kérdése (Navracscics 1999), hogy a gyermek a nyelvelsajátítás során vajon egy közös nyelvi centrumban tárolja-e a mindkét nyelvből beérkező információt, vagy minden egyes nyelvnek megvan a maga központja? Leopold (1939-49) és Volterra és Taeschner (1978) a legismertebb képviselői az Egységes Nyelvi Rendszer Hipotézis elméletnek, amely szerint a gyermek a nyelvelsajátítás kezdetén egy egységes, ún. hibrid rendszerbe juttatja a nyelvi információt. Ennek a hibrid rendszernek tudható be az, hogy számos kódkeverés/kódváltás lép fel a verbális kommunikáció során. Ez az egységes rendszer a harmadik életévre válik külön nyelvenként, előbb a lexika, majd a grammatika szintjén.

Az Elkülönült Nyelvi Rendszerek Hipotézis hívei (Meisel 1989, De Houwer 1990, 1995) azt állítják, hogy a nyelvelsajátítás kezdetétől minden nyelvnek kialakul az önálló központja, és a gyermek külön tudja választani a nyelveket egymástól. E hipotézis hívei a korai kódkeverést/kódváltást azzal magyarázzák, hogy a nyelvek állandó kapcsolatban vannak egymással, és a kódkeverés, illetve kódváltás egyfajta nyelvi interferencia következménye.

Azt, hogy a két nyelvet miként tároljuk, milyen a nyelvek kapcsolata, nagymértékben befolyásolja a nyelvelsajátítás módja, a nyelvi input milyensége.

A kétnyelvű környezetben felnövő gyermekek alapvetően kétféleképpen válhatnak kétnyelvűvé. Az egyik tipikus eset a nyelvi kisebbségi területen figyelhető meg, ahol a szülők anyanyelve eltér a többségi társadalom nyelvétől. Otthon a kisebbségi nyelvet használják, de az utcán, az intézményekben a többségi nyelv használata a jellemző. Ilyen helyzetben a kisebbség hétköznapi életébe bizonyos mértékig betör a többségi nyelv, ezért a kisebbségi nyelvbe egyre több többségi nyelvi elem keveredik. Ennek eredményeképpen az otthon használatos nyelv egyfajta kevert nyelv lesz, és ez az, amit a gyermek elsajátít. Tapasztalatok szerint a legnagyobb odafigyelést és következetes nyelvhasználatot is alapvetően megváltoztatja, befolyásolja legtöbbször három év után az a tény, hogy a gyermek kilép a társadalomba, elkezd óvodába, később iskolába járni, ahol egyre több többségi nyelvi impulzus éri, és a könnyű ellenállásnak behódolva már otthon sem törekszenek a következetes nyelvhasználatra. Az ilyen módon kétnyelvűvé vált emberek Weinreich (1953) szerint összetetten tárolják a két nyelvüket. Az összetett kétnyelvűekre jellemző, hogy legalább

két jelölő van minden egyes jelölthöz, számukra a konceptuális reprezentáció a fontos, nem a nyelvi megjelenítés (lásd 3. fejezet).

A kétnyelvűvé válás másik módja az egymástól jól elkülönített nyelvek inputja. Számos módszer létezik ennek megvalósítására, pl. az "egy személy–egy nyelv" (Ronjat 1913) stratégia alkalmazása, amely során a különböző anyanyelvű szülők csak a saját anyanyelvükön beszélnek a gyermekkel. Ennek a módszernek vannak változatai, a legújabb (Quay 1996) nem személyenként, hanem helyszínenként különíti el a nyelvhasználatot. Quay ismerteti, hogy Margaret Deuchar (gyermekkori kétnyelvűség kutató) családjában azt a stratégiát alkalmazza, hogy otthon az apa anyanyelvét (spanyol) beszéli mindenki, azonban az otthon elhagyása után, a kapun túl már az anya első nyelvét – ami egyúttal a társadalom nyelve is –, az angolt használják. Az ilyen módon kétnyelvűvé vált gyermek rendszerint koordináltan tárolja nyelveit, tehát mentális lexikonában minden jelölőre jut egy jelölt, így minden konceptuális reprezentációhoz egy verbális kifejezőmód párosul, nyelvtől függően (Weinreich 1953).

Az eddig tárgyaltak a korai kétnyelvűvé válásról, valamint az annak eredményeként kialakuló kétnyelvűségről szólnak. Kétnyelvűvé azonban nem csak kora kisgyermekkortól válhat az ember, hanem a két nyelv elsajátítása között jelentős időeltolódás lehetséges. Amennyiben óvodáskor környékén megkezdődik a második nyelv elsajátítása, akkor korai második nyelv elsajátítási folyamatról beszélünk, de a második nyelv elsajátítása tulajdonképpen bármilyen életkorban végbemehet.

A mentális lexikon vizsgálatokor figyelembe kell venni, hogy a lexikon nem állandó és nem rögzült. Ellenkezőleg, folyton változik, átrendeződik. Az egyre hosszabb egynyelvű környezetben eltöltött idő alaposan átformálja a mentális lexikon összetételét és a tárolási mechanizmusokat. Amennyiben kiegyensúlyozottan használja az egyén mindkét nyelvét, a szemantikai tartalom nyelvtől függetlenül aktiválódik. Ezt támasztják alá de Groot (1993) vizsgálatai is.

6. 3. A szóasszociációs teszt elméleti háttere

A kétnyelvűség pszicho- és neurolingvisztikájával foglalkozó kutatók egy sor kísérletet végeztek, hogy kiderítsék, milyen kapcsolat van a két vagy több nyelv között a kétnyelvű egyén agyában (lásd 2. és 3. fejezet). Vajon egy helyen lokalizálódnak a

nyelvek, azaz egy egységes rendszert alkotnak, vagy pedig külön-külön szerveződnek és egymástól függetlenül funkcionálnak?

A kétnyelvűek mentális lexikonának szervezettsége/rendezettsége rámutat a két nyelv közötti kapcsolat milyenségére. Számos kísérletet dolgoztak ki a mentális lexikon feltérképezésére. A mentális lexikont, azaz az egyén szókincsét és a szavak elrendeződését, tárolását, lehívását szóasszociációs és szófelidézési kísérletekkel vizsgálhatjuk.

Szóasszociációs vizsgálatokat végeztek egynyelvűek és többnyelvűek körében is. Az egynyelvűeknél az a cél, hogy lássuk, miként szerveződik a mentális lexikon, egy-egy stimulus szó milyen asszociációkat ébreszt a kísérleti alanyban, azaz egy adott szó komplex kötődéseit egy másik és általában a többi szóhoz (Lengyel 2008, Kovács 2010). A kétnyelvűeknél ennél többről van szó: ablakot nyit arra is, hogy a két lexikai rendszer mennyire függő, vagy éppen mennyire független egymástól.

Két gyors folyamat játszódik le a szóasszociációs teszt alatt: a szófelismerés (lexikai elérés) és a lehívás. A Grosjean-féle kétnyelvű szófelismerési modellben (Grosjean 1985, 1995) a lexikon aktiválásakor fontos szerepet kap a fonotaktikai hatás, a homofón hatás, hiszen a szófelismerési folyamatot lassítja a másik nyelvben is létező azonos hangzású szó. A fonotaktikai hatás aktiválhatja a másik lexikont, amennyiben a hívószónak a másik nyelvre is jellemző markáns fonetikai jegyei vannak. A mindkét nyelvben létező, azonos hangzású szavak esetében többnyire a szó gyakorisága dönti el, hogy melyik lexikon aktiválódik.

A kétnyelvűek szófelismerésének interaktív aktivációs modelljét Grosjean és Léwy dolgozta ki, BIMOLA (Bilingual Model of Lexical Access = a lexikai elérés bilingvis modellje) néven ismert. A modell két alapvető hipotézisre épül. Először is feltételezhető, hogy a kétnyelvű személynek két nyelvi hálózata van (jegyek, fonémák, szavak stb.), amelyek egyszerre függetlenek és kapcsolatosak. Függetlenek olyan módon, hogy lehetővé teszik a kétnyelvű egyén számára azt, hogy egyidejűleg csak az egyik nyelvet használja, ugyanakkor kapcsolatosak, mivel a kétnyelvű más kétnyelvűekkel való beszélés során képes egészen gyorsan kódot váltani, szavakat kölcsönözni.

Ezek a gondolatok már Paradis tanulmányaiban is felbukkannak, ő ugyanis azt állítja (1981, 1986, 1989), hogy a kétnyelvű egyén a két nyelv lexikai adatait ugyanazon módon tárolja egy egyedi, kiterjesztett rendszerben. A két nyelv lexikai elemei a kapcsolatok különböző hálózatát alkotják, mivel általában különböző kontextusban

fordulnak elő, és így egy alrendszer hoznak létre egy nagyobb rendszeren belül. Az alrendszer-hipotézis szerint, a neurális kapcsolatoknak két alrendszere áll a kétnyelvűek rendelkezésére, mindkét nyelv szempontjából egy-egy (mindegyik aktiválható vagy gátolható egymástól függetlenül az elemek közötti erős asszociációk miatt). Ugyanakkor rendelkeznek egy átfogóbb rendszerrel, amelyből képesek bármelyik nyelvük elemeit bármikor előhívni. Grosjean és Léwy hipotézise az, hogy az egynyelvű nyelvi módban az egyik nyelvi hálózat erősen aktivált, míg a másik csak nagyon gyengén. A kétnyelvű nyelvi módban mindkét nyelvi hálózat aktivált, de az egyik jobban, mint a másik.

A jegyek szintje mindkét nyelvben közös, ám a következő két szint – a fonémák és szavak – az alrendszer-hipotézis szerint rendeződik, egymástól függetlenül, de ugyanakkor egy átfogó rendszerként is (mindkét alrendszer egy nagyobb rendszerben található). Mind a szó-, mind a fonémaszinten az egységeknek lehetnek közeli vagy távoli szomszédai egy nyelven belül, valamint a nyelvek között is. A jegyek és a fonémák közötti kapcsolat egyirányú, míg a fonémák és a szavak közötti kétirányú. A jegyek a fonémákat, a fonémák pedig a szavakat aktiválják.

A lefele irányuló, a magasabb nyelvi (szemantikai, pragmatikai) szintekről és a hallgató nyelvhasználati módjáról szóló információt tartalmazó kapcsolatok arra szolgálnak, hogy aktiválják a szavakat, amelyek azután aktiválják a fonémákat. A nyelv aktivációja ezeken a lefele irányuló kapcsolatokon keresztül történik, a nyelvi kapcsolatokon belül a fonéma és a szó szintjén. Végül a fonémák szintjén a fonéma-kapcsolatok között egy nyelven belül történik meg a fonotaktikai aktiváció.

A nyelvek tárolására vonatkozóan egy szóasszociációs tesztet végeztem el, amelynek az eredményei több szempontból vizsgálhatóvá teszik a kétnyelvű mentális lexikon rendezettségét, a tárolási mechanizmusokat.

6. 4. A vizsgálat leírása

Vizsgálatom célja az volt, hogy választ kapjak a következő kérdésekre:

1. milyen a kétnyelvű mentális lexikon rendeződése abban az esetben, ha egymástól tipológiaiilag távoli nyelvek alkotják a kétnyelvűséget (6. 7. 1.);
2. milyen kapcsolatokat alakítanak ki a lexikonban a benne tárolt lexikai egységek (6. 7. 2.);

3. az egy nyelven belüli és nyelveken átívelő fonetikai alapú kapcsolatok létezése (7. 1.);
4. meghatározó-e a válaszzavak tekintetében a hívószavak jellege (absztrakt és konkrét főnév) (7. 2.);
5. az életkor szerepe a tárolás vonatkozásában (7. 2. 3.);
6. a szófajok szerepe a mentális lexikon szerveződésében (7. 3.);
7. az L2 szerepe a szólehívás során (7. 7. 1. – 7. 3.).

Az elemzéseket egymástól elkülönülten tárom az olvasó elé. Ebben a fejezetben azokat a vizsgálatokat részletezem, amelyek a mentális lexikonban kimutatható kapcsolatokat elemzik (1.-2. kérdés). A 3.-7. kérdésekre irányuló vizsgálatokat, azaz a kétnyelvű mentális lexikonban történő tárolás befolyásoló tényezőit és azok hatását a következő (7.) fejezetben ismertetem.

6. 5. A kísérletben részt vevő személyek

90 kétnyelvű egyén vett összesen részt a szóasszociációs tesztben. A kísérletben részt vevő személyeket több csoportba lehet osztani, és a szükséges csoportosításokat a különböző szempontú elemzéseknél meg is tettem.

- Alapjában véve két nagy csoportra osztottam az adatközlőimet életkor szerint: korai és késői kétnyelvűekre. A korai csoportba tartoznak a születésüktől fogva két nyelvet elsajátítók, és a kora gyermekkoruk óta két nyelvet használnak. Nagy számmal vannak olyan adatközlőim is, akik felnőttkorban váltak kétnyelvűvé, ők alkotják a késői kétnyelvűek csoportját. Mindannyian az általam elfogadott grosjeani kétnyelvűség-meghatározás alapján kétnyelvűeknek mondhatók. Ők tehát a mindennapi életben mindkét nyelvüket rendszeresen használják az élet különböző területein, különböző célból, különböző emberekkel. Idézet Grosjeantól: "a kétnyelvű nem kettő (vagy több) teljes vagy nem teljes egynyelvűnek az összessége, hanem sokkal inkább egy specifikus és teljesen kompetens beszélő-hallgató, aki olyan kommunikatív kompetenciát fejlesztett ki, amely egyenértékű az egynyelvű kommunikatív kompetenciával, de természetében merően különbözik attól" (Grosjean 1994 – saját fordítás N.J.). Egy 2002-ben adott interjúban a következőt mondta az általa kidolgozott Komplementer Elvről: „A

kétnyelvűek általában más és más célokból tanulják meg és használják a nyelveiket az élet más és más területein, más és más emberekkel. Az élet különböző aspektusai általában más és más nyelv használatát igénylik. Ez pontosan azért van, mert a nyelvekre és használatukra más és más szempontból van szükség, és a kétnyelvűek ritkán fejlesztenek ki egyforma szintű és teljesen folyékony tudást a nyelveikben. A nyelvtudás szintje (pontosabban a nyelvi készség) attól függ, hogy miért van szükség arra a nyelvre, és használat szempontú.” (Navracsics 2002a: 107).

- Különböző nyelvcsaládokba tartozó nyelvek képviseltetik magukat a magyaron kívül második nyelvként, így a második nyelv tipológiája szerint is kategorizálhatók a kétnyelvű egyének. A kellő számú, azonos második nyelvű személyeket csoportokba soroltam, és adataikat a másik csoportéival összehasonlítottam.
- Egyes személyek kétnyelvű nyelvi módban voltak a teszt alatt (vö. Grosjean 1998), mert a kísérletvezető is kétnyelvű volt, mások egynyelvűben. Azt is vizsgáltam, hogy a nyelvi mód mennyire hat a mentális lexikon működésére.

A második nyelv tekintetében heterogén csoportot az teszi mégis homogén, hogy a kísérletben részt vevő mindegyik személynek az egyik nyelve a magyar volt (a másik pedig az 13. táblázatból kiolvasható).

nyelv	fő	nyelv	fő
albán	1	német	17
angol	19	olasz	2
arab	3	orosz	9
cseh	1	román	6
francia	1	svéd	1
görög	1	szerb	7
horvát	6	szlovák	9
kínai	1	szuahéli	1
lengyel	3	vietnami	1
lett	1		

13. táblázat. A kísérletben részt vevő személyek második nyelve és létszáma

6. 6. Az anyag bemutatása

A szóasszociációs teszt, amelyet a kétnyelvű mentális lexikon feltérképezésére használtam, a következő volt:

A több mint 20 évvel ezelőtt elvégzett, majd publikált „Magyar verbális szóasszociációk I. II.” (Balló 1983, Jagusztinné 1985) tesztet ismételt meg, ezúttal kétnyelvű személyekkel. A kísérletben résztvevőknek 188 magyar szóra kellett szóban azonnali választ lehívni, nyelvi korlátozások nélkül (a szólistát lásd: 2. Függelék, 236-239. old.). A tesztet egyesével hajtottam végre a 90 résztvevővel. Hangsúlyoztam a feladat magyar nyelvű ismertetésekor, hogy az első spontán reakcióra vagyok kíváncsi, lényegtelen, hogy melyik nyelven adnak választ. A szavakat egyesével olvastam fel, a kísérletben résztvevőknek 3 másodpercen belül kellett szóban azonnali választ adniuk a stimulus szavakra. A vizsgálatot magnetofonra rögzítettem, majd az adatokat Excel fájlban számítógépre vittem, és a megfelelő szempontok szerint csoportosítottam és feldolgoztam. Különbféle statisztikai elemzéseket végeztem, ezekre az egyes elemzéseknél utalok.

Készítettem statisztikai feldolgozást SPSS programmal, a kapott adatokat vizsgáltam független mintás t-próbával, chi-négyzet próbával, ANOVA varianciaanalízissel, és megnéztem a korrelációs tendenciákat. Azokban az esetekben, amelyekben ezek az elemzési lehetőségek nem voltak relevánsak, Mann Whitney U-teszttel dolgoztam¹.

A 188 szó szófaji meghatározottsága szerint a következőképpen oszlott meg: főnév, melléknév, ige és főnévi igenév, tehát a tesztben a hívószavak között csak tartalmas szavak voltak.

¹ Köszönet Dombi Gábornak, Oláh Miklósnak, Sáry Gyulának és Simon Orsolyának a segítségért.

6. 7. A szóasszociációs teszt feldolgozása

6. 7. 1. A nyelvek típusa és a kétnyelvű mentális lexikon

6. 7. 1. 1. Kísérletben részt vevő személyek

A vizsgálatot 39 kétnyelvű személy adatai alapján végeztem el. Célom az volt, hogy összehasonlítsam olyan kétnyelvűeknek a mentális lexikonát, akiknek az egyik nyelvük azonos, a másik nyelvük különböző, de a másik nyelvük tipológiája alapján nyelvcsaládonként 2 nagy csoportba lehet osztani őket: germán és szláv. A kísérleti személyek vagy a magyarországi vagy határainkon túli kisebbségekhez tartozóknak vallják magukat, de vannak köztük olyanok is, akik nem nyelvi kisebbség tagjai, hanem családi okok miatt kerültek Magyarországra. Két viszonylag egynemű csoportot alakítottam ki az elemzési adatok összevethetőségére. Az egyik csoportba soroltam azt a 21 személyt, akiknek a magyar mellett a másik nyelvük a germán (9 angol és 12 német), míg a második csoportba azok kerültek, akiknek a másik nyelve a szláv nyelvcsaládba tartozik (6 orosz, 4 szerb, 5 szlovák, 2 lengyel és 1 cseh, összesen 18 személy).

Hipotézisem szerint nincs különbség a két különböző nyelvcsaládba tartozó másik nyelvű kétnyelvű személyek mentális lexikona között, hiszen feltételezzük, hogy a mentális lexikonban szemantikai alapon tároljuk az információt, tehát a tárolt információk között szemantikai kapcsolatok fedezhetők fel (Levin és Pinker 1992, Johnson-Laird 1988, Schreuder és Weltens 1993). A negyedik és az ötödik fejezetben ismertetett vizsgálataim eredményei szerint a konceptuális szint közös, itt azonban arra vagyunk kíváncsiak, hogy a lemma szint, amely tartalmazza a szó szemantikáját, elkülönül-e a nyelvek szerint, és ha igen, annak van-e a konceptuális szinthez köthető magyarázata. Amennyiben elfogadjuk azt a tételt, hogy a mentális lexikon elsősorban szemantikai elven rendeződik, akkor hasonlóan kell lennie a különböző szemantikai-pragmatikai tulajdonságokkal rendelkező jelentések, és más predikátum-argumentum szerkezettel érvényesülő nyelvek tárolási mechanizmusainak is.

6. 7. 1. 2. Eredmények

A 7332 adat elemzésekor a következő nyelvi szintek szerint tudtam csoportosítani a hívószavakra adott válaszokat: szemantikai, szintaktikai, lexikai, morfológiai, fonetikai, egyéb és nincs válasz.

Lássunk néhány példát a kategóriákra (a példák felsorolásánál a hívószót félkövér dőlt betűvel szedtem):

1. szemantikai;

Szemantikai kategóriába (vö. Markowitz 1988) soroltam azokat a válaszokat, amelyek a hívószóval azonos szemantikai mezőbe tartoznak (pl. **beszél** – *közöl*), rész-egész viszony van közöttük (pl. **csoport** – *egyén*), szinonimák (pl. **baj** – *probléma*), antonimák (pl. **drága** – *olcsó*), valamint az idiomatikus kifejezéseket (pl. **idő** – *pénz*), és konkrét, egyedi asszociációkat (pl. **folyó** – *Duna*, **erős** – *Schwarzenegger*, **szín** – *Benetton*, **éhes** – *tortellini*).

2. szintaktikai;

A szintaktikai kategóriába azok a válaszok kerültek, amelyek a hívószóval kiegészítve szintagmákat, frázisokat (pl. **asztal** – *asztalon eszünk*, **katona** – *védik a hazát*, **ablak** – *a világra*, **ad** – *kenyeret*, **ágy** – *alszik a kislány*, **só** – *köll a levesbe*), jelzős vagy határozós szerkezeteket alkotnak (pl. **ágy** – *kényelmes*, **erős** – *emberek*, **év** – *hosszú*, **aludni** – *mélyen*, **tanulni** – *jól*).

3. morfológiai;

A morfológiai kategóriába olyan válaszok kerültek, amelyek a hívószó tövéből morfológiai változtatásokkal képeznek újabb (összetett) szót vagy más, paradigmatis vagy ragozott formát (pl. **ágy** – *franciaágy*, **álom** – *rémálom*, **álom** – *álmodozás*, **álom** – *álmos*, **barát** – *barátnő*, **barát** – *szürkebarát*, **barát** – *barátság*, **ül** – *ülünk*, **beszél** – *beszélünk*, **élet** – *életed*). A morfológiai kategória tulajdonképpen a szemantikainak alkategóriája. A nagy számú adat, valamint a nyelvek közötti tipológiai különbségek miatt azonban érdemesnek tartottam külön elemezni az ilyen típusú válaszokat.

4. lexikai;

Tovább szűkítettem a szemantikai kapcsolatot lexikai ekvivalens csoportra, amelybe a teljes nyelvi ekvivalenseket soroltam, tehát a másik nyelvből lehívott azonos szófajú, azonos szemantikai tartalmú és azonos grammatikai tulajdonságokkal rendelkező szavakat (tükörfordítás) (pl. **élet** – *das Leben*, **nap** – *Tag*, **ablak** – *window*, **gyomor** – *stomach*, **ad** – *daëm*, **álom** – *сон*, **szabad** – *свободный*, **hely** – *mesto*, **év** – *rok*, **fej** – *hlava*).

5. fonetikai;

A fonetikai kategória azon szavak gyűjteménye, amelyeket hasonló hangzásuk alapján hívtak le a kísérletben résztvevők. Ide kerülhettek a másik nyelvből:

- azok a szavak (homophonic non-cognates), amelyek azonos hangzásúak, de teljesen más szemantikai mezőbe tartoznak (pl. **fut** – *foot* (angol), **hely** – *hey* (angol), **hold** – *hold* (angol), **mély** – *may* (angol), **szem** – *Sam*);
- azok a szavak (cognates), amelyek azonos hangzásúak és azonos szemantikai mezőbe tartoznak (pl. **teszt** – *test*);
- és azok a szavak, amelyek hangzása nem teljes egészében, csak bizonyos részében váltja ki a hasonló hangzású spontán reakciót akár az egyik, akár a másik nyelv elemei közül (pl. **öröm** – *a room*, **drága** – *dragon*, **beszél** – *sailboat*, **szőnyeg** – *szúnyog*, **egészség** – *igazság*).

6. egyéb;

Külön kategóriát hoztam létre azokra a válaszokra, ahol nem véltem felfedezni semmi kapcsolatot a hívószó és a válasz között. Ezeknél a válaszoknál a kísérleti személyek inkább érzelmileg foglaltak állást az elhangzott szóval kapcsolatban (pl. **egészség** – *jó, ha van*, **munka** – *szerettem menni*, **tolvaj** – *meg kell büntetni*, **sétál** – *nagybácsi*, **háború** – *ne legyen*).

7. nincs;

Ebbe a kategóriába azokat az eseteket soroltam, amelyeknél az elhangzott szó után három másodpercig nem kaptam választ. Nem fogadtam el a hosszas gondolkodás után adott válaszokat, mert úgy gondolom, ebben az esetben már nem a spontán asszociáció hangzik el, hanem a mentális lexikon tudatos „manipulációja” történik.

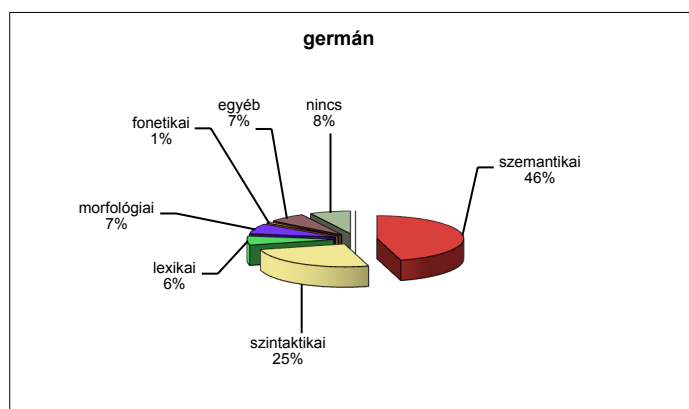
A válaszok kategóriánkénti összevetésekor a következő eredményt kaptam (az adatokat %-ban adom meg a jobb összehasonlíthatóság kedvéért):

	szemantikai	szintaktikai	lexikai	morfológiai	fonetikai	egyéb	nincs
angol	47	10	21	4	2	9	6
német	46	29	1	7	1	8	8
cseh	59	9	9	5	1	12	5
lengyel	32	38	1	9	0	15	5
orosz	32	18	30	4	1	6	9
szerb	60	15	1	5	1	15	3
szlovák	60	12	10	4	0	10	4

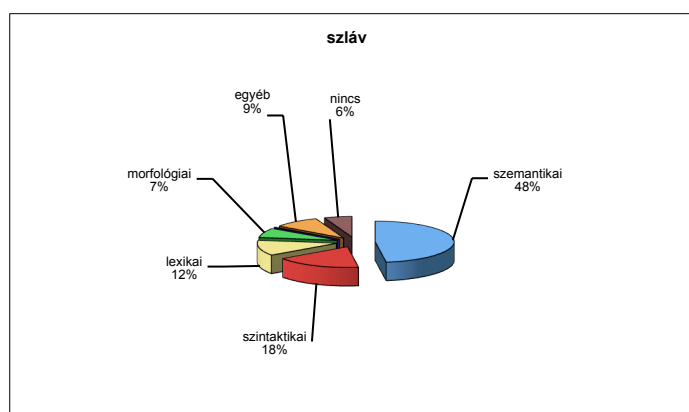
14. táblázat. Összesített százalékos adatok nyelvenként és kategóriánként

A fenti adatokból jól látható, hogy a szemantikai kategória általában 50-60% között van. Ez alól kivétel a lengyel és az orosz kétnyelvű egyének csoportja, akik jóval kevesebb szemantikai jellegű választ adtak. A szintaktikai kategóriába tartozó válaszok 10-38% között mozognak. Érdekes megjegyezni, hogy a lengyel személyek válaszai között több a szintaktikai kategóriájú, mint a szemantikai, a német és az orosz személyek által adott válasznál pedig sokkal kisebb a különbség a szemantikai és a szintaktikai között, mint a többiekénél. Ezek a személyek felnőttkorban váltak kétnyelvűvé. A lexikai kategóriájú válaszok között meglehetősen magas az arány az angol és az orosz összetételű kétnyelvű egyének válaszaiban (21-30%). A morfológiai válaszok százalékaránya viszonylag kicsi, viszont a szemantikait erősíti, viszont a lemma szintet erősíti. Fonetikai válasz az összes adathoz képest csekély százalékban jelent meg, amely nem is tekinthető szignifikánsnak, azonban léteznek ilyen reakciók, ezért nem hagyhatjuk őket figyelmen kívül. Az egyéb kategóriában viszonylag kiegyenlített a teljesítmény (9-15%). A nincs kategóriát nem érdemes összehasonlítani, hiszen nem tudjuk az okát, miért nem történt meg a lehívás.

Ha a csoportokat egyesítjük nyelvcsaládonként, akkor a következő képet kapjuk:



17. ábra. A germán csoport kategóriánkénti válaszai



18. ábra. A szláv csoport kategóriánkénti válaszai

Egybevetve a germán és a szláv csoport adatait, megállapítható, hogy hasonló százalékarányban (46, ill. 48%) adták a szemantikai kategóriájú válaszokat, így a leggyakoribb kategóriának a szemantikait tekinthetjük. Sorrendben a második helyen mindkét csoportnál a szintaktikai kategória következik (25, ill. 18%). Azonos arányban szerepel a morfológiai kategória (7-7%), ami ismét a szemantikai kapcsolat meglétét erősíti. Az egyéb kategória hasonló arányokat mutat (7-9%), azonban a lexikai kategóriában a két csoport válaszai viszonylag nagy eltérést mutatnak (6-12%). Érdekességgént lehet megjegyezni, hogy a fonetikai kategória csak a germán csoportban képviselteti magát, a szláv nyelvűek körében fonetikai válasz nem volt, eltekintve a *tesz-vesz* ikerszótól, amely azonban nem fordult elő olyan nagy számban, hogy 1%-ot kitett volna.

6. 7. 1. 3. Diszkusszió

A fenti adatokat összehasonlítva igen csekély mértékű eltérést tapasztalhatunk a kétféle nyelvcsaládhoz tartozó nyelvi összetételű személyek válaszaiban. Sokkal inkább a szó szemantikai tartalma határozza meg a reakciót, semmint az, hogy milyen struktúrájú a másik – a személy számára elérhető – nyelv.

A jelen vizsgálatban a feladat ugyanaz minden kísérleti személy számára. A második nyelvi kompetencia kitűnő, hiszen egyrészt határainkon túli vagy belüli kisebbségek tagjai vettek részt a kísérletben, másrészt olyan egyének, akik – bár nem tagjai nyelvi kisebbségeknek – hosszú évek óta a grosjeani megfogalmazás szerint a mindennapi életben, a megfelelő szituációban, a megfelelő emberekkel, a megfelelő témában a megfelelő nyelvet használják, azaz stabil kétnyelvűek (Grosjean 1992).

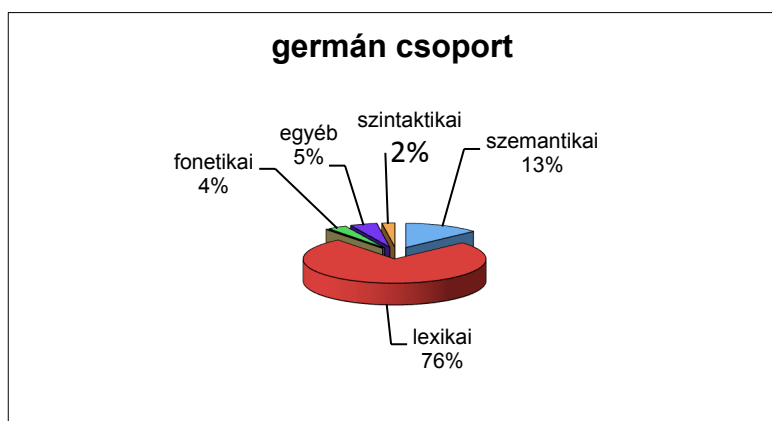
A magyarban lexikai szintű kapcsolatok fellelhetők mind a germán, mind a szláv nyelvekkel, azonban a germán és szláv jövevényszavak olyan szinten integrálódtak a magyar nyelvbe, hogy a laikus beszélőben nem is tudatosul, hogy az adott szó nem magyar eredetű. Az, hogy ebben a kategóriában sokkal nagyobb számú az angolra, illetve németre váltás, valószínűleg annak tudható be, hogy a germán nyelvek artikulációs bázisa közelebb van a magyaréhoz, mint a szlávoké (Gósy 1989). Így a hangzás alapján több esetben aktiválódott a másik nyelv a germán csoportban, és ezért fordultak elő válaszok az angol, illetve német nyelvből a szláv–magyar kétnyelvűek körében is (pl. magyar–orosz kétnyelvű személytől: *benyomás* – *Eindruck*, *ablak* – *Fenster*, *alak* – *Gestalt*, magyar–cseh kétnyelvű személytől: *nap* – *sun*, *óceán* – *ocean*). Ez ad magyarázatot arra is, hogy a germán csoportnál találunk fonetikai kategóriájú válaszokat, míg a szlávnál nem (pl. magyar–angol kétnyelvű személytől: *felel* – *fall*, *tér* – *tear*).

A nyelvi kontaktusok vizsgálatakor fontos megjegyezni, hogy mindkét csoport tagjai kétnyelvű nyelvi módban voltak a kísérlet folyamán (vö. Grosjean 1998), hiszen a kísérletvezető olyan személy volt, aki ismerte a kísérleti személy mindkét nyelvét. A kétnyelvű nyelvi módban sűrű kódváltás várható el, hiszen a nyelvi kontroll igen gyenge. Ennek ellenére a kódváltások száma csekély: a germán csoportnál 5,2%, a szláv csoportnál 6,2%. Ennek magyarázata nagy valószínűséggel az, hogy a teszt magyar nyelvű volt, azaz minden hívószó magyarul hangzott el. Köztudott, hogy a kétnyelvűek a beszélgetés során az egynyelvű és a kétnyelvű nyelvi mód között húzható kontinuum különböző pontjain helyezkednek el. Jelen esetben valószínű, hogy az egynyelvű nyelvi

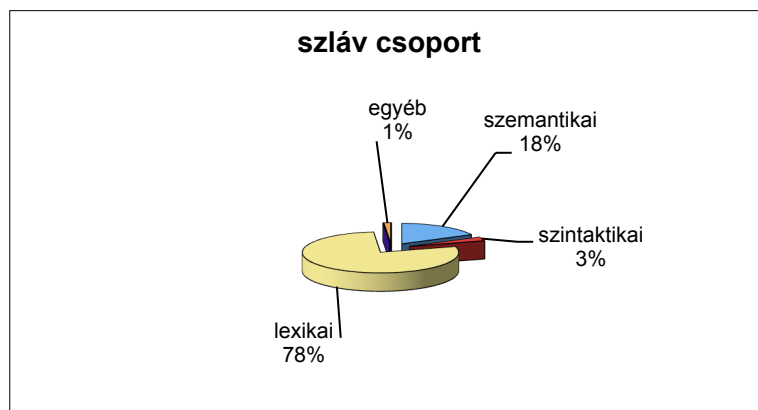
mód irányába mozdultak el, mivel a mátrix nyelv a magyar volt. Volt azonban olyan személy is, aki az oroszon kívül az ukránból és a németből is hívott le elemeket, bizonyítandó a kárpátaljai soknyelvűséget (nála a kódváltások száma 167 (89 %) a 188-ból).

A germán nyelveknél csakis és kizárólag a saját nyelvükből hoztak válaszokat (azaz angol és német nyelvű válaszok voltak a kódváltások között), míg a szláv nyelvűeknél 11% angol, illetve német választ is kaptam. Ez talán nem meglepő annak tudatában, hogy angol, illetve német nyelvszakos egyetemi hallgatók is vannak a kísérletben részt vevő személyek között, valamint mindkét nyelv népszerű, és igen jól hasznosítható, tehát magas presztízssértékű.

A másik nyelven vagy nyelveken adott válaszok egyrészt lexikai ekvivalenciákra oszthatók, másrészt ugyanúgy kategorizálhatók, mint a magyarul adott válaszok. A kódváltásokon belüli egyes kategóriák arányát mutatja a 19. és a 20. ábra.



19. ábra. A germán csoport kódváltásainak kategóriái



20. ábra. A szláv csoport kódváltásainak kategóriái

Több kísérletben részt vevő személy több nyelvre váltott a válaszai során, ami arra enged következtetni, hogy a kétnyelvűek valóban rugalmasabban, könnyedebben „járnak ki-be” a nyelvek között (Grosjean és Miller 1994), mint az új nyelvet tanulók többsége.

Összegyűjtöttem a válaszokat a hívó szavak alapján is. Megnéztem, hogy egy-egy adott szóra hányféle választ kaptam. Az a tény, hogy egy adott szóra más-más kategóriájú válaszokat is kaptam, bizonyítja a pókháló-elméletet, miszerint egy adott szónak többféle kapcsolata is létezik. Pl. az **ablak** szóra az alábbi válaszokat kaptam: *ajtó* (10), *üveg* (6), *asztal*, *Fenster*, *ház*, *keret*, *szoba* (2-2), valamint további 13 egyszer előforduló, különböző kategóriájú válasz (pl. *a világra*, *madár*, *tiszta*, *nyitva van*, *táj*, *levegő*, *lakás* stb.).

6. 7. 1. 4. Következtetések

Mindkét csoportban a szemantikai kategória a legerősebb, függetlenül attól, hogy milyen tipológiájú a kétnyelvű személy másik nyelve. A végső eredmény ellenére mégis vannak olyan személyek, akiknél nem a szemantikai kategória dominál, ez azonban nem a nyelv struktúrájának köszönhető, hanem sokkal inkább a nyelvtanulás módjának (vö. Navracsics 2000), illetőleg a beszélő személyiségének. Ez adja az egyéni eltéréseket. Az ún. összetett kétnyelvűeknél – akiknél a nyelvelsajátítás során nem mindig vált el egymástól a két nyelv, azaz akik számára többségben volt a kevert nyelvi input – várakozásomnak megfelelően a szemantikai kategória volt a domináns. Ugyanerre az eredményre jutottam azonban a koordinált kétnyelvűeknél is. Az ő nyelvelsajátításukra jellemző, hogy a két nyelv a kezdetektől világosan elkülönül egymástól, ezért itt inkább vártam volna többnyire lexikai ekvivalenseket. Ugyanakkor vannak személyek, akik inkább a szintaktikai kategóriába illő válaszokat adtak, feltehetően azért, mert a nyelvet különböző helyzetekben sajátították el, illetve szókapcsolatokat rögzítettek, a nyelv- vagy szóhasználatot szituációkhoz kötötték.

Ennek a vizsgálatnak az eredményei nem bizonyítják a mentális lexikon nyelvspecifikus voltát, viszont hangsúlyozzák a kétnyelvűvé válás életkorának szerepét a tárolási mechanizmusban.

6. 7. 2. Kapcsolatok a kétnyelvű mentális lexikonban

6. 7. 2. 1. Vizsgálati célkitűzések

77 kísérletben részt vevő személy válaszait elemezve arra voltam kíváncsi, hogy a mentális lexikonban milyen kapcsolatokat alakítanak ki egymással a tárolt lexikai egységek. Az összes adatot (14476 válasz) a személyek második nyelvének nyelvcsaládokba való illesztése szerint csoportosítottam annak érdekében, hogy lássam, vajon a hasonló struktúrájú nyelvek képviselői által adott válaszok és a hívószavak közötti kapcsolatokban van-e korreláció. Így 3 nagyobb csoportot kaptam: germán (angol, német: összesen 6956 válasz), szláv (cseh, horvát, lengyel, orosz, szerb, szlovák: összesen 5828 válasz), újlatin (francia, olasz, román: összesen: 1692 válasz). A csoportosított válaszokat is egybevetettem.

Hipotézisem szerint – az előző vizsgálat eredményeit is figyelembe véve – van korreláció a különböző nyelvcsoporthoz tartozó nyelveinek képviselői által adott válaszok és a hívószavak kapcsolatában.

6. 7. 2. 2. Eredmények

A válaszokat a hívószó és a válaszok között felfedezhető kapcsolatok alapján 4 kategóriába osztottam: paradigmaticus, szintagmatikus, egyéb és nincs válasz. A paradigmaticus kapcsolatok kategóriába kerültek azok a válaszok, amelyek szinonim, antonim jelentéstartalmú szavak, azonos szemantikai mezőbe tartozó, egymással hiponim vagy hiperonim kapcsolatban álló szavak, rész-egész viszonyt kifejező szavak, a hívószónak különböző morfológiai módosulásai, a hívószó másik nyelvből lehívott lexikai ekvivalense (a példákban a hívószót vastag, a válaszokat dőlt betűkkel szedtem):

- ❖ HIPONIM kifejezés: pl. **ablak** – *ajtó, üveg*, **szomjas** – *hungry* 'éhes' (ang.), **fiú** – *dievča* 'lány' (hor.), **állni** – *ülni*, **reggel** – *večer* 'este' (hor.), **kérdezni** – *repondre* 'válaszolni' (fr.), **fut** – *walk* 'sétál' (ang.), **város** –

village 'falú' (ang.), **gyomor** – *has, trbuh* (hor.), *stomach* (ang.),
'gyomor, has' **tolvaj** – *rabló*;

- ❖ SZINONIM jelentés: pl. **kedves** – *aranyos*, **bemegy** – *belép*, **elmege** – *eltávozik*, **enni** – *táplálkozni*, **fiatal** – *zöldfülű*, **szék** – *ülőalkalmatosság*;
- ❖ LEXIKAI EKVIVALENCIA: **szabad** – *free* (ang.), **ablak** – *window/Fenster* (ang. /ném.), **érteni** – *rozumet* (hor.), **hely** – *mesto* (hor., szlo.), **aludni** – *spavati* (hor.), **egyszerű** – *jednostavan* (hor.);
- ❖ RÉSZ-EGÉSZ VISZONY: pl. **négyzet** – *corner* 'sarok' (ang.), **oldal** – *book* 'könyv' (ang.);
- ❖ ANTONIM jelentés: pl. **elmege** – *visszajön*, **egyszerű** – *bonyolult*, **öreg** – *young* 'fiatal' (ang.), **lassú** – *fast* 'gyors' (ang.), **hosszú** – *kratki* 'rövid' (szlo., hor.).

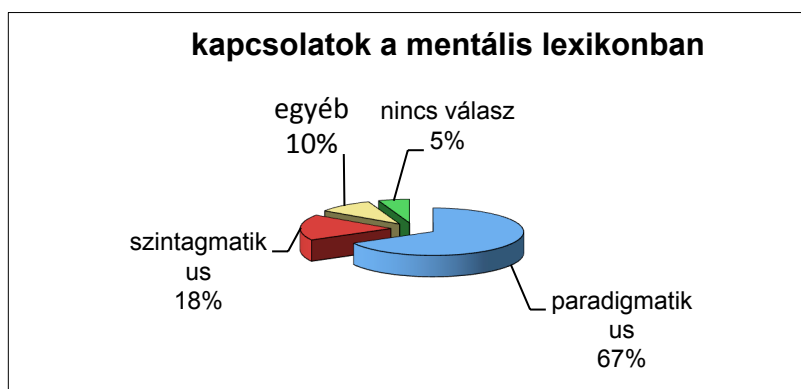
Szintagmatikus kapcsolatot mutatnak fel az olyan válaszok, amelyek a hívószóval különböző alárendelő szerkezetű vagy predikatív szintagmát alkotnak. Pl.:

- ❖ JELZŐI SZERKEZET: **ablak** – *tiszta*, **baj** – *nagy*, **kéz** – *dolgos*, **vendég** – *szívesen látott*, **savanyú** – *Gurke* 'uborka' (ném.), **szín** – *kalte und warme* 'hideg és meleg' (ném.), **hosszú** – *út*, **férfi** – *magas*, **víz** – *sekély*, **zene** – *gyönyörű*, **négyzet** – *квадратный метр* 'négyzetméter' (or.);
- ❖ HATÁROZÓI SZERKEZET: **aludni** – *hosszú ideig*, **dolgozik** – *szívesen*, **elmege** – *boltba*, **élni** – *örökké*, **sétálni** – *valakivel*, **érteni** – *világosan*, **bemegy** – *szobába*, **lát** – *kontaktlencsével*, **élni** – *boldogan*;
- ❖ TÁRGYI SZERKEZET: **kíván** – *cukrot*, **érteni** – *valamit*, **ház** – *építjük*, **állni** – *a nehézségeket*, **nézni** – *filmet*, **keres** – *mennyit?*, **enni** – *jó ennivalót*, **érteni** – *egymást*, **érteni** – *nyelvet*;

- ❖ PREDIKATÍV SZERKEZET: **lámpa** – *világít*, **egyszerű** – *a minta*, **fiatal** – *a kislány*, **papír** – *Papier ist geduldig*, **megy** – *vonat*, **drága** – *un hotel*, **erős** – *un boxeur*, **hangos** – *un chanteur*, **lámpa** – *лампа горит* 'ég a lámpa' (or.).

Az egyéb csoportba soroltam azokat a válaszokat, amelyeknél nyelvi-logikai elv nem érvényesül a lexikai lehívás során, a válaszok véletlenszerűek. Ebbe a kategóriába kerültek a fonetikai hasonlóság alapján lehívott válaszok is, hiszen feltételezhetően a válaszadót az akusztikai hangsor készítette a hozzá hasonló hangzású szó lehívására. Pl.:

- ❖ PSZICHOLÓGIAILAG MAGYARÁZHATÓ: **harag** – *pokol*, **apa** – *támasz*, **lámpa** – *romantika*, **öröm** – *szülinap*, **ágy** – *fiú*, **gyerek** – *kinsz*, **tér** – *LGT*;
- ❖ ÉRZELEM-, VÉLEMÉNYNYILVÁNÍTÁS: **talál** – *szerencsés*, **kenyér** – *mindenkinek legyen*, **megbocsát** – *soha*, **aludni** – *jó*, **iskola** – *hülyeség*, **zöld** – *nyugtat*;
- ❖ TELJESEN VÁRATLANSZERŰ VÁLASZ: **élet** – *legyen házam*, **szem** – *por*, **vendég** – *igazság*, **víz** – *karate*, **csoport** – *alma*, **hang** – *seb*;
- ❖ HASONLÓ HANGZÁS keltette asszociatív válasz: **egészség** – *egér*, **falu** – *fal*, **segít** – *segg*, **termelés** – *természet*, **tolvaj** – *toll*, **rész** – *részeg*, **hegy** – *Hegyi Ágnes*, **rész** – *részletes*, **orosz** – *oroszlán*, **egyszerű** – *másszor*, **egyszerű** – *többször*, **ígér** – *egér*, **jog** – *jóga*, **orosz** – *rossz*, **szőnyeg** – *szúnyog*, **fut** – *foot* 'láb' (ang.), **hold** – *hold* 'tart' (ang.), **tér** – *tear* 'tép' (ang.) **vaj** – *wire* 'drót' (ang.), **drága** – *dragon* 'sárkány' (ang.), **öröm** – *a room* 'szoba' (ang.) (részletes elemzést lásd 7. fejezet).



21. ábra. Kapcsolatok a mentális lexikonban

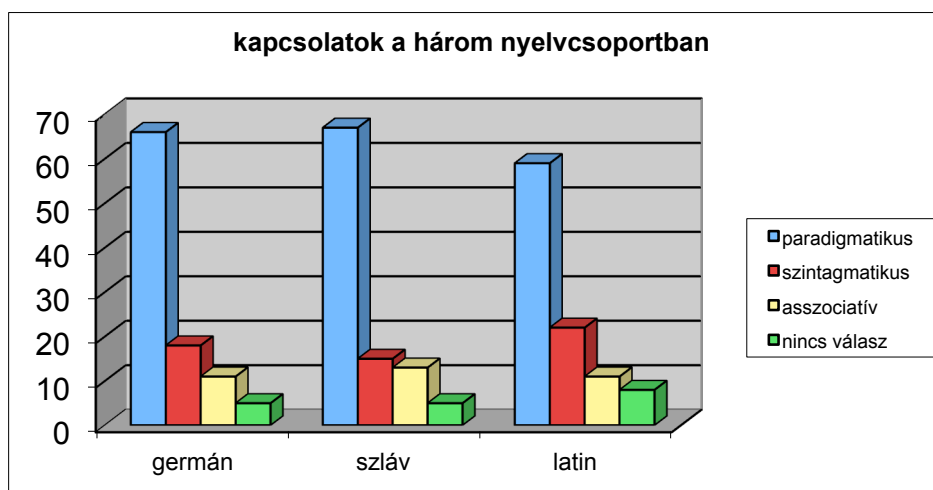
Az összes adat vizsgálatakor a paradigmaticus válaszok fordultak elő a legnagyobb arányban. A további kapcsolatok csökkenő sorrendben: szintagmatikus, egyéb és nincs válasz.

Ha az egyes nyelvcsoportokban fellelhető válaszokat hasonlítjuk össze akár egymással, akár a teljes válaszlista kategóriáival, nem találunk számottevő különbséget.

kapcsolatok	germán	szláv	újlatin	összes
paradigmatikus	66%	67%	59%	66%
szintagmatikus	18%	15%	22%	18%
egyéb	11%	13%	11%	10%
nincs válasz	5%	5%	8%	6%

15. táblázat. Kapcsolatok nyelvcsopontonként

A korrelációs tendenciák és a kategóriák átlagarányai nyelvcsoporttól függetlenül hasonlóknak tűnnek. Minden esetben a paradigmaticus kategóriájú válaszból van a legtöbb, ezt követi a szintagmatikus, majd az egyéb és legvégül a nincs válasz. Legszorosabb (ellentétes irányú) összefüggés a paradigmaticus és szintagmatikus kategóriájú válaszok mennyisége között van mindhárom nyelvcsoportban. Minél több a paradigmaticus kapcsolatot felmutató válasz, annál kevesebb a szintagmatikus.



22. ábra: A kapcsolatok százalékos aránya nyelvcsopontonként

Az ANOVA varianciaanalízis nem mutatott ki szignifikáns különbséget a nyelvcsoportok azonos kategóriái között.

Mivel a germán nyelvcsoporthban viszonylag nagy számú adatközlő szerepelt, az ő eredményeiket nyelvenként is össze tudtuk vetni statisztikai eszközökkel. A t-próba segítségével azt állapítottuk meg, hogy van különbség nyelvtől függően az adatok között: míg a magyar–angol kétnyelvűek inkább paradigmátikus kapcsolatot felmutató válaszokat adtak ($t = 2,208$; $df = 35$; $p = 0,034$), addig a magyar–német kétnyelvűek válaszaiban nagyobb mértékben fordult elő szintagmatikus kapcsolat ($t = -3,071$; $df = 35$; $p = 0,005$).

A újlatin nyelvcsoporthba tartozó adatokat a Pearson korrelációs tesztnek alávetve (a korrelációs együttható $-0,921$, $p < 0,01$) megállapítottuk, hogy a szintagmatikus és a paradigmátikus válaszok korrelációja negatív: amennyivel nő a paradigmátikus, annyival csökken a szintagmatikus kapcsolat ugyanannál a kísérleti személynél.

A szláv nyelvcsoporthba tartozók adataiban szintén ellentétes irányú korreláció fedezhető fel a szintagmatikus/paradigmatikus, egyéb/paradigmatikus és a nincs válasz/paradigmatikus kategóriájú válaszokban, mindig a paradigmátikus javára. Pozitív a korreláció azonban az egyéb és szintagmatikus válaszok között. Ez azt jelenti, hogy minél több a szintagmatikus válasz, annál gyakoribb az egyéb is.

A kétnyelvűvé válás időpontja szempontú csoportosítás szerinti adatokat független mintás t-próbának vetettük alá. Arra voltunk kíváncsiak, hogy van-e különbség a válaszkategóriák között attól függően, hogy mikor vált kétnyelvűvé az

egyén. Szignifikáns különbség mutatkozott a paradigmaticus kategóriában a születéstől fogva kétnyelvűek javára ($t = 2,358$; $df = 75$; $p = 0,021$). Ugyanakkor szintén szignifikáns különbség mutatkozott a szintagmatikus kategóriában a késői kétnyelvűek javára ($t = -2,017$; $df = 75$; $p = 0,047$).

A válaszokat megvizsgáltuk abból a szempontból is, hogy milyen arányban hívtak le a másik nyelvből válaszokat a kísérleti személyek. Az összes válasz 22%-ánál történt meg a lexikai lehívás a kétnyelvű egyének másik nyelvéből. A két nyelv közötti váltások nem köthetők egy bizonyos fajta tárolási mechanizmushoz, mind a paradigmaticus, mind a szintagmatikus, mind pedig az egyéb kapcsolat kimutatható a válaszok kategorizálásakor. A másik nyelv szavait a korai kétnyelvűek 49%, a későiek 51%-a hívta le.

6. 7. 2. 3. Diszkusszió

A mentális lexikonban tárolt lexikai egységek között a legszorosabb a paradigmaticus kapcsolat. A hasonló vagy ellentétes jelentés, a rész-egész viszony és az azonos szemantikai mező a fő rendező elv, ami nyelvcsoporthoz független. Bármelyik típusú kétnyelvűség esetében az összes adat tükrében ezt az eredményt kaptuk. Ettől azonban lehetnek egyéni eltérések. A paradigmaticus kapcsolatot mutató válaszok csökkenő sorrendbe rendezésekor azt tapasztaltuk, hogy az első 15 kísérleti személy mindegyike a születéstől fogva kétnyelvűek csoportjába tartozik. A magyar–angol és a magyar–német kétnyelvűek adatait különvéve és egymással statisztikai eszközökkel összehasonlítva megállapítottuk, hogy a magyar–angol válaszok inkább paradigmaticusak, míg a magyar–németeké többnyire szintagmatikusak.

A szintagmatikus kapcsolatot mutató válaszok csökkenő sorrendbe rendezésekor az első 15 kísérleti személy közül 8 tartozott a születéstől kétnyelvűek csoportjába, 7 személy pedig később vált kétnyelvűvé. A 15 személy között összesen 1 magyar–angol volt (születéstől kezdve kétnyelvű), viszont 7 magyar–német, akik közül 4 születéstől kezdve, 3 pedig később vált kétnyelvűvé. Az újlatin nyelvcsaládba tartozó nyelvek képviselői a többi nyelvcsoporthoz képest jóval nagyobb arányban adtak szintagmatikus kapcsolatot felmutató választ. Közülük csak a magyar–román kétnyelvű személyek között volt olyan, aki születéstől kezdve kétnyelvű. A magyar–francia, magyar–olasz kétnyelvűek mindannyian késői kétnyelvűek. A szláv nyelvcsoporthoz tartozók többsége késői kétnyelvű. Ennek ellenére az első 15 leggyakrabban szintagmatikus kapcsolatot

felmutató választ adók között összesen egy-egy magyar–oroszl, magyar–cseh, magyar–lengyel, magyar–szerb személy volt. Noha az újlatin és a szláv nyelvcsoportha tartozó kétnyelvűek válaszl között arányaiban több a szintagmatikus jellegű, azok számszerűen nem múlták felül a paradigmatisus válaszokat. Az azonban meglepő, hogy a leggyakrabban szintagmatikus válaszokat adók között nem a késői, hanem a korai kétnyelvűek voltak többségben. Ennek ellenére a különbség szignifikáns a késői kétnyelvűek javára a szintagmatikus kategóriában, hiszen a csökkenő sorrendbe állított adatok másodík felében egyre gyakrabban jelentkezlnek a késői kétnyelvűek (kisebb számú szintagmatikus válasz, de nagyobb számú kísérleti személy). Az újlatin és a szláv csoportoknál pozitív korreláció jelentkezett a szintagmatikus és egyéb válaszok között: minél több a szintagmatikus válasz, annál több az egyéb is.

Az egyéb válaszok között szignifikáns különbség nem mutatkozott a különböző nyelvcsoporthok válaszl között. Általában kis számban jelentek meg a fonetikai alapú asszociációk, viszont voltak olyan egyének, akik gyakran adtak ilyen válaszokat.

Összefüggés fedezhető fel az egyéb és a nincs válaszok között az egyéneknél. Azok a kísérleti személyek, akiknél viszonylag gyakran fordultak elő egyéb válaszok, több hívószóra nem adtak választ.

A mentális lexikonban a leggyakrabban, leggyorsabban elérhető kapcsolat a paradigmatisus, amely a nyelvelsajátítás során, szemantikai alapon tárolt lexikai egységek kapcsolata. A kétnyelvű első nyelvelsajátítás során mindkét nyelvből kap inputot a gyermek, így a lexikona mindkét nyelvben egyszerre épül ki. Számára a fogalom a fontos; a lexikai-szemantikai egységeket egy magasabb, konceptuális szinten, nyelvtől függetlenül, a szemantikai tartalom alapján, logikai alapon köti össze. Bizonyos esetekben – a szavak jóval kisebb hányadánál – szintagmákat tárolunk. Mivel szignifikáns a különbség a késői kétnyelvűek csoportjába tartozó egyének és a korai kétnyelvűek között a szintagmatikus kapcsolatok javára, úgy tűnik, hogy a később kétnyelvűvé válók eltérő tárolási mechanizmust alkalmaznak. Számukra fontos a nyelvi kontextus, a predikátum-argumentum szerkezet szabályainak érvényesítése morfoszintaktikai szinten. Nyelvi-logikai értelemben véve csupán a paradigmatisus és szintagmatikus kapcsolatról beszélhetünk.

Létezik azonban az egyéb kapcsolat is, amely vagy a hasonló hangzás miatt jön létre, vagy pedig nem nyelvi, hanem inkább pszichikai jellegű. Az is feltételezhető, hogy a hívószó és a válasz között nincs semmiféle kapcsolat. Ezt az olyan véletlenszerű

válaszok támasztják alá, amelyeknél semmiféle kapcsolat nem mutatható ki a hívószóval, vagy pedig a „nincs válasz” kategória.

6. 7. 2. 4. Következtetések

A mentális lexikonban a tárolt lexikai egységek közötti kapcsolatok elsődlegesen paradigmatiszus jellegűek. A szintagmatikus kapcsolat a második leggyakoribb. Vannak kapcsolatok, amelyeket nem tekinthetünk nyelvinek (ezeket „egyéb” kapcsolatnak neveztem), mivel itt elsősorban az asszociációk váltják ki a válaszokat, azaz a lehívásnak pszichikai okai vannak, nyelvi összefüggéseket nem találunk. Szoros korreláció mutatható ki az egyéneknél az egyéb kapcsolatú válaszok és a nincs válasz között.

A kétnyelvűvé válás módja, annak ideje befolyásolja a lexikon kiépülését. Azok a személyek, akik egyszerre sajátították el a két nyelvet, lényegesen nagyobb mértékben hoznak létre paradigmatiszus, mint szintagmatikus kapcsolatot a szavak között. A korai kétnyelvűek esetében mindkét nyelvnek erős kapcsolata van a konceptuális szinttel, így hamarabb aktiválódnak hasonló szemantikai tartalmú lexikai egységek a lemma szinten mindkét nyelven. Bár a késői kétnyelvűek többségénél is a paradigmatiszus tárolás a legnagyobb mértékben kimutatható, közöttük több az egyéni eltérés, és arányaiban több az olyan tárolási mechanizmus, amely szintagmatikus kapcsolatról árulkodik. Mindez magyarázható a nyelvelsajátítási móddal. A késői kétnyelvűek szókincselsajátítási mechanizmusa erősen kontextusba ágyazható, szöveggörnyezethez kötődik, és a második nyelv tanulói inkább a deklaratív memóriában rögzítenek kész kifejezéseket, nem pedig a procedurális memória segítségével hoznak létre szóösszetételeket, szintagmákat (lásd 2. 9. fejezet 33-34. old.).

A kétnyelvű mentális lexikon egységes voltát bizonyítja, hogy a paradigmatiszus kapcsolatok elemzésekor nagyobb százalékban tapasztalunk a másik nyelvből való lehívást, mint a másik két kapcsolatban. Mivel a szintagmatikus kapcsolatokban lényegesen kisebb számban hívnak le a másik nyelvből lexémákat (ami azonban nem magyarázható a nyelvi kompetencia hiányával), feltételezhető, hogy a szintagmák szintjén a morfoszintaktikai megszorítások inkább nyelvhez kötöttek, és ez megnyilvánul a lexikai egységek egymással való kapcsolatában is. Így bizonyítható a közös konceptuális szemantikai reprezentáció és annak a nyelvspecifikus lexikai-szemantikai megvalósítása.

7. A KÉTNYELVŰ MENTÁLIS LEXIKON SZERVEZŐDÉSÉNEK BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐI

7. 1. Fonetikai kapcsolatok a kétnyelvű mentális lexikonban

7. 1. 1. Bevezetés

A beszéd során érzékelhető akusztikai hullámok és a jegyek univerzálisak, nyelvtől függetlenek. Az akusztikai hullámok és a jegyek aktiválják a fonémákat és a fonotaktikai szabályokat, amelyek azonban már nyelvspecifikusak. Az egymáshoz közeli fonémák akár az azonos nyelvből, akár egy másik nyelvből aktiválhatnak hasonló hangzású szavakat, hiszen a hangzás asszociációs emlékeket ébreszt.

Ebben a vizsgálatban az áll a figyelem középpontjában, hogy a fonotaktika/fonetika miként befolyásolta a kétnyelvű személyek szófelismerési és – lehívási folyamatait, és ez a hatás milyen válaszokban nyilvánul meg a szóasszociációs tesztben.

7. 1. 2. Eredmények

A fonetikai alapú szólehívás az egész korpusz alig 1%-át teszi ki, azonban érdekes megnézni a törvényszerűségeket, amelyek irányítják az ilyen jellegű folyamatokat.

Egynyelvű tesztről lévén szó nem meglepő, hogy a fonetikai alapú válaszok 80%-a magyar nyelvű, ugyanakkor 20%-ban előfordult más nyelvből történő lehívás is. Angol nyelvű választ olyan angol–magyar kétnyelvű személyektől kaptam, akik néhány éve élnek csak Magyarországon. Ez az eredmény erősíti azt a nézetet, miszerint a kétnyelvűek nehezebben tudják a küszöbszintre visszazorítani a domináns nyelvüket, különösen, ha a két nyelvi kompetencia között viszonylag nagy a különbség. Ezek a kísérleti személyek – bár nagyon jól beszélnek magyarul, és a mindennapi életben kiválóan boldogulnak nyelvtudásukkal – kb. 20 éves korukig egynyelvű angol környezetben éltek, és nagyon erős a kötődésük az angol nyelvhez.

7. 1. 2. 1. Magyar nyelvű fonetikai alapú válaszok

A válaszok elemzésekor a következő szabályszerűségek mutatkoztak meg:

1.1. A lehívást befolyásolja az **azonos szókezdet**. A percepció folyamán szekvenciálisan követjük a szót összetevő hangokat addig a felismerési pontig, amikor egy másik, számunkra értelmes szó aktiválódik. Feltételezhetően ez történt az alábbi magyar nyelvű válaszokban (a példák megadásakor a félkövér dőlt betűs szó a hívó szó, a dőlt betűs a válasz:

- ***egészség** – egér, **falu** – fal, **segít** – segg, **termelés** – természet, **tolvaj** – toll, **rész** – részeg.*

Ezek a válaszok angol–magyar kétnyelvű személyektől származnak, azonban más kétnyelvűek (német–magyar, román–magyar, orosz–magyar) is hasonlóképpen jártak el a következő esetekben:

- ***hegy** – Hegyi Ágnes, **rész** – részletes, **orosz** – oroszlán, **szoba** – szobor, **leány** – leány.*

1.2. Az 1.1. pont érdekes változata: a percepció folyamán szekvenciálisan követjük a szót összetevő hangokat a **felismerési pontig**, amikor egy másik értelmes szó aktiválódik – azonban ennek a másik szónak fonetikailag nincs köze a hívószóhoz (tehát szemantikai és fonetikai aktiválás történik):

- ***egyszerű** – másszor, **egyszerű** – többször, **hely** (a ló biztatása vagy fékezése) – ló.*

1.3. **Azonos mássalhangzóváz** található a következő hívószó és válasz szavakban:

- ***ígér** – egér, **jog** – jóga, **orosz** – rossz, **szőnyeg** – szúnyog, **egészség** – igazság.*

1.4. A hangzó nyelv **vizuális nyelvre** való leképezése – azaz a sz és a gy grafémák közelsége a s és a g grafémákhoz – indokolhatja a következő válaszokat:

- ***szár** – sár, **jegy** – jég.*

7. 1. 2. 2. Angol nyelvű fonetikai alapú válaszok

Amennyiben mindkét lexikon aktív, az azonos hangzás azonnal lehívja a másik lexikonban elérhető, de más szemantikájú lexémát. Ezzel magyarázhatók az angol lexikonból lehívott alábbi válaszok:

- ***fut*** – *foot* 'láb', ***hely*** – *hey* 'hé', ***hold*** – *hold* 'tart', ***mély*** – *may* 'lehet', ***szem*** – *Sam* (név), ***tér*** – *tear* 'könny', ***vaj*** – *wire* 'drót'.

A szekvenciális haladás nemcsak az azonos nyelvben érvényesül. Kellően aktív állapotban a másik nyelvből is történhet lehívás a felismerési pontnál:

- ***ad*** – *add* 'hozzáad', ***drága*** – *dragon* 'sárkány', ***tér*** – *winter* 'tél'.

A hívószó és a válasz egy bizonyos része egyezik csak meg fonetikailag, amely rész emlékezteti a kísérletben részt vevő személyt egy másik, hasonló egységet tartalmazó szóra. Ezt a jelenséget nevezik szomszédos hatásnak. Ezekben az esetekben a metrikus fonológia játszik szerepet, szemben az eddigi szegmentális fonológiával. Az alábbi példákban az aláhúzott részek azok, amelyek hangzásukban megegyeznek, vagy egymáshoz nagyon közeliek:

- ***beszél*** – *sailboat* 'vitorlás', ***eredmény*** – *main* 'fő', ***tesz*** – *test* 'teszt'.

Az azonos mássalhangzók nyelvek között is kiválthatnak fonetikai alapú válaszreakciót:

- ***felel*** – *fall* 'esik', ***öröm*** – *a room* 'szoba'.

7. 1. 2. 3. Egyéb magyar nyelvű válaszok

A kísérleti személyek közül többen adtak olyan fonetikai alapú, egy nyelven belüli válaszokat, amelyeket a fentiek szerint nem lehet csoportosítani. Négyyszer fordult elő az ***egyszerű*** – *nagyszerű* pár, amely vagy idiomatikus jellegénél fogva, vagy pedig a fent említett szomszédos hatás eredményeként jött létre. Tizenhétszer kaptam *vesz* választ a ***tesz*** hívó szóra – feltételezhetően az ikerszó jellege miatt. Kérdés, hogy a ***benyomás*** – *kinyomás* párban, amely szintén ötször fordult elő, vajon az antonim jelentés vagy a

szomszédos hatás volt-e a döntő? Megjegyzem, hogy az antonim hatás valószínűleg csak a prefixumokig terjed, és sugallja a ritkábban megjelenő konkrét cselekvést kifejező igéből képzett főnevet, szemben a többi kísérleti személy által használt 'hatás' jelentéssel.

Külön figyelmet érdemel fonetikai szempontból a *szár* hívószó, melyre öt különböző választ kaptam:

szár – *sár*: feltehetően az 1.4.-ben említett írott kép volt a befolyásoló tényező.

szár – *büdös*: (szuahéli–magyar); szignifikáns magánhangzó diszkriminációs problémákat mutat, ez a beszédprodukcióban is erősen megnyilvánul. Feltételezhetően a percepció zavar vezette a kétnyelvűt erre a megoldásra. Egy másik személy (német–magyar) hasonló okokból a *széklet* választ adta.

szár – *repülni*: (orosz–magyar); az /r/ és /l/ szonánsok keveréséből vagy az [r] félrehallásából született a válasz. A félrehallás oka lehet, hogy az oroszban mind az /r/, mind pedig az /l/ fonémának van kemény és lágy allofónja, a magyarban ez a fonéma oppozíció nem létezik. Elképzelhető tehát, hogy itt mássalhangzó diszkriminációs zavar okozta a választ.

szár – *király*: (orosz–magyar); részben fonetikai, részben kulturális alapja van a lehívott *király* szónak. A fonetikai magyarázat az, hogy a réshangot kiegészíti zárrésre [ts] és máris a kultúrájához egy nagyon közel álló, sőt egyedül az ő kultúrájára jellemző entitást hall: *cár*, aminek a magyar szemantikai megfelelője a *király*.

szár – *csukva*: (német–magyar); a zöngéesség szerinti diszkriminációs probléma miatt feltehetően a *zár* szóra adott választ.

szék – *vállalat*: (orosz–magyar); szintén zárrés-hanggá alakítja a percepció szinten a réshangot, valamint az utolsó mássalhangzót is zöngésíti, alkalmazva az orosz szabályt, miszerint a szóvégi pozícióban levő mássalhangzó zöngétlenedik. E hiperkorrekció után kapja a *cég* szót, amelynek asszociációjaként a *vállalat* szót nevezi meg.

Szóbeli tesztről lévén szó, további – feltehetően elhallásból született – válaszokat is meg kell említeni (a zárójelben a hallani vélt szót adom meg):

jog – *rosszabb* (jobb) (arab–magyar);

oroszlán – *ruszkaja* (orosz lány) (orosz–magyar);

rész – *ajtón van* (rész) (német–magyar);

tesz – *intelligencia* (teszt) (román–magyar);

nyugodt – *Európa* (nyugat) (angol–magyar);

zöld – *alatt* (föld) (angol–magyar);

baj – *jobb* (bal) (német–magyar);

harag – *torony* (harang) (olasz–magyar);

Az összes kísérleti személy közül talán a svéd–magyar volt a legaktívabb a fonetikai alapú lehívások tekintetében. Válaszai között szinte minden eddig felsorolt kategória megtalálható:

alak	<i>Elek</i>
baba	<i>bebe</i>
benyomás	<i>nyomás</i>
csoport	<i>csokor</i>
év	<i>hév</i>
ház	<i>hiúz</i>
jegy	<i>hegy</i>
papír	<i>papa</i>
pont	<i>pontosan</i>
rész	<i>réz</i>
sarok	<i>sárok</i>
só	<i>sóder</i>
szár	<i>sár</i>
termelés	<i>temető</i>
tolvaj	<i>Tolsztoj</i>
újság	<i>újdonság</i>

16. táblázat. Egy svéd–magyar kétnyelvű egyén fonetikai alapú szólehívásai

7. 1. 3. Következtetések

A összes válaszban felfedezett fonetikai alapú kapcsolat statisztikai adatokkal mérve nem szignifikáns. Azonban ez a közel 1% nem hagyható figyelmen kívül, főleg akkor nem, ha nincs más magyarázat előfordulásukra, mint a fonetika, fonotaktika szerepe a szófelismerésben és a lexikai elérésben.

Bebizonyosodott, hogy a kétnyelvűeknél az azonos hangzás az asszociatív memória segítségével előidézhethet válaszokat mind a teszt nyelvén, jelen esetben magyarul, mind pedig a másik nyelven. Érdekesség, hogy a többféle nyelvpárosítású kétnyelvű között többnyire az angol–, német– és svéd–magyar kétnyelvű személyek

hívtak le a másik nyelvükből fonetikai alapú válaszokat. Az újlatin és szláv nyelveket beszélő kétnyelvűek adatai között csak elvétve találunk ilyen jellegű lehívásokat. Ennek egyik oka lehet, hogy a germán nyelvek artikulációs bázisa közelebb van a magyaréhoz, mint például a szlávoké (Gósy 1989). Ha pedig fonetikai szinten az egyik nyelv hangjai jobban hasonlítanak egymásra, mint a másiké, az tárolásbeli különbséget is okozhat, hiszen a német-, angol-, svéd–magyar kétnyelvűek válaszaiból láthatjuk, hogy a hasonló hangok közeli tárolást idézhetnek elő, így a szólehívás a hangok hasonlósága alapján felgyorsul.

Ezzel a vizsgálattal is a közös tárolás mellett nyertünk bizonyítékot.

7. 2. A szavak jellege és a lexikai ekvivalenciák

7. 2. 1. Bevezetés

A két nyelv közötti kapcsolatot vizsgálhatjuk a másik nyelvből (L2) lehívott válaszok elemzésével. Ennek vizsgálatakor Kroll (1993) szerint fontos tényező, hogy milyen a második nyelvi kompetencia minősége, és hogy a kétnyelvű egyén két nyelve között fellelhetők-e lexikai szintű kapcsolatok. Esetünkben a magyar nyelv genetikailag és tipológiailag eltérő volta biztosítja, hogy az általam vizsgált kétnyelvűek nyelvei között nincs olyan szintű lexikai kapcsolat, mint amilyen például az angol és a holland, vagy az angol és a francia vonatkozásában észlelhető. A magyar nyelv szavai fonológiailag annyira különböznek az indoeurópai szavaktól, hogy a hasonlóság általában nem indokolja a másik nyelv nagyobb mértékű aktiválását. Természetesen sokkal kevesebb a cognate és fél-cognate a magyar és bármilyen másik nyelvű kétnyelvűek mentális lexikonában.

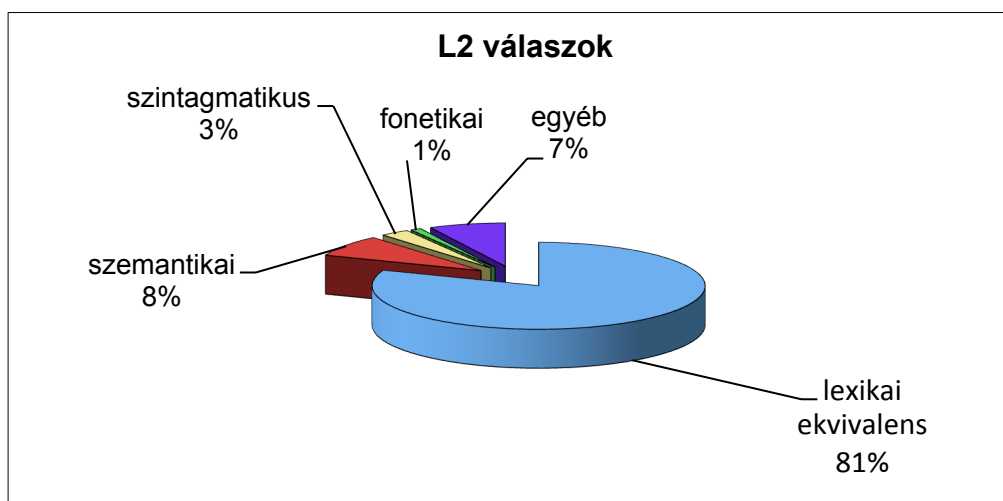
A 3. fejezetben részletesen ismertettem a De Groot-féle szemantikai dekompozíciós modellt. Ennek lényege, hogy a nyelvi információ tárolásában meghatározó a szavak jellege: konkrét vagy absztrakt szavakról van-e szó. A szemantikai jegyek azonossága kongruenciát eredményez, így a két nyelvben található, azonos szemantikai jegyek összességét adó lexikai-szemantikai egységek feltételezhetően összetetten tárolódnak, ami azt is feltételezi számunkra, hogy közös a tárolásuk, és használatuk során nem szükséges a szemantikai elemzés, vagy a konceptuális szint aktiválása, elég a lexikai ekvivalens ismerete. Az absztrakt fogalmak

fizikailag nem észlelhető vonatkozásúak, így gyakrabban fordulhat elő, hogy a szemantikai jegyek nem teljesen, csak részben esnek egybe. Mindkét nyelvben a megfelelő lexikai-szemantikai egység tartalmazhat olyan konceptuális jegyet, amilyent a másik nyelv egysége nem. Ezért a tárolásuk elkülönült, és a szemantikai-pragmatikai jegyek egybevetésére van szükség ahhoz, hogy a másik nyelvi megfelelőt pontosan le tudjuk hívni. Kroll és Tokowitz (2001) olyan vizsgálatokra hivatkoznak tanulmányukban, amelyek képmegnevezéses és fordításos feladatokban mérték a reakcióidőt. Mindegyik kísérletben bebizonyosodott, hogy a reakcióidő a magasabb nyelvtudásszintű kétnyelvűeknél rövidebb volt a fordításos feladatokban, mint a képmegnevezésekben. Az is egyértelmű, hogy a második nyelvi kompetencia szintjének növekedésével rövidül a reakcióidő, és erősödik a lexikai egységek kapcsolata a fogalmi-szemantikai szinttel. Beszámolnak olyan kutatásokról (Schönpflug 1997, Tokowitz 1997), amelyekből kiderül, hogy a konkrét szavakra általában csak egy lexikai ekvivalens választ kaptak, míg az absztrakt szavaknál többet. Az is egyértelmű volt, hogy az absztrakt szavak fordításakor, ha több ekvivalens is volt, a reakcióidő nagyobb volt. Ezek az eredmények azt bizonyítják, hogy a fogalmi-szemantikai szint feltérképezése és a megfelelő válasz lehívása bonyolultabb folyamat, több időt vesz igénybe az absztrakt szavaknál, mint a konkrét szavaknál.

Az alábbiakban azt vizsgálom, hogy a szóasszociációs tesztben előforduló főnevekre (absztrakt és konkrét) milyen második nyelvi válaszok születtek.

7. 2. 2. Eredmények, adatelemzés

A szóasszociációs tesztben előforduló második nyelvi válaszok az összes válasz 19%-át adják. Ez a 19% a hívószóhoz való kapcsolódása alapján a következőképpen oszlik meg:



23. sz. ábra. A második nyelvi válasz szavak kategóriánkénti százalékos megoszlása

A diagramról egyértelműen kiderül, hogy a válaszok között túlnyomó többségben a hívószavak lexikai ekvivalensei szerepelnek. Az összes lexikai ekvivalens válasz (2492) 54%-át a főnevekre adott főnévi válaszok teszik ki.

Alapul véve a De Groot-féle tárolási modellt (1992), amely a szavak jellegére épít, a korpuszból kiválasztottam véletlenszerűen 10 absztrakt és 10 konkrét főnevet, és megvizsgáltam a rájuk adott válaszokat. Hipotézisem az volt, hogy mivel az absztrakt főnevek szemantikai jegyei általában nem teljesen esnek egybe két nyelvben, az absztrakt főnevekre adott válaszokban nagyobb arányban fedezünk fel más jellegű kapcsolatokat, és kevésbé lexikai ekvivalenseket. Ezzel szemben azt vártam a konkrét főneveknél, hogy a szemantikai jegyek nagyobb mértékű egybeesése miatt több lesz a lexikai ekvivalens válasz.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Absztrakt	26	21	32	18	30	26	17	19	6	17
Konkrét	23	18	14	24	17	28	24	22	24	14

17. táblázat. Lexikai ekvivalencia %-os elosztásban (absztrakt és konkrét főnevek)

Az adatokból látható, hogy az absztrakt főnevekre adott lexikai ekvivalens válaszoknál nagyobb a szórás: 6-32% közötti. A konkrét szavak szórása: 14-28% között van.

Az absztrakt kategóriában a legkevesebb lexikai ekvivalenst az 'ismerős' szónál hívták le, ami nem meglepő, hiszen a magyarban is melléknévből főnevesedett, így a vonatkozása kétértelmű. A helyzetet csak bonyolítja, hogy ez a szófajváltás nem történt meg minden nyelvben. Így a szóra adott válaszok 84%-a magyar nyelvű (pl. *barát, haver, rokon* stb.), 10%-a második nyelvű, de a válaszsó szemantikai kapcsolatot mutat fel a hívószóval (pl. *friend, друг, colleague* stb.), és csak 6% őrzi meg az eredeti szemantikai tartalmat lexikai ekvivalens válasszal (pl. *acquaintance, знакомый* stb.).

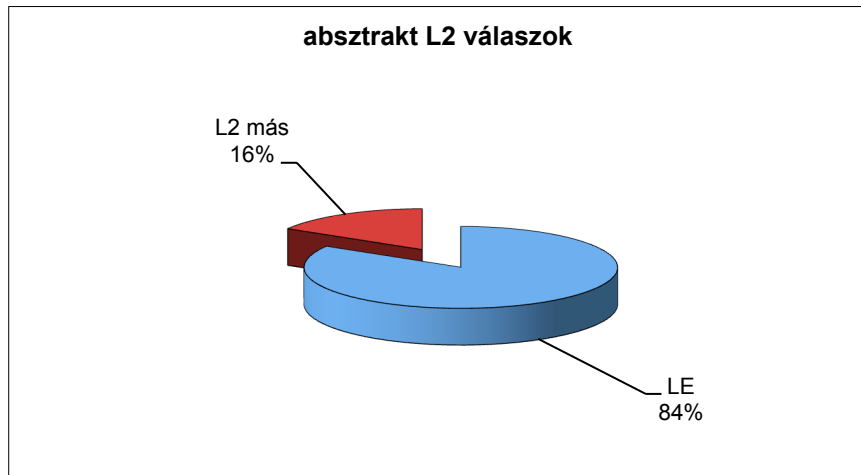
A legtöbb lexikai ekvivalenst ugyanebben a kategóriában a 'dolog' szónál kaptam (32%). Itt 7 különböző nyelvből hívták le a lexikai ekvivalens jelentést, a magyar–angol kétnyelvűek közül például 7-en adták válaszként a 'thing' szót. Érdekes módon megjelentek a 'work' és a 'business' szavak is, amelyek a szemantikai kategóriát gazdagítják.

A konkrét kategóriában a legkevesebb lexikai ekvivalenst a 'gyümölcs' és a 'vaj' szavakra kaptam (14-14%). A 'gyümölcs' mint osztálynév többnyire különböző kategórianeveket hívott elő, pl. *alma, szilva, pomme, cherry, яблоко* stb., néhány esetben szemantikai kapcsolatot felmutató szót, pl. *finomság, food*, de megtörtént a pontos *fruit, Frucht* ekvivalens lehívása is.

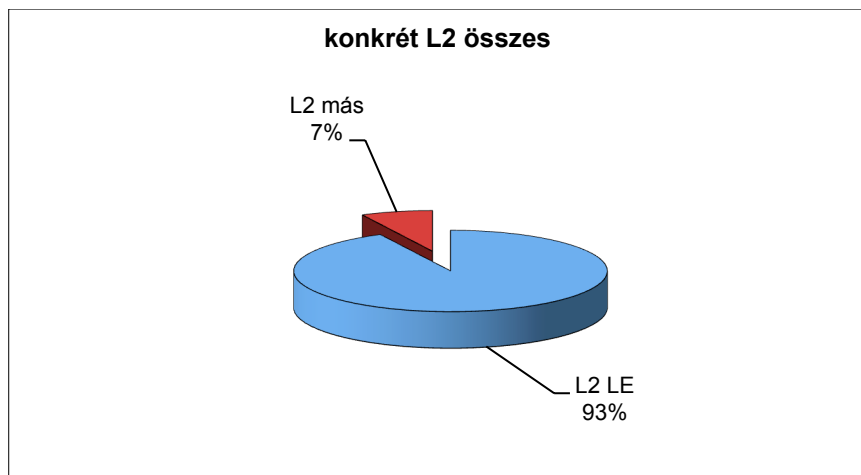
A legtöbb lexikai ekvivalenst ugyanebben a kategóriában a 'kép' szó váltotta ki. Ennél a szónál 70%-ban magyar nyelvű szemantikai válaszokat, 28%-ban L2 ekvivalenst, és 2%-ban egyéb választ (*приятель* 'barát') kaptam.

Összehasonlításképpen bemutatom a kétféle kategóriájú főnevekre adott L2 válaszok összesített diagramját. Látható, hogy mind az absztrakt, mind pedig a konkrét főnevekre adott L2 válaszok túlnyomó többsége lexikai ekvivalens (84, illetve 93%), és csak lényegesen kisebb százalékban található más jellegű kapcsolatot felmutató L2 szó (16, illetve 7%).

Ez az eredmény megerősíti azt a feltételezést, hogy a kétnyelvű egyénnek mindkét nyelve aktív, és amennyiben megvan a szemantikai kongruencia, úgy hamar aktiválódik az L2 lexikai-szemantikai egység, és ez magyarázza a gyakran előforduló lexikai szintű kódváltást is.



24. sz. ábra. Absztrakt főnevekre adott L2 válaszok



25. sz. ábra. Konkrét főnevekre adott L2 válaszok

A továbbiakban a vizsgálatom kiterjedt az egész korpuszban található összes absztrakt és konkrét főnévi hívószóra adott L2 válaszokra. Azt feltételeztem, hogy az asszociációs tesztben az absztrakt szavakra adott válaszokban előforduló L2 szavaknál

- i. nagyobb mértékben találok szemantikailag a hívószóhoz kötődő, de nem ekvivalens jelentésű L2 szót;
- ii. kevesebb lesz a lexikai ekvivalens (LE) válasz, mint a konkrét szavakra adott válaszokban.

Feltételezésem azon alapult, hogy a különböző nyelvek konkrét jelentésű szavainak szemantikai jegyei nagyobb mértékben esnek egybe, mint az absztrakt

szavaké (pl. a 'ló' szemantikai jegyei minden nyelvben azonosak), ezért a konkrét szavak esetén a másik nyelven történő lehíváskor nem kell a konceptuális szintre eljutni, és egyeztetni a szemantikai jegyeket. A szóelérés ebben az esetben megmaradhat a lexikai szemantika szintjén, és gyorsan megtörténik a másik lexikonból való, ugyanazon jelentésű szó lehívása. Az absztrakt szavak szemantikai jegyei azonban nem esnek teljesen egybe a különböző nyelvekben (pl. 'szabadság'), így a konceptuális szinten kell eldönteni, hogy milyen kontextusban, milyen körülmények között, milyen témában történik a szóelérés, és ha ez eldőlt, akkor mozgósítjuk a lemma szintet, és akkor választjuk ki a lexikai szemantikai szinten a megfelelő nyelvből az elérendő szót.

Szóasszociációs tesztről lévén szó, a kontextus, vagy bármi, ami a konceptuális szinthez köthető, nem segít a nyelv kiválasztásában és a szó lehívásában. Feltételezhető azonban, hogy egyénenként különböző az asszociatív memória aktivitása, és ezért az absztrakt szavak az egyes kétnyelvű egyéneknél több pályát, vagy legalábbis más-más pályákat mozgósítanak, mint a konkrét szavak. A konkrét szavak lexikai ekvivalenciáinak direktebb a kapcsolata egymással, mint az absztraktoké.

Statisztikai elemzést a Mann Whitney U-tesztrel végeztünk. Ez a módszer a nem parametrikus próbák egyike, tehát nem kell hozzá, hogy a mintából átlag vagy szórás számolható legyen. Előnye, hogy a változóknak nem kell bizonyos feltételeknek megfelelniük (pl. normális eloszlás), ugyanakkor szigorúbb is, nehezebben ad szignifikáns különbséget, mint a parametrikus próbák (pl. a *t*-próba).

A korpuszban található összesen 21 absztrakt főnévi hívószóra kapott L2 lexikai ekvivalens válasz 261 volt, míg a 79 konkrét főnévire 1069. Bár az absztrakt főnevekre adott LE válaszok átlagos száma (12,42) kisebb, mint a konkrét főnevekre adott LE válaszok átlaga (13,53), a különbség statisztikailag nem értékelhető.

Megállapítható, hogy a lexikai ekvivalencia és a más jellegű L2 válaszokra vonatkozó elemzés alapján nincs számottevő különbség az absztrakt és a konkrét főnevekre adott válaszok mennyisége és minősége között.

7. 2. 3. Az életkor szerepe

A kétnyelvűvé válás életkora szerint is csoportosítottam az absztrakt és konkrét főnevekre adott válaszokat. A kérdésem az volt, hogy van-e szignifikáns különbség a korai és a késői kétnyelvűek absztrakt és konkrét főnevekre adott L2 lexikai ekvivalens

válaszai között. Bizonyítható-e, hogy a korai kétnyelvűek a későiekénél jobban absztrahálnak, és mindkét nyelvükben erősebb a kapcsolat a fogalmi szinttel? Vajon kevesebb lexikai ekvivalenst produkálnak-e ebből következően, mert számukra a fogalom sokkal fontosabb, mint a szóalak? Ha ez így van, akkor a korai kétnyelvűek L2 válaszaiban több a szemantikai jellegű kapcsolat, mint a lexikai, és ezzel ellentétben a késői kétnyelvűeknél pedig szignifikánsan több a lexikai ekvivalens válasz, mert ők az L1-hez kapcsolják az L2 elemeit, és kevésbé a fogalmi szinthez. A késői kétnyelvűeknél a nyelvelsajátítás módja is feltételezhetően eltérő típusú tárolást hoz létre, hiszen a késői kétnyelvűek többnyire az első nyelven keresztül tanulják a nyelvet, és egy az egyben megfeleltetik az első nyelvi szóalakot a második nyelvi szóalakkal, ami felerősíti a lexikai ekvivalensek egymás melletti tárolását.

Összehasonlítható kategóriákat hoztam létre: „korai absztrakt” és „késői absztrakt”, valamint „korai konkrét” és „késői konkrét” csoportokat. A Mann Whitney U-próbát elvégezve a következő eredményeket kaptam:

- a „késői absztrakt” csoportban (N=21, válasz: 158) szignifikánsan több válaszszó érkezett, mint a „korai”-ban (N=21, válasz: 103) (MWU-teszt, $p < 0,05$);
- a konkrét hívószavakra kapott válaszok összehasonlításakor szignifikánsan több válasz volt a „késői konkrét” csoportban (N=79, válasz: 615), mint a „korai konkrét” csoportban (N=79, válasz: 454) (MWU teszt, $p < 0,05$).

A korai és késői kétnyelvűek lexikai ekvivalens válaszainak összehasonlítása után megállapítható, hogy a második nyelv elsajátításának életkora és módja meghatározó a tárolásban. A késői kétnyelvűek szólehívási stratégiája abban a tekintetben különbözik a koraiakétól, hogy a későiek gyorsabban jutnak el a másik nyelv lexikai ekvivalenséhez, mint az azonos vagy a másik nyelvben egy, a hívószóhoz szemantikailag közel álló fogalomhoz. Mindez magyarázható a szótanulás jellegével, a lexikai egység anyanyelvi párjával való megfeleltetéssel.

7. 3. A szófaj szerepe a tárolásban

7. 3. 1. Bevezetés

Cook (1996) és magyar vonatkozásban Gósy (2005) vizsgálatai szerint a gyermek első nyelvi tárolásában az életkor óriási szerepet játszik, és a gyermekek szintagmatikus/paradigmatikus váltáson esnek át. Kezdetben inkább szintagmatikus válaszokat adnak, aztán csak későbbi életkorban jönnek a paradigmaticus válaszok. A második nyelvben is hasonló váltás tűnik igaznak azzal a különbséggel, hogy itt több a paradigmaticus egyéb jellegű válasz, amelyet elsősorban az azonos vagy hasonló hangzás vált ki.

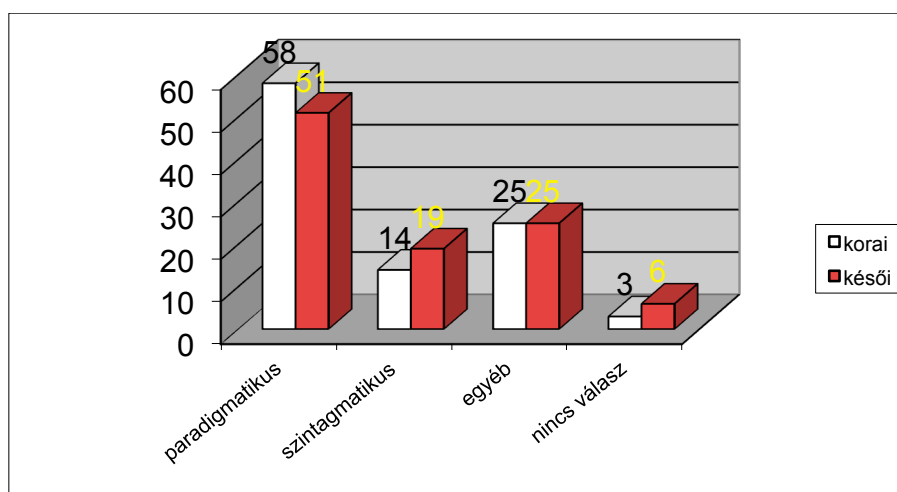
A jelen vizsgálatban azt nézem meg, hogy idéz-e elő különbséget a második nyelv elsajátításának életkora a kétnyelvű személyek mentális lexikona között. Megvizsgálom a szófaji összefüggéseket is a mentális lexikon rendeződésében. A cél annak kiderítése, hogy a hívószó és az arra adott válasz kapcsolata között van-e szignifikáns különbség attól függően, hogy milyen életkorban vált kétnyelvűvé az egyén, valamint adatokat szeretnék kapni arra vonatkozóan, hogy a szófajnak van-e szervezői szerepe a mentális lexikon rendeződésében. Az eredmények adalékot szolgáltathatnak a kétnyelvű tárolás jobb megismeréséhez.

A szóasszociációs tesztben 90 kétnyelvű felnőtt személy vett részt, akiket két csoportba osztottam, tekintetbe véve a kétnyelvűvé válásuk életkorát. Így 50 születéstől fogva (továbbiakban: korai) és 40 később (továbbiakban: késői) kétnyelvűvé váló személy alkotta a két kísérleti csoportot. Az adatokat statisztikai elemzésnek vetettük alá, és az eredmények alapján összehasonlítottam a korai és a késői kétnyelvű mentális lexikont a tárolási mechanizmusok és a nyelvi váltások tükrében.

7. 3. 2. Eredmények

A 16920 elemzett adat 55%-nál paradigmaticus válaszokat találtam, a többi 45% egy részében szintagmatikus kapcsolat fedezhető fel, de vannak olyan válaszok is, amelyeknek sem paradigmaticusan, sem pedig szintagmatikusan nincs semmi közük a hívószóhoz.

A paradigmikus válaszok többségi előfordulása azt bizonyítja, hogy az információt nagyjából a jelentésviszonyok, kapcsolatok alapján tároljuk.



26. ábra: Kapcsolatok a kétnyelvű mentális lexikonban

Szignifikáns azonban az eltérés a két korcsoport paradigmikus válaszainak mennyisége között: a korai kétnyelvű személyek által adott válaszok 58%-ában találunk a hívó szóval szinonim, antonim, meronim, hiponim vagy hiperonim jelentést, a későiek esetén ez 51%-ban fordult elő. Ugyanakkor a szintagmatikus válaszok aránya felülreprezentált a késői kétnyelvű egyének esetében: a 14% és 19% közötti különbség szignifikáns csakúgy, mint a nincs válasz esetén. Az egyéb válaszok esetében a korai kétnyelvűek kissé felülmúlják (25,2%) a későieket (24,7%), ám ez a különbség a statisztikai számítások szerint nem reprezentatív.

A szófajt megtartó válaszok többsége paradigmikus kapcsolatot mutat. Mind a négy szófaj esetében világossá vált, hogy az adott szó szófaja erősen meghatározza a rá adott válasz szófaját. Mindkét csoport válaszaira jellemző, hogy nagyobb arányban ragaszkodnak az azonos szófajhoz, azonban eltérés mutatkozik az arányokban a korai kétnyelvűek javára. A főnevek esetében 7%, a melléknevek esetében 9%, az igék és a főnévi igenevek esetében 13% a különbség az azonos szófajú hívó szavak és válaszok között. Ez azt jelenti, hogy a főnév mind a korai kétnyelvű személyeknél, mind pedig a későieknél erősebben befolyásolja a hozzá közel csoportosuló lexémák szófajiságát, jobban előtérbe helyezi az azonos szófajúságot, mint a többi szófaj. Az adatok alapján a melléknév, az ige és a főnévi igenév egyformán befolyásolja a hozzá kapcsolódó szavak szófajiságát a korai kétnyelvű személyek esetében (62-62%), azonban változik a kép a

későiekénél. A legnagyobb a különbség a késői kétnyelvű személyek igékre adott válaszaiban fedezhető fel, 13%-kal kevesebb a koraiakénál az ige-ige megfeleltetés. Ugyanakkor az igékre és főnévi igenevekre adott válaszok a legszélesebb spektrumon jelentkeznek. Találunk melléknév, határozószó, módosítószó, névmás, újabban a melléknév alá sorolt számnév szófajú válaszokat az igék mellett, sőt, szintagmákat is, pl. **ígér** – *mit, valaki, valamit, én*; **szeret** – *ki, valaki, engem*, **aludni** – *hosszan, jól, not enough* 'nem eleget' (ang.), **állni** – *ülni, fáradt, boring, на ногах* 'lábon' (or.).

A főnevek hajlamosak a szinonim, antonim, rész-egész jelentés alapján csoportosulni a lexikonban, és az igék, illetve főnévi igenevek nagyobb mértékben gyűjtik magukhoz a nyelvtani szerkezethez elengedhetetlen kötelező vonzatokat, kollokációkat. Míg a főnevek esetében paradigmatis, az igék esetében inkább szintagmatis bokrok alakulnak ki. Ez talán visszavezethető a nyelvtanulás módjára, hiszen a későbbi életkorban megkezdett nyelvtanulás során sokszor egész frázisokat, szintagmákat tárolunk a mentális lexikonban. Ez az állítás alátámasztani látszik azt a nézetet, amely szerint a kétnyelvű személyek másként tárolják az információt, mint az egynyelvűek. Kétnyelvű afáziás vizsgálatok arra mutatnak rá, hogy azokat a formákat, amelyeket az első nyelvben normálisan a procedurális memóriában dolgozzuk fel, a második nyelvben a deklaratív memóriában készen tároljuk (Chee, Tan és Thiel 1999). Emlékeztetőül: Ullman (2001a) szerint a második nyelvben más az összetétele a lexikális memóriának, mint az elsőben, valamint kevesebb szerepe van a procedurális memóriának, hiszen a lexikális memória tárolja a gyakran hallott, jól ismert jelkombinációkat (derivált formákat, állandósult kifejezéseket stb.). Az 18. táblázat szemlélteti az eddig elemzetteket.

válasz szófaja	hívószó szófaja					
	főnév (%)		ige + főnévi igenév (%)		melléknév (%)	
	korai	késői	korai	késői	korai	késői
főnév	75	68	19	24	31	36
határozószó	0	0	2	3	1	1
ige + főnévi igenév	5	5	62	49	2	2
melléknév	15	18	7	9	62	53
módosítószó	0	0	2	2	1	1
névmás	1	1	3	6	0	1
szintagma	1	2	2	2	1	1
nincs válasz	3	6	3	5	2	5

18. táblázat. A hívószó és a válasz szófajai a két csoportban

A hívószavak magyar nyelven hangzottak el, a válaszok 82%-a magyar nyelvű, 18%-os a kétnyelvű személyek másik nyelvéből történt lehívás aránya. A mentális lexikonban kimutatható mindhárom kapcsolat kategóriájában megtalálhatók a másik nyelvből lehívott válaszok, tehát nem minden alkalommal igaz, hogy az adott szó lexikai ekvivalensét hívták le, noha nyilvánvalóan ez történt az esetek túlnyomó többségében. Az összes adat 15%-a másik nyelvi lexikai megfelelő. Azonban a fennmaradó 3% még jobban erősíti, hogy a két nyelv egy közös szemantikai reprezentációhoz kötődik, és a kapcsolatok úgy alakulnak, mintha csak egyetlen nyelv lenne a mentális lexikonban.

A főnevekre, melléknevekre, igékre és főnévi igenevekre adott paradigmatiszus válaszok tartalmazznak másik nyelvi megfelelőket (lexikai ekvivalenseket), hiponim, szinonim, antonim, meronim kapcsolatokat, azonos szótő morfológiai változtatásait, ragozott formákat. A szintagmatikus kapcsolat a szóösszetételekben, kollokációkban és szintagmákban nyilvánul meg. A válaszok 10,2%-át az egyéb kategóriába csoportosítottam a fentebb leírt indokok alapján. Az alábbiakban felsorolok néhány példát az összes szófaj valamennyi kapcsolatához.

7.3.2.1. Főnevek (9,8%)

lexikai ekvivalens: 80%

egyéb: 10,2% pl. **pénz** – *buy* ‘vásárol’, **apa** – *hard* ‘kemény’, **termelés** – *management* ‘vezetőség’

hiponim-hiperonim: **ablak** – *door* ‘ajtó’; **anya** – *papa, tata*; **asszony** – *чмапыха* ‘öregasszony’ (or.); **asztal** – *chair* ‘szék’ (ang.); **betegség** – *stomach-ache* ‘gyomorfájás’ (ang.), *pneumonie* ‘tüdőgyulladás’ (fr.); **gyümölcs** – *food* ‘étel’ (ang.), *pomme* ‘alma’ (fr.), *яблоко* ‘alma’ (or.); **négyzet** – *trojuholnik* ‘háromszög’ (szlo.), *viereck* ‘négyyszög’ (ném.); **óceán** – *sea* ‘tenger’ (ang.), *jazero* ‘tó’ (szlo.), *meer* ‘tenger’ (ném.); **szék** – *stol* ‘asztal’ (hor., or., szerb.); **szoba** – *копудоп* ‘folyosó’ (or.), *hala* ‘hall’ (szlo.); **szombat** – *Freitag* ‘péntek’ (ném.), *Sonntag* ‘vasárnap’ (ném.); **ünnap** – *воскресенье* ‘vasárnap’ (or.), *рождество* ‘karácsony’ (or.), *Christmas* ‘karácsony’ (ang.); **zene** – *rock, soul, house*

dc_802_13

szinonim:	1,2% pl. csoport – <i>team</i> ‘csapat’ (ang.), fény – <i>sun</i> ‘nap’ (ang.), asszony – <i>lady</i> ‘hölgý’ (ang.)
antonim:	0,54% pl. betegség – <i>health</i> ‘egészség’ (ang.), barát – <i>enemy</i> ‘ellenség’ (ang.), baj – <i>noroc</i> ‘szerencse’ (ro.), láb – <i>ruka</i> ‘kéz’ (szlo.)
meronim:	0,65% pl. erdő – <i>bush</i> ‘bokor’ (ang.), sarok – <i>topánky</i> ‘cipő’ (szlo.), négyzet – <i>corner</i> ‘sarok’ (ang.)
szemantikai mező:	0,83% pl. újság – <i>newsagent</i> ‘újságos’ (ang.), termelés – <i>урожаѝ</i> : ‘termés’ (or.), leány – <i>daughter</i> ‘lányá’ (ang.), <i>женщина</i> ‘nő’ (or.)
deriváció:	0,65% pl. pont – <i>exact</i> ‘pontos’ (ang.), fény (főnév) – <i>svetlo</i> , (szlo.) <i>swiatlo</i> (le.), <i>bright</i> ‘fényes’ (ang.), erő – <i>strong</i> ‘erős’ (ang.)
ragozás:	utca – <i>но улице</i> ‘utcán’ (or.)
szóösszetétel:	erő – <i>soup</i> ‘erőleves’ (ang.), négyzet – <i>квадратный метр</i> ‘négyzetméter’ (or.)
kollokáció:	1,4% pl. lámpa – <i>зопум</i> ‘ég’ (or.), nap – <i>светим</i> ‘süt’ (or.), tolvaj – <i>steals</i> ‘lop’ (ang.), oldal – <i>left</i> ‘bal’ (ang.)
szintagma:	0,54% pl. név – <i>my name is</i> ‘a nevem’ (ang.), vendég – <i>ждать зостей</i> ‘vendégeket várni’ (or.)

További kutatásra érdemesek azok a szólehívások, amelyekben a poliszém magyar szótó indukál egy másik nyelven lehívott másik szófajú egységet (lásd pl. deriváció), valamint a különböző morfológiai és szintaktikai szintű grammatikai szerkezetek, amelyek a nyelvtipológiai különbségek miatt másként érvényesülnek az egyes nyelvekben.

7.3.2.2. Igék (3,1%)

lexikai ekvivalens:	83%
szemantikai mező:	2,2% pl. tanít – <i>teacher</i> ‘tanár’ (ang.), jön – <i>come in</i> ‘bejön’ (ang.)
antonim:	1,6% pl. ad – <i>receive</i> ‘kap’ (ang.), vesz – <i>возьмѐм</i> ‘vesz’ (or.), keres – <i>найдѐм</i> ‘talál’ (or.)

dc_802_13

hiponim:	1,3% pl. felel – <i>zovopum</i> (or.), <i>talk</i> 'beszél' (ang.), fut – <i>walk</i> 'sétál' (ang.), mond – <i>think</i> 'gondol' (ang.), sétál – <i>go</i> 'megy' (ang.), ül – <i>cmoum, stoji</i> 'áll' (or., szlo.)
szintagma:	1,3% pl. lát – <i>я вижу солнце</i> 'látom a napot' (or.), tanul – <i>я хочу учиться</i> 'tanulni akarok' (or.)
kollokáció:	1,1% pl. tart – <i>long</i> 'sokáig' (ang.), kíván – <i>zyczy</i> 'élni' (le.)
képzés, ragozás:	0,7% pl. ad – <i>daj</i> 'adj' (hor.), <i>elmegy</i> – <i>odoh</i> 'elment' (hor.)
egyéb:	7,9% pl. fut – <i>goal</i> 'gól, cél' (ang.), vásárol – <i>money</i> 'pénz', <i>Harrods</i> áruház neve (ang.), ül – <i>chair</i> 'szék' (ang.), sétál – <i>улица</i> 'utca' (or.)

7.3.2.3. Főnévi igenevek (1,1%)

lexikai ekvivalens:	79%
antonim:	3,6% pl. aludni – <i>вставать</i> 'felkelni' (or.), kérdezni – <i>отвечать</i> (or.), <i>repondre</i> (fr.), <i>answer</i> (ang.) 'felelni', élni – <i>die</i> 'meghalni' (ang.);
szemantikai mező:	3,6% pl. élni – <i>survivre</i> (fr.), <i>survive</i> (ang.) 'túlélni' hallani – <i>слышать</i> (or.), <i>to listen</i> (ang.) 'hallgatni';
szóképzés/ kollokáció:	2,5% pl. emlékezni – <i>memory</i> 'emlékezet', <i>memories</i> 'emlékképek' (ang.), kérdezni – <i>question</i> 'kérdés' (ang.), hallgatni – <i>music</i> 'zene' (ang.), <i>érteni</i> – <i>un text</i> 'szöveget' (fr.)
hiponim:	2% pl. nézni – <i>see</i> 'lát' (ang.), <i>to see</i> 'látni' (ang.), állni – <i>сидеть</i> 'ülni' (or.)
ragozás:	1,5% pl. érteni – <i>understood</i> 'értett' (ang.);
szintagma:	1% pl. kérdezni – <i>не могу ответить</i> 'nem tudok felelni', (or.), állni – <i>на ногах</i> 'lábon' (or.)
egyéb:	4,6% pl. hallgatni – <i>un squelette</i> 'csontváz' (fr.), állni – <i>boring</i> 'unalmas' (ang.), emlékezni – <i>story</i> 'történet' (ang.).

7.3.2.4. Melléknevek (3,9%)

lexikai ekvivalens:	82%
antonim:	3,2% pl. lassú – <i>rihli</i> 'gyors' (szlo.), öreg – <i>mladi</i> 'fiatal' (szlo.);
hiponim:	2,9% pl. édes – <i>nice</i> 'finom', <i>bitter, amar</i> 'keserű' (ang./fr.)

szinonim:	1,5% pl. egyszerű – <i>easy</i> ‘könnyű’ (ang.), kedves – <i>сладкий</i> ‘édes’ (or.)
szintagma:	1,3% pl. drága – <i>un hotel</i> (fr.), gyors – <i>la course</i> ‘kurzus’ (Fr.), szomjas – <i>я не хочу пить</i> ‘nem vagyok szomjas’, (or.)
szemantikai mező:	0,8% pl. fiatal – <i>детство</i> ‘gyerekkor’ (or.), szabad – <i>outside</i> ‘kint’ (ang.);
egyéb:	5,4% pl. zöld – <i>vegetation</i> ‘vegetáció’ (ang.), orosz – <i>ушанка</i> ‘oroszsapka’ (or.), <i>здравствуйте</i> ‘oroszüdvözlési forma’.

7. 3. 3. Diszkusszió

7. 3. 3. 1. Szófajok

Látható, hogy a szóelérési folyamatban a kétnyelvű személy mindkét nyelvének lexikonában kutat. Az akár az egyik, akár a másik nyelvből való szólehívási folyamatban a jelentés és a jelentésrelációk a legfontosabb tényezők. Ezért történik meg olyan nagy számban a lexikai ekvivalensek lehívása. Ugyanakkor, a lexikai ekvivalensek mellett – amelyeket bizonyos szempontból nyelvek közötti szinonimáknak is nevezhetünk – más jelentésviszonyok is tükröződnek egyazon személy mentális lexikonában (hiponim, antonim, meronim kifejezések). Így nem írható le teljes bizonyossággal egyértelműen, hogy miként tárolja az egyes személy a lexikai egységeket a mentális lexikonában, hiszen az összes résztvevő válaszában kimutatható a koordinált és az összetett tárolás is (vö. Weinreich 1953).

A másik nyelven adott válaszok szófaji kategóriája nem mindig egyezik meg a hívószavak szófajával, valamint különböző jelentésviszonyokat mutatnak. Bár az ilyen válaszok száma jóval kisebb a magyar válaszokénál, a szófajok és a jelentésviszonyok széles választéka felfedezhető a válaszok között. A másik nyelvből lehívott válaszok viszonylag alacsony számát azzal a ténnyel lehet magyarázni, hogy a hívószó magyarul hangzott el, és ez befolyásolhatta a nyelvi módot (vö. Grosjean 1998). Így elsősorban mennyiségi és nem minőségi különbségeket lehet találni a magyar és a másik nyelven adott válaszok között.

7. 3. 3. 2. A korai és a késői kétnyelvű személyek eredményeinek összehasonlítása

A korai kétnyelvű személyeknél a magyar nyelven adott válaszok száma (85,4%), a későiekénél pedig a másik nyelven adott válaszok száma (22,3%) felülreprezentált. Az a tény, hogy a későiek válaszaiban is találunk a lexikai ekvivalensen kívül különböző jelentésviszonyokat, arra enged következtetni, hogy a tárolás közös, függetlenül attól, hogy mennyi idősen válik az egyén kétnyelvűvé. A hívószó szófaja egyáltalán nem befolyásolta a nyelv választást: egyetlen szófaj sem váltott ki nagyobb arányú másik nyelvből való lehívást. A főnevek esetében 15%, a igék és főnévi igenevek esetében 16%, a melléknevek esetében pedig 14% volt a másik nyelvi válaszok aránya a korai kétnyelvű személyeknél. A másik nyelvből történő lehívások hasonló arányban, kicsit nagyobb mennyiségben történtek meg a késői kétnyelvű személyeknél: a főnevek 23%, az igék és főnévi igenevek 22%, a melléknevek pedig 21%-ban váltottak ki másik nyelvi választ a lexikonból.

válasz szófaja	hívószó szófaja					
	főnév (%)		ige+főnévi igenév (%)		melléknév (%)	
	korai	késői	korai	késői	korai	késői
főnév	93	96	7	9	9	10
határozószó	0	0	0	1	1	0
ige+főnévi igenév	2	3	90	88	1	1
melléknév	5	1	2	1	89	89
szintagma	0	0	1	1	0	0

19. táblázat. A másik nyelvből lehívott válaszok szófaji aránya a korai és a késői kétnyelvűeknél

Összehasonlítva az 19. táblázat adatait a 18. táblázatban látható adatokkal, megállapíthatjuk, hogy a másik nyelvből lehívott szavak szófaja jóval nagyobb mértékben megegyezik a hívószó szófajával, mint az összes válaszban. Ennek oka a nagy számú lexikai ekvivalens. Ugyanakkor azt is láthatjuk, hogy a más jellegű kapcsolatokat lényegesen szűkebb spektrumban hozzák létre, sokkal kisebb a szófajok változatossága. Nem találtunk példát módosítószó, névmás, határozószó előhívására, valamint a szintagma alkotása is rendkívül kis mértékben jelenik meg.

7. 3. 4. Következtetések

1995-ben de Groot arra a következtetésre jutott – miután kiterjedt szakirodalmi áttekintést végzett –, hogy a kétnyelvű memória mint olyan, nem létezik. A jelen vizsgálatból azonban az derül ki, hogy van egy közös fogalmi reprezentáció, amely mindkét nyelv számára elérhető. A mentális lexikon rendezettsége függ a nyelvtudás szintjétől, a szavak jellegétől, típusától, szófajától, a nyelvtanulási stratégiától, a nyelv használatának gyakoriságától, valamint a kétnyelvűvé válás életkorától.

Egynyelvű beszélőknél (Squire és Zola 1996, Ullman 2000, 2001a, 2001b, 2001c, Willingham 1998) a deklaratív memóriarendszer (más néven mentális lexikon) és a procedurális memóriarendszer (a grammatikai szintek különböző aspektusainak használata) egyaránt aktív a beszédtevékenység során. A procedurális memória a kritikus periódussal összefüggésben van, azaz az életkor növekedésével gyengül. A második nyelv elsajátítása tekintetében egyes kutatók (vö. Ullman 2001a) felvetették azt a kérdést, hogy a korai életkorban kétnyelvűvé válóknál aktívabb a procedurális memória, a később kétnyelvűvé válók ezzel szemben a deklaratív memóriából hívják le a nyelvtani funkciókat. A nyelvi formák feldolgozása a második nyelvben inkább a deklaratív memóriában zajlik. A többmorfémájú szavak, különösen a gyakrabban használtak, egységes egészként tárolódnak a deklaratív memóriában.

Adatainkból egyértelműen kiderült az, hogy a paradigmatiszus kapcsolatok kötik legszorosabban össze a tárolt információt, de ezeknek a kapcsolatoknak az aránya szignifikánsan függ attól, hogy milyen életkorban sajátította el az egyén a második nyelvet ($\chi^2 = 85,927$, $df = 2$, $p < ,000$). A késői kétnyelvűek válaszai között szignifikánsan több szintagmatikus választ találunk. Ez arra enged következtetni, hogy jogos lehet az a felvetés, hogy a későbbi életkorban megkezdett második nyelv elsajátítás eredményeképpen a deklaratív memória lényegesen nagyobb szerepet kap, hiszen a tárolás folyamán kész szerkezeteket rögzítünk benne. Különösen igaz ez azoknál a kétnyelvűek személyeknél, akik 18 éves koruk után kezdték meg a másik nyelv elsajátítását.

Azonban a procedurális memória fontosságának háttérbe helyezése nem helyes, hiszen a szintagmatikus kapcsolatokat mutató szerkezetek, szókapcsolatok nem állandósultak, és nem is minden esetben a kötelező kollokációk. Ezek szerint mégiscsak a procedurális memória segítségével, nyelvtanilag helyes szerkezeteket mondanak ki,

ráadásul több esetben kevert nyelven. Ez lehet a bizonyítéka annak, hogy valóban fluens kétnyelvűek, mivel az eddigi szakirodalom is úgy találja, hogy a fluens kétnyelvűek memória aktivitása hasonló az egynyelvűekéhez (Ullmann 2001c).

A vizsgált adatok tükrében feltételezésünk szerint az életkor növekedésével és a gyakoribb nyelvnek való kitettséggel a tanuló procedurális memóriától való viszonylagos függősége egyre növekszik. Így a későbbi életkorban megkezdett második nyelv tanulásánál is megerősödhet a procedurális memória szerepe, amennyiben a nyelvtudás eljut olyan szintre, hogy a beszélő fluens kétnyelvűnek mondható. A procedurális memória megerősödött szerepének következtében a késői kétnyelvű személyek is képesek újabb és újabb szerkezeteket generálni akár egy szóasszociációs tesztben is, mint azt a példák között láthattuk.

Adataim arról tanúskodnak, hogy a kétnyelvű egyének nyelveinek tárolása közös. A magyar nyelven elhangzott hívószókra történtek másik nyelvből lehívott válaszadások, ezek a legkülönbözőbb kapcsolatokat, szófajokat sorakoztatták fel. Az azonos kapcsolatot és szófajt felmutató másik nyelvből lehívott válaszok a lexikai ekvivalensek, amelyek jelenléte arra utal, hogy a tárolás az egy az egyhez megfeleltetésben történik, azaz koordinált módon. Noha a kis számú másik nyelvből történt szólehívások viszonylag nagy részét a lexikai ekvivalensek képezik, nem volt egyetlen válaszadó sem, akinek a válaszaiban csak és kizárólag ilyen jellegű válaszokat találtunk volna. A lexikai ekvivalensek mellett felsorakoztak a szemantikai, szintagmatikus és egyéb jellegű kapcsolatok is mindkét nyelvből.

8. A KÉTNYELVŰEK BESZÉDPRODUKCIÓJA

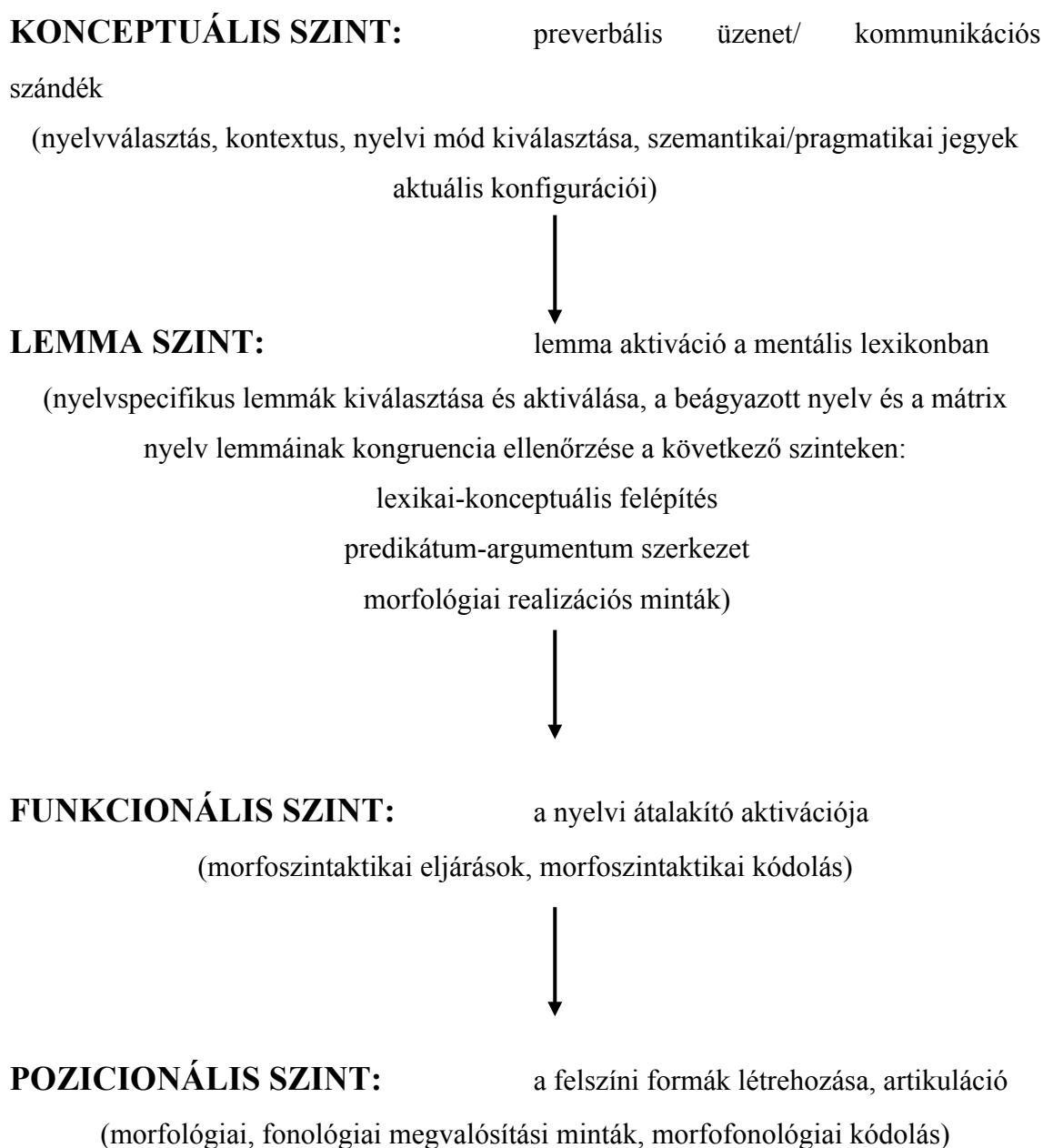
8. 1. Bevezetés

A beszédprodukciónak három szintből áll: a fogalmi, a nyelvi átalakító és a kivitelezési (pozicionális) szintből (Levelt 1989). A beszéd létrehozásakor különböző memóriák aktiválódnak: a lexikális (deklaratív), amelyben a rögzített szavakat tároljuk, és a procedurális, amely segítségével nyelvtanilag formáljuk a mondanivalónkat. A nyelv vizsgálatakor alapvető különbséget teszünk a memorizált mentális lexikon (a deklaratív memóriarendszer része) és a szabályformáló mentális nyelvtan között (lásd 2. fejezet, 2. 6. alfejezet). A mentális lexikon a tárolt szavakat tartalmazza, azaz a hangzás és a jelentés önkényes párosításait. Azokat a szavakat, amelyek fonológiai formáját és jelentését nem lehet egymásból levezetni. Így az egy morfémából állókat, valamint olyan többmorfémájú szavakat, amelyek egy lexikai és egy vagy több grammatikai morfémából állnak. A mentális nyelvtan a szabályokat tárolja, beleértve a műveleteket, a megszorításokat, amelyek ahhoz járulnak hozzá, hogy produktív szekvenciális és hierarchikus kombinációkat hozzunk létre. A mentális nyelvtan segítségével komplex struktúrákat alkotunk, köztük absztrakt reprezentációkat, szavakat, frázisokat és mondatokat. Tehát a nyelvtan szolgálja azon nyelvi formák kompozíciójának létrehozását, amelyek jelentése transzparens, így a szabály-vezérelt formákat nem kell memorizálni.

8. 2. A kétnyelvű beszédprodukciónak modelljei

Myers-Scotton és Jake (2001) beszédprodukciónak modellje az ismert Levelt-féle modellt kibővíti egy negyedik, elkülönült szinttel: a lemma szinttel. A lemma szint a konceptuális és a nyelvi átalakító szint között jelenik meg, jelezvén, hogy a fogalmi és a lexikai szinttel közös vonásai vannak. A lemma szint tartalmazza azokat a nyelvspecifikus szemantikai, fonológiai, morfológiai, stilisztikai, pragmatikai stb. jellegzetességeket, amelyek alapján az adott szót be tudjuk azonosítani, vagy le tudjuk hívni a mentális lexikonunkból. Máig vitatott, hogy a lemma szint vajon a konceptuális

szint része-e, a mentális lexikon része-e, avagy az itt bemutatott modellnek megfelelően a kettő között kapocs szerepet játszik.



27. ábra. A beszédprodukció szintjei (Myers-Scotton and Jake 2001 alapján)

Mivel a fogalmi szinten generálódnak az üzenetek, itt dől el az is, hogy a kétnyelvű egyén melyik nyelvét használja az aktuális interakció során (De Bot 1992, Kroll *et al.* 2005). A nyelvválasztást számos tényező befolyásolja: a beszélő helyzetfelismerő képessége, a beszélgetésben résztvevők, azok nyelvtudása. Az erre vonatkozó tudás a fogalmi szinten tárolódik, ez a szint tűnik meghatározónak a

nyelvválasztásban. Ismeretes, hogy a nyelvek különbözőféleképpen lexikalizálnak fogalmakat. A spanyolban például a térre való utalásnak három szintje van (közeli: *aquí*, közép: *ahí*, távoli: *allí*), az angolban kettő: *here*, *there*). Ez arra enged következtetni, hogy a preverbális üzenet más és más specifikus tartalommal bír, attól függően, hogy angolul vagy spanyolul beszélünk. A nyelv kiválasztása tehát a makrotervezés része, ami a fogalmi szinthez köthető. A nyelv kiválasztása megnöveli a célnyelv lexikai egységeinek az aktivitását, de ez nem jelenti azt, hogy gátolja a nem-célnyelvi jelöltek megjelenését.

A konceptuális szinten dől el az is, hogy a két nyelv közül melyik lesz a mátrix nyelv. Myers-Scotton vezette be a „mátrix nyelv modell”-t is (1993b), amely magyarázattal szolgál a mondaton belüli kódváltások strukturális konfigurációira és megszorításaira (részletesen lásd 8. fejezet). A mondat felépítésekor az egyik nyelv központibb szerepet kap, és ez a nyelv a mátrix nyelv. A másik, a beágyazott nyelv, másodlagos a mondat felépítése szempontjából, viszont az is aktív a beszédtervezés és – kivitelezés során. A mátrix nyelv morfémai gyakoribbak, ezt érzi a fő nyelvnek a beszélő az interakció során, és ennek a nyelvnek a vázába kerül be a beágyazott nyelv eleme vagy elemei a kódváltáskor, meghatározott szabályok szerint. A mondaton belüli kódváltást kormányzó elvek közül az egyik a „rendszer-morféma elv”, ami azt határozza meg, hogy a szintaktikailag releváns rendszer-morfémák csak a mátrix nyelvből valók lehetnek. A másik elv, a „morfémasorrend elv” azt szabja meg, hogy a kevert nyelvi megnyilatkozások nem sérthetik meg a mátrix nyelv szórendjét. A harmadik elv, a „lemma kongruenciát ellenőrző elv” szerint pedig a beágyazott nyelv lemmájának kongruensnek kell lenni a mátrix nyelv lemmájával ahhoz, hogy a mondaton belüli kódváltás megtörténhessen (bővebben lásd 8. fejezet).

A lemma szint egy köztes szint a konceptuális és a funkcionális szint között. A többnyelvű beszédfeldolgozás során különösen nagy szerepet kap, hiszen itt történik a nyelvspecifikus lemmák kiválasztása.

A mikrotervezés során a nyelvspecifikus tulajdonságok érvényesülnek, amelyeket a nyelvi átalakító ugyancsak nyelvspecifikusan lexikalizál, grammatikailag és fonológiaiilag kódol. Ez egyben azt is jelenti, hogy a különböző tipológiájú nyelveket nem lehet egy és ugyanazon szintaktikai és morfológiai eszközökkel kódolni. A kétnyelvű beszédprodukcióban megkülönböztetünk „kiválasztott” nyelvet (amelyen éppen a beszéd zajlik), „aktív” nyelvet (amelyen éppen nem beszélnek, de egyébként általában használják) és „szunnyadó” nyelvet (amelyet nem használnak rendszeresen, de

egyébként beszélnek). Bebizonyosodott, hogy még a nagyon magas szintű nyelvtudással rendelkező kétnyelvűek beszédprodukciónak is tetten érhető a másik nyelv hatása, ami azt jelenti, hogy az „aktív” nyelv lexikai és fonológiai információi készen állnak akkor is, ha nem éppen az a nyelv a „kiválasztott” az interakció során.

Green (1986) szerint a kétnyelvűek egy időben két beszédtervezési folyamatot működtetnek, egyet a kiválasztott, egyet pedig az aktív nyelv számára. Ez magyarázza a kódváltás jelenségét. A lényeges kérdés az, hogy a különböző nyelvekhez tartozó lexikai elemek kapcsolódnak-e egymáshoz, egyenlően és egy időben aktiválják-e egymást.

De Bot egy Schreuderrel közösen írt későbbi cikkében (1993) elveti a fenti elképzelést, és egy „szóalkotó” (verbalizer) komponenssel bővíti ki az ismert Levelt-féle beszédproduktív modellt, amely a fogalmi szint és a nyelvi átalakító szint között helyezkedik el. Ez a komponens feltérképezi a fogalmi szintet (amely nem nyelvspecifikus), felderíti a preverbális üzenet konceptuális struktúrájából azokat a jegyeket, amelyekre a lexikon lemma szintjének szemantikai reprezentációjából szüksége van, aztán szószinten dől el, hogy a beszélő azt mondja-e ki, hogy „Enter the garden”, vagy hogy „Go into the garden”.

8. 3. A kétnyelvű beszédproduktív jellegzetességei

A kétnyelvűek által létrehozott beszédnek – különösen az olyan kétnyelvűekének, akik esetében a nyelvelsajátítás még folyamatban van – vannak olyan sajátosságai, amelyeket nem szabad szem előtt tévesztetni a második nyelvi beszédproduktív vizsgálatoknál. Először is: a második nyelvi kompetencia nem teljes. A második nyelv szókincse nem olyan nagy és gazdag, mint az elsőé. Ez néha akadályozza a második nyelven beszélőket abban, hogy a szándékolt üzenetüket sikeresen átadják. Ugyanakkor ez a hiányosság általában arra sarkallja őket, hogy valamiféle kompenzációs stratégiát dolgozzanak ki, amely hozzásegíti őket a lexikai problémáik megoldásához. Ezen kívül sokszor a nyelvtani tudásuk is alulmarad az első nyelvi nyelvtani tudásuktól, ami arra ösztönzi őket, hogy bizonyos nyelvtani szerkezeteket kerüljenek, vagy agrammatikus szerkezeteket használnak.

Az alábbiakban a második nyelvi beszédproduktívra jellemző tulajdonságokat ismertetem.

1. A második nyelvi produkcióban több a megakadásjelenség, rövidebbek a mondatok, és több a nyelvbtlás, mint az első nyelvi produkcióban (Poulisse 1997). Wiese (1984) képregények alapján történő narratívák létrehozását vizsgálta német–angol kétnyelvűek körében. Mind az angol és a német vonatkozásában több volt a megakadásjelenség (ismétlések, önkorekciók, kitöltött szünetek) azoknál a kísérletben résztvevőknél, akiknek a német vagy az angol a második nyelvük volt.
2. Szignifikánsan lassúbb a beszéd- és artikulációs tempó, valamint a szünetek közti szöveghosszúság rövidebb (Wiese 1984).
3. Összefüggést tapasztalható az időváltozó és a nyelvtudásszint között. A nyelvtudás szintjének a növekedésével arányosan nő a beszédtempó és a szünetek közötti szövegek hosszúsága, és csökken az ismétlések, kitöltött szünetek és néma szünetek száma. A nyelvbtlások száma is a nyelvtudás szintjével korrelál (Lennon 1990).
4. Nagy az első nyelvi hatás, különösen, ha a második nyelv tudásszintje alacsony.
5. Az első nyelv akaratlagos (szándékos) használata a kódváltás. Grosjean (1982) szerint a kódváltás egyfajta nyelvi szükségletet elégít ki, mert pl.:
 - hiányzik a megfelelő lexéma az egyik nyelvben, vagy
 - könnyebben elérhető egy szó az egyik nyelvben, mint a másikban;
 - ez lehet az identitás hangsúlyozásának társadalmi vagy pszichológiai eszköze (Appel és Muysken 1987).
6. A kódváltás véletlenszerű is lehet, amikor az első nyelv eleme nem szándékosan ékelődik be a második nyelv elemei közé.
7. Az első nyelv véletlenszerű használata megnyilvánulhat a nyelvek közti hatás eredményeként a fonetikai/ fonológiai, a lexikai, a szintaktikai, a szemantikai és a pragmatikai szinteken is.
8. Bár a kétnyelvűek kiválóan tudják nyelveiket felcserélgetve használni, arra is képesek, hogy a nyelveiket egymástól távol tartsák, és egy interakcióban csak az egyik nyelvüket használják, ha úgy látják szükségesnek.

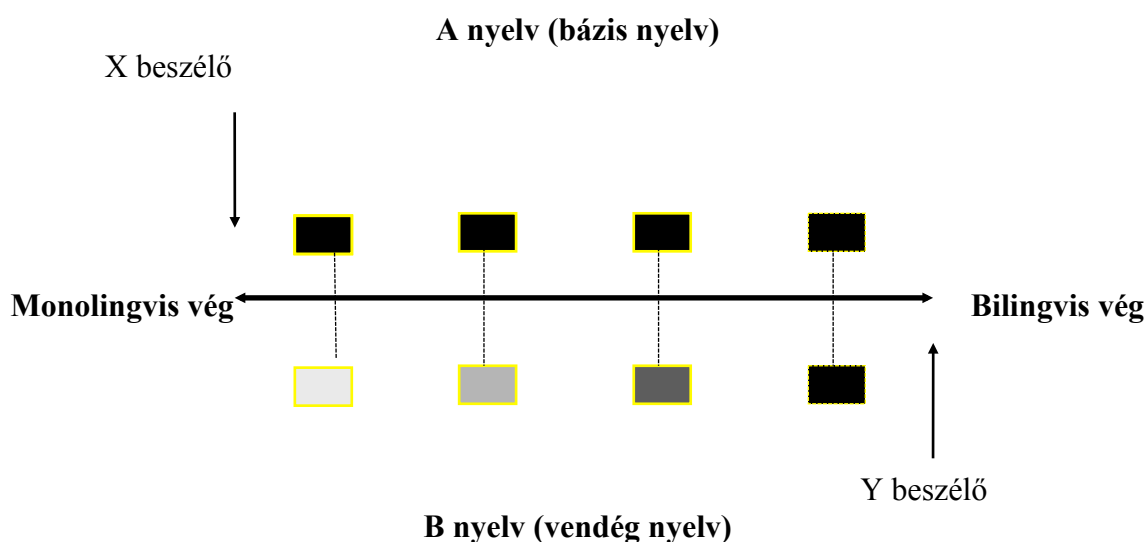
A beszédprodukció minőségét befolyásoló tényezők továbbá: a téma, a szereplők, a szituáció. Ezek nagymértékben aktiválhatják a másik nyelvet, ami nyelvi interferenciákat hozhat létre szinte minden nyelvi szinten.

8. 4. Kontaktusjelenségek: kódváltás, kódkeverés

A kétnyelvűségi szakirodalomban meglehetősen zavar fedezhető fel a kódváltás, kódkeverés, nyelvi keverés, fúzió mint nyelvi kontaktusjelenségek értelmezésekor. Minden szerző számára ajánlatos a fogalmak tisztázása, mielőtt az adott témában történt vizsgálatát ismerteti. A nyelvi váltásnak különböző kategóriáit a kétnyelvűek saját nyelvi tapasztalataik alapján azonosítják. Beszélgetés közben a társalgásban résztvevők megnyilatkozásait a nyelvválasztás szintjén is folyamatosan kontrollálják (Gafaranga és Torras 2002).

A kódváltással és kódkeveréssel a kétnyelvűségi kutatások kezdetén többnyire csak szociolingvisztikai, nyelvpolitikai szempontból foglalkoztak (vö. Myers-Scotton 1978, 1993a, Gumperz 1982, Heller 1982, 1988a, 1988b, 1988c, 1995, Wei 1995). Elvértve akadt egy-két tanulmány, amely a kódváltásról diskurzus szinten gondolkodott (Weinreich 1966, Clyne 1972, Beardsmore 1982). Ezek mindegyike arra világított rá, hogy a kétnyelvűek a beszédtevékenység során a nyelveiket különböző variációkban használják.

Két modell vált ismertté, amelyeket a kétnyelvűek beszédviselkedése alapján dolgoztak ki. Az egyik, Grosjean modellje a 28. ábrán látható. Először 1985-ben alkotta meg a „nyelvi mód” modellt, amelyet később „beszédmód modell”-re módosított. Ennek a modellnek a lényege, hogy a beszélgetőtárs nyelvi tudásától függ, hogy milyen minőségű a kétnyelvű egyén beszéde: mennyire marad meg egy nyelv használatánál, illetve milyen gyakran váltogatja a nyelveit. Grosjean (1997) a nyelvi mód fontosságára azért hívja fel a figyelmet, mert az meghatározó a kétnyelvűek beszédprodukciónak minőségében. Egynyelvű nyelvi módban – amikor a kétnyelvű egyén beszélgetőtársa egynyelvű – a kétnyelvű egyén a beszédprodukciónak tervezési és kivitelezési fázisában sokkal fegyelmezettebb, mint a kétnyelvű nyelvi módban, amikor az interakcióban részt vevő személyek ugyanannak a két nyelvnek a beszélői. Következésképpen a kétnyelvű nyelvi módban lényegesen több kódváltással találkozunk, mint az egynyelvűben.



28. ábra. A nyelvi módok ábrázolása (Grosjean ábrája alapján 1997: 7)

A kontinuum monolingvis vége felé a kétnyelvűek az egynyelvű beszélgetőtárs nyelvéhez, beszédéhez alkalmazkodnak, másik nyelvüket a lehető legnagyobb mértékben kirekesztik (az alsó négyszögek világossága illetve sötétsége mutatja, mennyire aktív a „B” nyelv az adott helyzetben). Így, amint az ábrán látható, X beszélő „A” nyelvet használja bázis nyelvként, és „B” nyelvét „letiltja”. A kontinuum bilingvis vége felé van az az állapot, amikor a kétnyelvű egy másik kétnyelvűvel kommunikál. Ilyenkor általában először egy nyelvet használnak mindketten, ami a bázis vagy mátrix nyelv. A bázis nyelv mellett azonban a kétnyelvű – szükség esetén vagy kívánság szerint – a másik (vendég) nyelvét is képes használni, mindkét nyelv egyformán aktív.

Grosjean 2001-ben visszatér a témához, és már nem „nyelvi mód”-nak hívja modelljét, hanem „beszédmód”-nak. Az átnevezés oka, hogy a modell elsősorban a beszédre vonatkozik, és nem a nyelvi tevékenység írott formájára. Tanulmányában részletesen felsorolja azokat az okokat, amelyek a beszédviselkedést meghatározzák. Ezek között felsorolja a

- résztvevőket (azok nyelvtudását, a kódváltási és kódkeverési szokásait, a kódváltáshoz való viszonyulásukat, a rokonsági fokozatot, a szocioökonómiai státuszukat);
- a szituációt (a fizikai közelséget, az egynyelvűek részvételét a társalgásban, a formalitás fokát);
- az üzenet formáját és tartalmát (témát, a használt nyelvet, a kevert nyelvi megnyilatkozások mennyiségét);

- a nyelvi aktus funkcióját (információ-átadás, kérdés, a beszélők közötti szociális távolság, mások kizárása, kísérleti részvétel);
- speciális kutatási tényezőket (a kutatás célja, a stimulusok típusa és szervezése, a feladattípus stb.).

Megjegyzi, hogy nem szükséges egynyelvű beszélgetőtársnak fizikailag jelen lenni ahhoz, hogy egy kétnyelvű egyén egynyelvű módban legyen. Elég, ha tévét néz, könyvet olvas stb. egy bizonyos nyelven. Ennek bizonyítására összeállított egy kísérletsorozatot is.

Arra kért Bostonban élő francia–angol kétnyelvűeket, hogy egyfelől franciául elhangzott történeteket foglaljanak össze, másfelől, hogy jelen nem levő személyeknek írjanak le képregényeket. A tizenöt kísérleti személy úgy tudta, hogy egy „telefonlác” kísérletben vesznek részt, és hogy a kísérletvezetőket az az információ mennyiség érdekli, amit az egyik személy a másiknak képes átadni. A történetek egyik fele csak franciául volt, és franciaországi eseményekkel foglalkozott. A hozzátartozó képregényrészek tipikus francia jeleneteket ábrázoltak.

A történetek és a képregényrészek másik fele kétnyelvű volt. A francia történetek tipikus amerikai szituációkról szóltak, és így egy sor angol kódváltást tartalmaztak. Ami a kétnyelvű képregényeket illeti, tipikusan amerikai eseményeket ábrázoltak (pl. Hálaadás ünnepe), és nem lehetett könnyen franciául beszélni róluk anélkül, hogy az alany ne folyamodott volna kódváltáshoz és szókölcsonzéshez.

A kísérleti személyek az elképzelt beszélgetőpartnerekről a következő információt kapták: az első (továbbiakban „francia”) éppen most érkezett az Egyesült Államokba, hogy posztdoktori fokozatot szerezzen. Nagyon jól ír és olvas angolul, de még mindig nehézségei vannak a beszéddel. Még nem szokott hozzá az amerikai élethez, otthon franciául beszél. A második személy (kétnyelvű „A”) hét éve él az USA-ban, és egy francia kormányhivatalban dolgozik. Franciát tanít, és francia kulturális eseményeket szervez. Gyermekei kétnyelvű iskolába járnak, otthon csak franciául beszél, bár francia–angol kétnyelvű. Ami a harmadik személyt illeti (kétnyelvű „B”), ő is hét éve tartózkodik az USA-ban. Egy elektronikával foglalkozó helyi cégnél dolgozik, francia és amerikai barátai vannak, és mindkét nyelvet használja otthon.

A kísérleti személyek előtt nem történt említés a három személy kevert nyelvhasználatáról, annak mindennapi gyakorlatáról, de a kísérlet végén, a kísérleti személyek által kitöltött kérdőívek válaszai világosan megmutatták, hogy a kísérleti személyek kikövetkeztették a képzelt beszélgetőpartnerek nyelvhasználati szokásait. A

„francia” beszélgetőpartnert nem tartották folyékony angolságúnak, és nem feltételezték róla, hogy sokat vált kódot. Bilingvis „A”-t folyékony angolságúnak tekintették, de puristának is, ezért ő sem váltott sokszor kódot (bár kicsivel többször, mint a „francia”). Ami kétnyelvű „B”-t illeti, őt folyékony angolságúnak tartották, és mivelhogy pozitívan állt a kódváltáshoz, úgy gondolták róla, hogy sokszor vált.

A kísérleti alanyokat egyenként tesztelték, és a leírásokat fonetikusán átírták. A francia szótagok számát, az angol szótagszámot és a hezitációs szüneteket mindegyik történetnél és képregényrészletnél megszámozták. A kétnyelvű történetek és képregényrészletek körülbelül tízszer annyi kódváltást és szókölcsonzést eredményeztek, mint az egynyelvűek.

Bilingvis „B”-nél magas volt a francia szótagok átlagértéke (173), néhány angol szótag (25) fordult elő, ami a meg-megtörténő kódváltásokat tükrözte, a hezitációs szótagok száma pedig 23 volt. „A” kétnyelvűnél sokkal kevesebb angol szótagszám (12), számos francia szótag (211) és több hezitációs szótag (27) volt megfigyelhető. Az alanyok úgy érezték, hogy ezzel a személlyel – purista hozzáállása miatt – nem válhatnak olyan sokszor kódot. Ennek következményeként, az információt franciául kellett közölni, ami több hezitációt és hosszas fordításokat tartalmazott. Érdekes, hogy az alanyok nem kívántak kódot váltani ezzel a beszélgetőpartnerrel, bár néha mégis megtették, hogy ne kelljen a történetekbe angolul megadott információt kerülőutakon közölniük. Ami a francia beszédpartnert illeti – aki kicsit tudott angolul –, az alanyoknak nem volt más választásuk, minthogy megpróbáljanak mindent franciául mondani, ami nagy számú francia szótagot (245) és hezitációs szótagot (36) eredményezett. Egy-két kódváltás történt (átlagosan 5 szótag), de ezeket is mindig elmagyarázták franciául a partnernek.

A kódváltás fonetikai vizsgálatával kapcsolatban Grosjean és kollégái a következő kísérletet végezték. Arra kértek francia–angol felnőtt kétnyelvűeket, hogy meséljenek történeteket franciául, franciául angol kódváltásokkal és angolul. Ezekben a történetekben egy sor olyan szereplő volt, akinek nevét angolul és franciául is ki lehetett ejteni, a nevek zöngétlen zárhanggal kezdődtek: /p/, /t/, /k/ (pl. Paul, Tom, Carl). A történeteket úgy írták meg, hogy a szereplők nevei többször (7-9-szer) forduljanak elő. Mindegyik teszt-szó esetében a szóeleji pozícióban levő mássalhangzó VOT-ját (azaz a zárhang felpattanása és az azt követő magánhangzó zöngéjének megjelenése között eltelt időintervallumot) (Lisker és Abramson, 1964) mérték.

Eredményül azt kapták, hogy az angol kódváltások értékei (91, 85 és 101 ms a /p/, /t/ és a /k/ esetében) különböztek a francia értékektől, és hasonlítottak az egynyelvű angol értékekhez. Ez az eredmény azt sugallja, hogy a kétnyelvű beszédprodukció során a bázisnyelv egyetlen fonetikai részlete sem terjed át a vendég (deaktivált) nyelvre (legalábbis akkor nem, ha a kétnyelvű mindkét nyelve fonetikai rendszerét birtokolja). Úgy tűnik, hogy az egyik nyelvről a másikra való váltás teljes váltást jelent: nemcsak lexikai, hanem fonetikai szinten is. A megválaszolandó kérdés az, hogy mennyire azonnali ez a váltás. Hogy a kódváltás időkiterjedését vizsgálhassák, Grosjean és Miller (1994) egy második kísérletben az egyik nyelvről a másikra való fonetikai áttérést vizsgálta. Olvasási feladatot használtak, amelyben a stimulus szavakat olyan más szavak vették körül, amik szintén zárhangokkal kezdődtek. Semmilyen bizonyítékot nem találtak arra, hogy a kétnyelvűek a vendégszó utáni szavak alatt térnek vissza a bázisnyelvhez.

Így a kapott eredmények egyértelműen bizonyítják, hogy amikor a kétnyelvű beszélő egy szót vagy kifejezést a vendégnyelvből a bázisnyelvbe helyez át, akkor teljes váltás zajlik nemcsak lexikai, hanem fonetikai szinten is. Ez nem zárja ki azt a tényt, hogy köztesnyelvi fonetikai keverések előfordulhatnak spontán beszédben, különösen a kódváltás kezdetén, de ezek valószínűleg nem gyakoribbak, mint az egy nyelven belüliek. Az artikulációs rendszer éppolyan rugalmasnak tűnik a nyelvek között, mint egy nyelven belül.

A másik modell Green „gátló kontroll modell”-je (1998), amely azt érzékelteti, hogy a két nyelv állandó jelenléte bizonyos gátló hatást is kifejt egymás felé. Ez a gátló hatás azonban nem azonos erősségű. Green szerint az első nyelv mindig aktívan rendelkezésre áll, és nehezebb kiszorítani, mint a második nyelvet. Tehát, a második nyelvi megnyilatkozások során nagyobb energiát kell fektetni az első nyelv gátlására. Mivel általában a második nyelv aktivitása kisebb, ezért az első nyelvi beszéd során nem kell akkora gátló mechanizmusra törekednünk a második nyelv vonatkozásában. A modell új fejezetet nyit a kódváltás pszicholingvisztikai megközelítésében. A modell arra alapoz, hogy a kétnyelvűek képesek a másik nyelvükre lefordítani egy szót anélkül, hogy kimondanák az első nyelvükön. Ezt Green szerint úgy tudják megtenni, hogy a nyelvek lemmái fel vannak címkézve. Ez a címke az egyik oka annak, hogy a „jó” lemma aktiválódik, és a „rossz” lemma deaktiválódik. Azonban az is előfordulhat Treffers-Daller (1998) szerint, hogy a nyelvi címkék más szinteken is léteznek, nem csak a lemma szinten. A derivációs morfológiából hoz példát: a derivációs morfémák

lehetnek nyelvhez kötöttek, mint pl. az *-ity* képző a latin tövű szavakkal kapcsolható össze (*absurd – absurdity*, de nem *red – *redity*). Bár előfordulhatnak egészen furcsa, különböző nyelvekből származó morfémakombinációk, a beszélők valamilyen okból kifolyólag mégis tudják, hogy egy és ugyanazon nyelvből kell a töveket és a ragokat lehívniuk. Ezek után azt is feltételezhetjük, hogy miként a szótövek, úgy a ragok is fel vannak címkézve. Az Optimalitás-elmélet szerint a lexikon minden egyes elemre vonatkozóan tartalmazza annak fonológiai tulajdonságait, szemantikai és formai jellegzetességeit. Így természetes, hogy minden elemnek megvan a nyelvi címkéje. Az Optimalitás-elmélet szerint vannak erős és gyenge kötések. Azok a szavak, amelyek fonotaktikájukban megfelelnek „A” nyelvnek, erős kötődésük van „A” nyelv lemma szintjéhez. Nem világos azonban, mi a helyzet a cognate-okkal. További vizsgálódások szükségesek annak kiderítésére, hogy vajon a cognate szavaknak két nyelvi címkéjük van-e, vagy két különböző lemmáról van-e szó. Mindebből az derül ki, hogy Green modellje új perspektívákat nyit a kódváltás pszicholingvisztikai aspektusainak kutatásában.

A szemantikai és grammatikai aspektust tartja szem előtt a fentebb említett Myers-Scotton-féle „mátrix nyelv modell” (1993b, 1997). A beágyazott nyelv a mátrix nyelv bizonyos grammatikai szabályainak megfelelően néha betolakodhat a nyelvtani keretek (frame-ek) határán, és megtörténhet a nyelvváltás. Ez nem tévedés vagy hiba. Ez a kétnyelvűség természetes velejárója. Sőt, a váltások nem csak a nyelvtani szerkezetek határán történhetnek meg, hanem akár egy szó erejéig, egy lexémán belül is a morfémahatárokon, vagy a szónál nagyobb egységeknél, idiómáknál is. Az ilyen esetekben a nyelvváltási mechanizmusokat pszicholingvisztikai szempontból érdemes vizsgálni. A kódváltásokat ugyanis nem a felszíni formák irányítják, hanem elvont természetű, kognitív alapú működések. A kétnyelvű mentális lexikon működéséről ad számot a spontán beszédben megfigyelt nyelvi kontaktusjelenségek pszicholingvisztikai jellegű vizsgálata.

8. 5. A kódváltást motiváló tényezők

A kétnyelvű diskurzus során a beszélgetésben résztvevők felméri a nyelvi, kommunikációs lehetőségeiket. Egyrészt szociolingvisztikai mérlegeléseket kell tenniük, azaz fel kell térképezniük a beszélgetőtárs nyelvi hovatartozását, tudniuk kell,

milyen nyelvváltozatot beszél. Másrészt a pszicholingvisztikai mérlegelés során tudniuk kell a saját maguk, illetve a beszélgetőtárs nyelvi kompetenciájának szintjét. A mátrix nyelv kiválasztásakor különböző társadalompolitikai és pszichológiai tényezőket is figyelembe kell venniük, de a beszélő szándékainak megfelelően a tisztán szemantikai, referenciális tulajdonságokat is szem előtt kell tartaniuk.

A nyelvválasztásnak és az esetlegesen előforduló kódváltásnak a nyelven kívüli hatásai is megvannak. Szociálpszichológiai szempontból lehet kirekesztő, ha nem a megfelelő nyelvet használjuk a beszélgetőtársunkkal. De lehet egységesítő hatása is, amikor a szolidaritást hangsúlyozzuk a nyelvválasztással. Lehet célzatos (jelölt), amikor valamit el akarunk érni a nyelvváltással vagy kódváltással.

A nyelvválasztásnak komoly nyelvi következményei vannak a kétnyelvű diskurzus során. A konceptuális szinten dől el, hogy szemantikailag melyik nyelv rendelkezik leginkább azokkal az eszközökkel, amelyek a beszélő szándékainak megfelelnek. Ez a szint aktiválja a kiválasztott nyelvnek megfelelő lemma szintet, amely tovább mozgósítja ugyanannak a nyelvnek a formulátorát, azaz a nyelvi átalakító rendszerét, valamint a kivitelezést, az artikulációt. Mivel mindkét nyelv – ha különböző szinten is, de – aktív, és a nyelvek kapcsolatban vannak egymással, bármelyik ponton megtörténhet, hogy a másik (a beágyazott) nyelv „belezavar” ebbe a folyamatba, és megtörténik a kódváltás.

Akár tudatosan, akár véletlenül váltogatjuk a két nyelvet a diskurzus során, annak pragmatikai okai vannak – és ez a konceptuális szinten dől el.

8. 6. A kontaktusjelenségek meghatározásai

8. 6. 1. Kódváltás

A kódváltás a pragmatikai kompetencia egyik mutatója. A kódváltás, azaz a két kód váltakozó megjelenése a beszélgetésben résztvevők számára úgy értelmezhető, hogy oka van annak, hogy a beszélő átvált az egyik nyelvről a másikra. Számos ok lehet, ami erre kényszeríti a kétnyelvűeket: pl. a téma, a beszélgetésben résztvevők, a helyszín, nyomatékosítás, idézet stb. A kódváltás egy a lehetőségek közül, amellyel a kétnyelvűek élhetnek a közölni szánt gondolataik még pontosabbá tételére. A kódváltás továbbá egyfajta kontextualizációs stratégia, metapragmatikai jelzés (Auer 1999), amely egyesíti a beszélgetésben résztvevőket, pontosan a kétnyelvűségükből kifolyólag. A

legtöbb kódváltás a fő szintaktikai és prozódiai határokon történik (szintagma- és mondatszinten). A kódváltás képessége nem kizárólag a kiegyensúlyozott kétnyelvűek sajátja, ellenkezőleg: kódváltással élnek olyan kétnyelvűek is, akiknek meglehetősen limitált a képességük az egyik nyelven. A kódváltás prototipikus esete az ún. „alternációs” típus, amikor a mátrix nyelv visszatérése nem jósolható meg – ez általában nagyobb egységek (szintagmák, mondatok) határain fordul elő. A másik, gyakran előforduló típus a „beszúró” (Muysken 1997a, Auer 1999), amely során csak egy tartalmas szó (főnév, ige, ritkábban határozószó vagy melléknév) erejéig történik meg a váltás. Mindkét esetben prozódiai jelek (hangsúly, szünet, hezitációs jelenségek), diskurzusjelölők előzik meg a váltást, és jelzik a váltás pragmatikai indokoltságát.

8. 6. 2. Kódkeverés

A kódkeverés olyan gyakori nyelvváltás egy interakción belül, hogy sokszor a mátrix nyelvet sem tudjuk megállapítani, és nem tudjuk szétválasztani a mátrix nyelvet és a beágyazott nyelvet. Az effajta váltás nem csak a szintagma- és mondathatárokat érinti, hanem bármilyen egységnél megtörténhet. Ugyanakkor nem nevezhető kaotikusnak a váltás, és a kétnyelvűségi kutatások mondattanra orientálódó része ezeknek a megszorításoknak a törvényszerűségeire próbál fényt deríteni. Itt is megkülönböztethetünk alternációs és beszúró típusokat, bár a beszúró típusnál Auer megjegyzi (1999), hogy nem csak egy szóra terjed ki a váltás, hanem az azt megelőző determinánsra is (NP).

A kódkeverés magasabb kétnyelvű kompetenciát követel, és arra is van bizonyíték (Backus 1996, Bentahila és Davies 1995), hogy a beszúró kódkeverést alkalmazó kétnyelvűek nyelvi kompetenciái az egyes nyelveken egymáshoz közeli szinten vannak, sokszor kiegyensúlyozottnak nevezhetők. Ebből következik, hogy a nyelvtudás szintje meghatározza az agyi tárolás milyenségét is, tehát nagyobb a valószínűsége annak, hogy a sokszor váltó, azaz keverő kétnyelvűek mentális lexikonában a nyelvi adatok tárolása közös rendszerben képzelhető el, nem nyelvek szerint elkülönülten. Az egyén kétnyelvűvé válása során, a nyelvekben elért egyre magasabb tudásszintnek köszönhetően a tendencia a kódváltástól a kódkeverés irányába mutat, és sohasem fordítva. A kódváltás lehet ismételt az interakció során, de annak mindig megvan a pragmatikai oka. Amennyiben a pragmatikai ok nem fedezhető fel, a

váltás a pragmatikai erejét elveszíti, és már nem nevezhető kódváltásnak, hanem kódkeverésnek.

8. 6. 3. Lexémaszintű keverések (keverések a lexikai és grammatikai morféma határán)

A lexémaszintű keverések (angolul: fused lects, Matras 1996) grammatikai fúzióra utalnak. Ebben az esetben a lexikai és a grammatikai morféma határán történik meg a kódkeverés. Pragmatikai okai nem lehetnek, ezért ezt a típusú kontaktusjelenséget nem nevezhetjük kódváltásnak. A nyelvek tipológiai különbségének köszönhetően egészen érdekes változatokat, és a változatoknak széles skáláját mutathatják fel ezek a típusú keverések. Nem ritka a kettős grammatikai jelölés sem (pl. *How do you say in magyarul?* (Navracsics 1999)).

Ehhez a típusú keveréshez nem szükséges kiegyensúlyozott nyelvtudással rendelkezni a két nyelvben. Dussias (2001) szerint aszimmetria fedezhető fel a lexikai és a grammatikai elemek tekintetében a mondaton belüli kódváltásban, mivel a grammatikai elemek általában nem esnek a váltás áldozatául, szemben a lexikai elemekkel. Rendszerint a grammatikai elemek a mátrix nyelvből valók, és a tartalmas szavak kerülnek be a beágyazott nyelvből. Spanyol–angol kétnyelvű adatok vizsgálatakor bebizonyosodott, hogy az olyan főnévi szerkezetekben, amelyek determinánsból és főnévből állnak, spanyol kontextusban a determináns általában spanyolul, a főnév pedig angolul jelenik meg: *Mis padres van a venir para los **holidays**.* ('A szüleim nyaralni jönnek'.) (Milian 1996, idézi Myers-Scotton and Jake 1997). A funkciószavak általában kevésbé sérülékenyek a lexikai elérés folyamán, ez lehet az oka annak, hogy kevésbé vannak kitéve a váltásnak. Muysken (1997b) további okokat sorol fel: szerinte a funkciószavakat nem lehet elérni a szintaktikai információtól függetlenül, ritkábban előzik meg őket szünetek, jobban megjósolhatók, mint a tartalmas szavak, és nem számítanak külön elemeknek a motoros tervezés egységeiben. Továbbá: könnyebb egy tartalmas szónak megtalálni a másik nyelvben a megfelelőjét, mint a funkciószónak, aminek a jelentése nehezen meghatározható sajátos jegyekből tevődik össze. Mindezek az okok csökkentik annak esélyét, hogy a kódváltás vagy kódkeverés megtörténjen a funkciószavak szintjén.

8. 7. A kódváltás nyelvi szabályai

A mátrix nyelv határozza meg a kétnyelvű beszédprodukciónak strukturális jellegzetességeit. Ez a nyelv biztosítja a morfoszintaktikai kereteket. Ezzel szemben a beágyazott nyelv csak egyedülálló tartalmú morfémákat vagy teljes közvetlen összetevőket („beágyazott szigeteket”) nyújt. A szintaktikai rendszerhez szükséges rendszermorfémák mind a mátrix nyelvből kerülnek ki.

8. 7. 1. A kódváltásban érintett morfémák

Myers-Scotton és Jake (2001) nevéhez fűződik a 4-M modell, amelynek lényege, hogy gyakorlatilag négytípusú morféma érintett a kódváltásban, és ezek jellegüknél fogva kerülnek ki csakis a mátrix, vagy a beágyazott nyelvből. A 7. 2. fejezetben ismertetett „rendszer morféma elv” és „morféma sorrend elv” is közvetlenül ebből vezethető le. A 4-M modell szerint vannak:

- tartalmú morfémák; ezek tematikus szerepeket kapnak a lemma szinten: lehetnek ágensek, páciensek és experiensek;
- „korai rendszermorfémák”, amelyeknek nincsen tematikus szerepük, de a lemma szinthez köthetők, hiszen a tartalmú szó egyenesen rájuk mutat, kijelöli őket, tehát tartalmi szempontból lényegesek. Ezek megjelenhetnek egy másik, vagy egy és ugyanazon lemma formájában (pl. az angol *-s* többes szám jel a szabályszerűen viselkedő főneveknél vagy az irregulárisoknál).
- „késői rendszermorfémák”: nem a lemma szinten aktiválódnak, és két fajtájuk van: a „hidak” és a „kívülállók”.
 - A „hidak” a tartalmú morfémát segítik egy nagyobb összetevő beilleszkedésébe (pl. az *of* és a *'s* az angolos birtokos szerkezet kifejezésében).
 - A „kívülállók” kimondottan a nyelvtani információtól függnak, és csak akkor válnak elérhetővé, amikor a formulátor a pozicionális szintre küldi az információt. (Pl. a *Bora bites the burglar* kijelentésben az igei *-s* rag a főnév nyelvtani információjától függ: a *Bora* jelöli ki azt, hogy egyes szám harmadik személyű személyragot kell használni.)

8. 7. 2. Kongruencia-ellenőrzés és az „Absztrakt szint modell”

Ahhoz, hogy egy másik nyelv morfémája bekerüljön a diskurzusba, három szinten kell kongruencia-ellenőrzést végezni: lexikai-szemantikai szinten, a predikatív-argumentum szerkezet és a morfológiai kivitelezési minták szintjén. Ezeken a szinteken elegendő kongruenciának kell lennie, ahhoz, hogy a kódváltás megtörténjen. Az elegendő azonban nem mindig jelent teljes megfelelést. Nem kell feltétlenül egyezni például az alább felsorolt szinteken:

- szófajok szintjén, mivel a nyelvek különböznek a lexikalizációs mintákban (pl. az angol *I'm scared* és annak magyar megfelelője: *Félek.*);
- szerkezetek szintjén a felszíni formában: a *Menjünk walkni!* mondatban a 'walk' ige a beágyazott nyelv eleme, amelyhez a mátrix nyelv rendszermorfémája azért illeszkedik tökéletesen, mert a 'walk' és a 'sétál' tartalmas morfémák kongruensek.

Ha viszont a fogalmi szinten vagy a mélyszerkezetben nincs kongruencia, az különböző eredményekre vezet.

1. Hiányzik a megfelelő rendszermorféma a kevert nyelvi megnyilatkozásban: pl. a *Tú lo underestimate a Chito.* ('Alábecsülöd Chitot.') mondatban hiányzik a spanyol, egyes szám második személyű igei rag '-as' az angol 'underestimate' tartalmas szó végéről. A spanyol–angol kétnyelvűnek azért kellett a kódváltáshoz folyamodnia, mert az angol 'underestimate' szó spanyol megfelelői lexikai-fogalmi struktúrájukban nem egyeznek meg az angol megfelelővel (a 'menospreciar' fogalomnak negatív konnotációja van, míg a 'desestimar' jelentése inkább 'nem becsül').
2. Változik a morfémasorrend: pl. az előző spanyol–angol kódváltásos mondatban a 'lo' ('őt') tárgyragos személyes névmást a spanyol szerkezet miatt az ige előtt használja, így az angol tárgyas ige kötelező vonzata angolul elmarad. Ott van viszont spanyolul, és így a spanyol nyelvre jellemző morfológiai megvalósulási minta érvényesül.
3. Az egyik nyelv mélyszerkezeti struktúrája jelenik meg a másik nyelv felszíni formájában, kódváltás nélkül. Itt tehát nyelvi interferenciáról van szó, amely szintén a nyelvi kontaktusjelenségek közé sorolható, azonban a nyelvi váltás explicit formában nem valósul meg. Pl. egy magyar–

angol kétnyelvű gyermek (Bolonyai 1998) *mert voltam meleg akkor, mert melegem volt akkor* kijelentésében először az angol mélyszerkezeti formát érvényesíti ('because I was hot then'). Nincs egyezés a lexikai-fogalmi és a predikatív-argumentum szerkezetekben, mert az angolban az 'I' névmás ebben a szerkezetben az experiens tematikus szerepet kapja, a magyarban pedig dativus bővítményként kellene szerepelnie.

A következő fejezetben saját, empirikus adataim segítségével vizsgálom meg a kétnyelvűek irányított és spontán beszédprodukciónak. Mindkét típusú beszédprodukción mértem a beszédtempót, vizsgáltam a megakadásjelenségeket, az önkorrekciókat, és elemeztem a kódváltásokat illetve kódkeveréseket.

9. A KÉTNYELVŰEK BESZÉDPRODUKCIÓJÁRA IRÁNYULÓ KÍSÉRLETEK

9. 1. Irányított beszédprodukción: narratívák képregények alapján

9. 1. 1. A kísérletben szereplő személyek, anyag, módszerek

Vizsgálatomban 22 kétnyelvű személyt kértem meg, hogy ugyanazon képsorozatok alapján (lásd 3. Függelék: 292-295. old.) alkossanak narratívákat mindkét nyelvükön. A 22 személy mindegyike ép beszélő és halló. Köztük 13 nő és 9 férfi volt, átlagéletkoruk 29 év. A kétnyelvűvé válásukat tekintve 13 személy tartozik a korai kétnyelvűek kategóriájába, 9 pedig gyermekkor után vált kétnyelvűvé. Mindannyian folyékonyan beszélnek mindkét nyelvüket, bár néhányánál egyértelmű a magyar dominancia. A résztvevőket a nyelvi mód szerint 2 csoportba lehet osztani: 11 személy kétnyelvű, 11 pedig egynyelvű nyelvi módban volt.

Feladatuk irányított szövegalkotás volt: mindkét nyelvükön el kellett mondani egy történetet, miután a képsorozatot 5 percig tanulmányozhatták. A nyelvek sorrendjét maguk a kísérletben résztvevők határozhatták meg. A felvételeket szöveghűen leírtam, a megakadásjelenségeket jelöltem. Beszédtempót mértem.

Hármas célom volt ezzel az irányított beszédprodukción feladattal.

1. Vizsgáltam az irányított beszéd létrehozása közben történő pszicholingvisztikai jellegű, a deklaratív és procedurális memória működését érintő zavarokat. Ezek a nyelvi normától való eltérések sok mindent elárulnak a szólehívás, szótalálás, szerkesztési műveletek folyamatáról, nehézségeiről.
2. Vizsgáltam a mindkét nyelvi produkcióban fellelhető megakadásjelenségeket, az ismétléseket és az önkorrekciókat.
3. Vizsgáltam a két nyelv egymásra hatását és a kódváltást.

Hipotézisem szerint kevesebb a procedurális jellegű hiba a késői kétnyelvű egyének beszédprodukciónjában, mivel náluk a szakirodalom alapján csökkent a procedurális memória aktivitása, ugyanakkor sokkal nagyobb szerepet kap a deklaratív memória.

9. 1. 2. Elemzés: a deklaratív és a procedurális memóriát érintő zavarok

A beszédprodukciónak folyamán akár a lemma kiválasztásakor, akár a fonológiai szint feldolgozása közben léphet fel hiba. A szóhelyettesítési hibák vizsgálatakor kétféle hibát különböztetnek meg: az egyik, amelyet a hangzás alapján, a másik, amelyet a jelentés alapján követünk el (Harley and MacAndrew 2001). A lexikai elérés kétféleképpen lehet sikertelen. Az egyik: a szemantikai háló egy téves ágát választjuk ki, így a céllexéma téves szemantikai asszociáció áldozata lesz, és a szólehívás szemantikai parafráziát eredményez. A másik sikertelenség a hasonló hangzás miatt történik, amikor a céllexéma és a hibásan lehívott lexéma fonológiai alapja nagyon hasonló. Ilyenkor lép fel a fonológiai parafrázis. Ezek a hibák a deklaratív memória működését érintik. Adataim között mind a szemantikai, mind pedig a fonológiai parafráziára találtam példát. Az ilyenfajta hibák tanulmányozása azért különösen fontos, mert rávilágítanak a lexikalizáció folyamataira.

9. 1. 2. 1. A deklaratív memóriát érintő hibák

Az alábbiakban olyan zavarokat mutatok be és elemzek, amelyeket a kétnyelvű egyének az egyes nyelveiken történő, egynyelvű beszédprodukcióna során rögzítettek.

➤ SZEMANTIKAI PARAFÁZIA

- **gostiteljica** – asszociációs hiba. A tévesen lehívott szó jelentése ’étterem, vendéglő’, amelyet a ’háziasszony = vendégül látó’ értelemben használt a horvát-magyar kétnyelvű;
- *In the **van**, in another **car**, in a some kind of a **station wagon** or **something**.* A mentális lexikon feltérképezésének folyamatát tükrözi a nagyjából azonos szemantikai jegyekkel ellátott (maximálisan általános, minimálisan specifikus), azonos szemantikai mezőből lehívott szavak sikertelen felsorolása (*van, car, station wagon*), majd a céllexéma egy határozatlan névmással (*something*) való helyettesítése. A céllexéma a ’caravan’ (lakókocsi) lett volna;

- *sa prikolicom, kamkučicom*; horvát–magyar kétnyelvű személy narratívájában a 'pótkocsi' helyett az 'oldalkocsi' téves lehvása hasonló az előző példához;
- *kia- sikoltozni* vagy *mi... kiáltani*; a fenti példákhoz hasonlóan szinonim jelentésű igék felsorolása után jut el a kísérletben részt vevő személy a céllexémához;
- *kocsiház, vagy fogalmam sincs hogy van ez magyarul*; – a 'lakókocsi' szó lehvásának sikertelensége neologizmus megjelenését idézte elő egy magyar–angol kétnyelvű személynél. Ezzel a példával a deklaratív memória azon képességére világítok rá, hogy a memóriában tárolt szavakat az asszociatív memória hatására egymással egyesíthetjük is, ezáltal újabb és újabb kombinációkat hozunk létre.

➤ FONOLÓGIAI PARAFÁZIA:

- *Kuća ninc velünk* (= a ház nincs velünk); *Naslov je bio šetnja sa kuća, kutya, sa psom* (= a kutyáról volt szó). A fonetikai hasonlóság abban az esetben is előidézhet téves lehvást, ha a céllexéma és a tévesen lehvott lexikai egység között semmiféle szemantikai kapcsolat nincs (Askari 1999). A horvát 'kuća' szó jelentése 'ház', fonológiai alakja nagyon hasonló a magyar 'kutya' szóéhoz.

9. 1. 2. 2. A procedurális memóriát érintő zavarok

A szerkesztési szinten előforduló hibák a procedurális memória érintettségéről árulkodnak. A leggyakoribb hiba a szerkesztés során aktivizálódó rivalizáló szerkezeteknek tudható be:

- *A közönség pedig, a közönségnek pedig*; a két szerkezet ('a közönség pedig élvezte', 'a közönségnek pedig tetszett') verseng egymással, a második győz.
- *they wanted to ... the dog to have a bath*; (meg akarták fürösztetni a kutyát vs. azt akarták, hogy fürödjön meg a kutya) a főnévi igenév használatát javítja az Infinitive with the Accusative-ra.

Azoknál a kétnyelvű személyeknél, akiknek az egyik nyelvében létezik a grammatikai nem kategóriája, a másokban viszont nem (pl. román–magyar, horvát–magyar, orosz–magyar), többször fordult elő nembeli egyeztetési hiba. Ezek a hibák a konceptuális szinthez köthetők, ahonnan a parancs a lemma szint aktivációjakor téves.

- Szám- és nembeli egyeztetési hiba lépett fel a szláv–magyar és a román–magyar kétnyelvű személyek esetében: *небольшая ... небольшим* (orosz–magyar); *infuriat...infuriata* (román–magyar); *zaboravila ... zaboravio* (horvát–magyar); *jedan ... jedna žena* (horvát–magyar). A nembeli egyeztetési problémák valószínű a domináns magyar nyelv hatásának tudhatók be, mivel a magyarban a nemet csak lexiko-szemantikai szinten fejezzük ki, és csak korlátozott (elsősorban foglalkozást jelölő főnevek) jelentésekben érvényesítjük. A számbeli egyeztetési hibák nem a grammatikai inkompetencia jelei, sokkal inkább nyelvbtlások: *mellettük ... mellette elrobogott egy autó; Gdje je bila ... gdje su bili*.
- Az esetjelölés hibáit olyan kétnyelvű személyek beszédprodukciónjában fedeztem fel, akiknek a nyelveiben a szerkezetek morfoszintaktikai koherenciáját elsősorban a toldalékolás biztosítja, mint produktív módszer. Az ilyen típusú hibák a grammatikai kompetencia hiányosságaira utalhatnak, bizonyítva a procedurális memória csökkentett aktivitását: pl. *a kutyára vagy –hoz vagy –nak; Pod jednom ... pod jednim; u drugim ... u drugom; Jednom ... jednime prikolicama*. Ezekben a hibákban téves egyeztetést látunk a főnevek, melléknevek és számnevek között. Azonban tervezési problémák is felléptek, mint pl.: *amivel ... amiből kiugrott a kutyája; собака уже ... собаки уже*, amelyek nem az elégtelen grammatikai kompetencia, hanem sokkal inkább a szemantikai tervezés hibája.
- Egyes igekötők megváltoztatják az igék jelentését, a téves kiválasztásuk szintén nyelvbtlást eredményeznek, mivel megtörténik a javítás: *be-, megmutassa neki; выходит или заходит* ('kimegy vagy beugrik (bemegy)); *el ... kinthagyták*. A magyar nyelvű példákban az önkorrekción az igekötő kimondása után azonnal megtörténik, sokkal előbb, mint pl. az orosz példában, amelynél a személy az egész szót kimondja, mire a hibára rájön, és javítja az igekötőt és vele együtt az egész szót.

- A fonológiai tervezés hibái különböző típusúak lehetnek. A következő példákban a szerkesztés során lép fel a hiba, azaz a procedurális memória elégtelen aktivitása okozza a zavart: *sértődően tá... sértődötten távozik; hogy légy szíves bocsálja meg ... bocsásson meg*; itt azonban mindkét esetben azonnal javították a hibás formát. A kezdő hang okozta bizonytalanság már nem szerkesztési hiba, hanem inkább elégtelen kompetencia: *hongorázni? Zongorázni*. Részben szemantikai, részben fonológiai a következő hiba: *Kínálva a kolbászt ... kolbászt a tányérján* – a kétértelműséget oszlatja el az önkorrekciónal.

Az alábbi táblázatban összefoglalom, milyen típusú memóriát érintő hiba lépett fel és milyen arányban a korai és a késői kétnyelvűek körében:

hibatípus	deklaratív memória		procedurális memória	
	korai kétnyelvű	késői kétnyelvű	korai kétnyelvű	késői kétnyelvű
szemantikai	21	9		
fonológiai	4	1		
szerkesztési hiba			16	6
grammatikai hiba			17	4
összesen	25	10	33	10

20. táblázat. A korai és a késői kétnyelvűek memóriaszintű hibái

Az összes hibaszám: 78, ennek 45%-a egyértelműen a deklaratív memóriát terheli. A további 55% a procedurális memória hibája. A korai kétnyelvű személyek követték el a hibák 74%-át.

Az adatok elemzése során kapott eredmények azt mutatják, hogy a korai kétnyelvű személyek esetében mind a két nyelv úgy működik, mint az egynyelvűek esetében az első nyelv, tehát a szavak tárolásáért és lehívásáért a deklaratív memória a felelős, azonban a szerkesztési műveletekért a procedurális. A késői kétnyelvű személyek esetében azonban – ellentétben az elvárattal – egyformán érintett a deklaratív és a procedurális memória is. Az eddig említettek alapján kevesebb procedurális

memóriát érintető hiba volt várható a késői kétnyelvű személyek produkciójában. Mi okozhatja mégis a kiegyensúlyozott mennyiségű hibát?

A kutatások során bebizonyosodott, hogy nem csak a kritikus periódus hat a memóriák aktivitására, hanem a nyelvnek való kitettség és a nyelv használatának gyakorisága is. Minél többet használjuk a második nyelvet, annál inkább aktiválódik a procedurális memória a második nyelv vonatkozásában is. Tehát kezdő és középhaladó nyelvtudásszinten igaz az állítás, hogy a szavakat, frázisokat, esetleg mondatokat is egy az egyben tároljuk a deklaratív memóriában, és nem aktivizáljuk a procedurális memóriát a beszédprodukció során, azonban minél gyakorlottabbak vagyunk a második nyelvben, annál nagyobb az esély a procedurális memória aktivitásának beindulására. Közel anyanyelvi szintű nyelvtudás esetén már a második nyelv használatakor is úgy működik a procedurális memória, mint az egynyelvűek esetében az egyetlen nyelv használatakor.

9. 1. 3. Következtetések

A korai kétnyelvű személyek több hibát ejtettek és több önkorrekciót végeztek, mint a későiek. Megállapítható, hogy a késői kétnyelvű egyéneknél a procedurális memória csökkent aktivitása eredményezi a fonológiai és a grammatikai tervezésből eredő hibákat, és ezek a hibák nem múlták felül a korai kétnyelvű személyek által vétett hibák számát. Így a deklaratív/procedurális modell korrektnek tűnik.

Mégis mi okozza az olyan jellegű hibákat (nyelvbtlásokat), mint pl. *Brush under the carpet* (a 'sweep under the carpet' helyett), vagy a *hold up* és a *keep up* (mindkettő jelentése: 'feltartani')? Mi okozza a hezitációt a második nyelvet beszélő esetében, ha a második nyelv idiómáit, frázisait, mondatait egy az egyben tároljuk a deklaratív memóriában?

9. 2. Megakadásjelenségek és a nyelvi mód

9. 2. 1. Bevezetés

A természetes beszéd folyamatot egy ellenőrző mechanizmus figyeli, azaz a beszélő a saját belső beszédének észlelésével ugyanúgy észreveszi a hibákat, mint amikor másokat hallgat (Levelt 1989). Így a lexikai választás, a fonológiai kódolás, a

szerkezetépítés, stilisztikai választás, szemantikai kétértelműség megoldásakor ez a mechanizmus a beszédprodukció integrált része. Ha hibát észlelünk a beszéd létrehozás folyamatában, a további feldolgozást töröljük, vagy legalábbis felfüggesztjük addig, amíg a hibát ki nem javítjuk. Az úgynevezett ‘feltartóztató’ típusú monitorozás szerint minden típusú hibát még az artikuláció előtt kijavítunk (Laver 1980). Ezzel szemben Levelt (1989) az áteresztő monitor mellett érvel, amely szerint a beszéd létrehozási folyamat folytatódik, és így az artikuláció előtti hiba megjelenik a beszédben. Levelt ‘fő megszakítás szabálya’ (Main Interruption Rule = MIR) azt állítja, hogy a beszéd folyamata megszakad, amint a hibát észleljük, és a megszakadás és a javítás közötti időt az önkorrekciónak javítására használjuk. Blackmer és Mitton (1991) nem figyelt meg megszakítási időt a korrekció előtt, ami arra enged következtetni, hogy a korrekció tervezése a beszéd folyamata közben történt. Van Hest (1996) azt mutatja be, hogy a gyors beszéd során a monitor képes felvenni a tempót a felgyorsult konceptualizálási sebességgel. Egyes megakadásjelenségek (pl. a kitöltött szünetek és ismétlések) a rejtett javítások közé tartoznak, mivel a hibát még azelőtt észleljük, mielőtt azt kimondtuk volna. A magyar egynyelvű spontán beszéd megakadásjelenségeiről Gósy Mária ad részletes leírást (Gósy 2002). A megakadásjelenségek és beszédprodukciós hibák gyűjteménye 2004-ben jelent meg (Gósy 2004). 2005-ben Huszár Ágnes egy monográfiában számol be a magyar egynyelvűek beszédprodukciós folyamatairól és a hibákról, amelyek a gondolattól az artikulációig vezető úton előfordulnak a spontán beszédben.

A fentebb elemzett beszédprodukciós tesztet a megakadásjelenségek szempontjából is elemeztem, és megvizsgáltam, hogy vajon a nyelvi mód mennyire befolyásolja a beszéd folytonosságát. Hipotéziseim a következők voltak:

- (i) a kódváltások száma megnő a kétnyelvű nyelvi módban;
- (ii) a hezitálások, néma és kitöltött szünetek és az ismétlések száma megnő az egynyelvű nyelvi módban;
- (iii) a beszédhibák száma megnő a kétnyelvű módban;
- (iv) a beszédtempó gyorsabb kétnyelvű nyelvi módban.

Feltételezéseimet arra alapozom, hogy az enyhébb nyelvi kontroll miatt a kétnyelvű nyelvi módban a beszéd folyamatosabb, a beszélő kevesebb ellenőrzési mechanizmust működtet.

9. 2. 2. Eredmények

9. 2. 2. 1. Beszédtempó

Az 21. táblázatból kiolvasható az egyes sorozatokban mért 1 másodperc alatt kiejtett szótagszám. Az első oszlopban a kísérletben részt vevő személy neve, a másodikban a másik nyelve, a harmadikban a nyelvi mód, amelyben a vizsgálat alatt volt (E = egynyelvű, K = kétnyelvű), a negyediktől pedig a történetek száma (az 'a' jelzésű a magyar, a 'b' jelzésű a másik nyelven előadott történet) található. A legalsó sorban a történetenkénti átlag szótag/másodperc adatot adom meg. Az időt az első szótag kezdetétől az utolsó szótag befejezéséig mértem, és a szótagszámot meghatároztam. A beszédtempót az egy másodperc alatt elhangzott szótagszám alapján számoltam ki. A szüneteket nem hagytam ki.

Név	L2	mód	T 1a	T 1b	T 2a	T 2b	T 3a	T 3b	T 4a	T 4b
Tamás	angol	K	1,87	1,02	1,78	1,05	1,54	1,38	1,9	1,05
Julianna	horvát	E	2,97	1,27	2,11	1,61	3,02	2,09	3,53	1,2
Szabina	horvát	E	3,06	1,61	3,3	2,06	3,68	2,62	2,59	1,28
Janic	horvát	E	3,33	2,86	2,69	2,8	2,97	2,55	2,29	2,07
Olivia	angol	K	3,35	2,55	2,76	2	2,77	2,09	3,78	2,09
Gabi	horvát	E	4,31	1,61	3,61	2,07	2,6	2,29	4	2,28
Christopher	angol	K	3,36	2,52	3,41	2,54	3,42	3,04	3,19	2,35
Szása	orosz	E	3,29	3,13	2,85	2,9	2,98	2,98	3,42	2,66
Erika	angol	K	3,29	3,12	2,76	3,22	2,86	3,14	3,24	2,77
Christa	német	K	3,52	3,6	3,08	3,52	2,79	3,45	2,61	2,79
Galina	orosz	K	2,57	3,6	2,29	3,11	2,34	3,26	2,67	2,8
Anna	szerb	E	4,12	2,86	3,04	3,22	3,68	3,08	3,72	2,87
Irina	orosz	K	3,7	3,41	3,02	3,83	3,28	3,79	2,96	2,93
Emese	szerb	E	5,07	2,64	5,48	3,25	4,84	2,92	4,29	2,99
Katalin	román	E	3,58	3,11	3	2,55	3,38	3,03	3,3	3,03
Mark	angol	K	2	3,08	1,86	2,75	1,94	2,4	2,03	3,09
Tibi	orosz	E	4,48	2,43	3,66	3,44	3,53	4,11	3,96	3,16
Zorán	horvát	E	3,05	2,87	3,36	3,13	3,52	2,36	3,47	3,21
Nagyezsda	orosz	K	3,77	4,28	3,14	3,67	3,54	3,08	2,94	3,46
Tím	angol	K	3,07	3,3	3,34	3,15	4,06	3,42	3,11	3,66
Lóri	szerb	K	4,2	5,14	4	5,1	5,03	6,03	4,68	4,13
Kriszta	szerb	E	3,31	4,44	3,66	4,47	4,13	4,27	3,44	4,66
átlag			3,42	2,92	3,1	2,97	3,26	3,06	3,23	2,75

21. táblázat. Átlag szótagszám történetenként és nyelvenként

Átlagban több szótagot ejtettek a kísérletben résztvevők másodpercenként a magyar nyelvű szövegekben, tehát a magyar szövegek gyorsabbak, mint a másik nyelvű szövegek. A páros mintás *t*-teszt néhány esetben különbséget mutatott ki a különböző nyelveken elmondott narratívák tempójában. A különbség szignifikáns az **1a** és **1b** szövegekben [$t = 2.168$; $df = 22$; $p = 0.041$], ahol az átlag szótag/sec. a magyar szövegben 3,421, a másik nyelvű szövegben pedig 2,929 volt, valamint a **4a** és **4b** szövegben [$t = 2.636$; $df = 22$; $p = 0.015$], amelyben az átlag szótag/sec. 3,233 volt a magyar és 2,751 a másik nyelvű szövegben. A 2. és 3. szövegben nem volt szignifikáns különbség.

név	L2	mód	magyar	L2	átlag
Tamás (12)	angol	kétnyelvű	1,77	1,12	1,44
Julianne (20)	horvát	egynyelvű	2,90	1,54	2,22
Mark(48)	angol	kétnyelvű	1,95	2,83	2,39
Szabina (17)	horvát	egynyelvű	3,15	1,89	2,52
Olivia (8)	angol	kétnyelvű	3,16	2,18	2,67
Janic (30)	horvát	egynyelvű	2,82	2,57	2,69
Galina (40)	orosz	kétnyelvű	2,46	3,17	2,82
Gabi (22)	horvát	egynyelvű	3,63	2,06	2,84
Christopher (10)	angol	kétnyelvű	3,34	2,61	2,97
Szása (21)	orosz	egynyelvű	3,13	2,91	3,02
Erika (68)	angol	kétnyelvű	3,03	3,06	3,05
Zorán (23)	horvát	egynyelvű	3,35	2,89	3,12
Katalin (50)	román	egynyelvű	3,31	2,93	3,12
Christa (45)	német	kétnyelvű	3	3,34	3,17
Anna (22)	szerb	egynyelvű	3,64	3,01	3,32
Irina (30)	orosz	kétnyelvű	3,17	3,49	3,33
Tim (21)	angol	kétnyelvű	3,39	3,38	3,38
Nagyezsda (43)	orosz	kétnyelvű	3,34	3,62	3,48
Tibi (19)	orosz	egynyelvű	3,90	3,28	3,59
Emese (20)	szerb	egynyelvű	4,92	2,95	3,93
Kriszta (38)	szerb	egynyelvű	3,63	4,46	4,04
Lóri (26)	szerb	kétnyelvű	4,47	5,1	4,78

22. táblázat. Átlag szótagszám személyenként és másodpercenként

A 22. táblázat a szótag/sec. közötti egyéni különbségeket mutatja növekvő sorrendben. A beszédtempó függ a beszélő életkorától (Gósy 1988, Kassai 1993), ezért,

a jobb összehasonlítás kedvéért a személyek életkora a nevük mellett szerepel zárójelben.

A Pearson Korrelációs teszt szignifikáns korrelációt mutat a két szövegben elhangzott szótagszám/sec. tekintetében [$p < 0.05$; $r = 0.51$]. Ez azt jelenti, hogy ha több szótagot ejtettek a magyarban, akkor több szótag van a másik nyelvben is. Bár a beszédtempó a másik nyelvben elmarad, ez az elmaradás arányos. Nincs azonban korreláció a résztvevők életkora és a beszédtempó között. Se nem a legfiatalabb, se nem a legidősebb személy az, akinek a leglassabb a beszédtempója. Az életkor tekintetében az adatok meglehetősen változatosak.

9. 2. 2. 2. A megakadásjelenségek száma: néma és kitöltött szünetek, ismétlések és önkorrekción

Munkahipotézisemben azt feltételeztem, hogy a kétnyelvű nyelvi módban levő kétnyelvű személyek több hibát ejtenek. Azt vártam, hogy az ismétlések, önkorrekción és hezitációk számban felülmúlják az egynyelvű nyelvi módban levőkéit. A 23. és 24. táblázat a különböző kategóriájú beszédmegakadások eredményeit mutatják be.

név	L2	mód	ismétlés	szünet	önkor- rekció	összes megakadás	összes szó	%
Lóri	szerb	kétnyelvű	1	11	5	17	570	3
Erika	angol	kétnyelvű	2	23	0	25	836	3
Nagyezsda	orosz	kétnyelvű	0	16	4	20	567	3,52
Christa	német	kétnyelvű	6	35	2	43	977	4,4
Irina	orosz	kétnyelvű	3	36	8	47	765	6,1
Galina	orosz	kétnyelvű	1	44	7	52	774	6,7
Tim	angol	kétnyelvű	1	61	10	72	1036	6,9
Olivia	angol	kétnyelvű	5	27	7	39	520	7,5
Mark	angol	kétnyelvű	3	65	0	68	777	8,75
Christopher	angol	kétnyelvű	10	32	12	54	570	9,5
Tamás	angol	kétnyelvű	2	60	1	63	382	16,5
összesen			34	410	56	500	7774	6,4

23. táblázat. A megakadásjelenségek aránya a kétnyelvű nyelvi módban

név	L2	mód	ismétlés	szünet	önkorrekció	összes megakadás	összes szó	%
Kriszta	szerb	egynyelvű	2	11	4	17	887	1,9
Katalin	román	egynyelvű	1	16	6	23	724	3,2
Zorán	horvát	egynyelvű	2	12	10	24	560	4,3
Gabi	horvát	egynyelvű	0	14	3	17	386	4,4
Anna	szerb	egynyelvű	4	17	1	22	499	4,4
Tibi	orosz	egynyelvű	1	14	3	18	336	5,4
Janic	horvát	egynyelvű	0	31	3	34	516	6,6
Emese	szerb	egynyelvű	2	22	4	28	387	7,2
Szása	orosz	egynyelvű	20	35	9	64	734	8,7
Julianna	horvát	egynyelvű	10	56	4	70	514	13,6
Szabina	horvát	egynyelvű	3	41	5	49	319	15,3
összesen			45	269	52	366	5862	6,2

24. táblázat. Megakadásjelenségek aránya az egynyelvű nyelvi módban

Az egynyelvű nyelvi módban lévők kevesebb szót ejtettek, de kevesebbet is hezitáltak, és kevesebb megakadásjelenség fordult elő, mint a kétnyelvű nyelvi módban. Az összes szószám közötti különbség szignifikáns a két nyelvi módban, amint azt a független t -mintás próba mutatja. Az átlag szószám a kétnyelvű nyelvi módban 706,72, míg az egynyelvűben 532,9 [$t = 2.118$; $df = 20$; $p = 0.047$]. Ez az eredmény azt sejteti, hogy az egynyelvű nyelvi módban lassúbb a nyelvi feldolgozás, és ez elősegíti az állandó rejtett monitorozást, és nem kell megtörniük a beszéd folyamatosságát olyan gyakran, mint a kétnyelvű nyelvi módban lévőknek. A megakadás mennyisége 5,27% a kétnyelvű és 4,58% az egynyelvű nyelvi módban.

A megakadásjelenségek számának átlaga közötti különbség nem szignifikáns: 45,45 a kétnyelvű és 33,27 az egynyelvű nyelvi módban.

A kétnyelvű nyelvi módban 11,2%-a, és az egynyelvű nyelvi módban előforduló összes megakadásjelenség 14,2%-a az önkorrekciónak. Fonológiai bizonytalanság, nyelvtani helyesség és nyelvhelyességi problémák okozták őket. A nyelvtani hibák a bizonytalan esetjelölés, számbeli egyeztetés és prefixum használat eredménye. A nembeli megkülönböztetés is probléma volt, de ez a szemantikai-konceptuális szintet érinti.

A szigorúbb nyelvi és nyelvhelyességi kontroll miatt több önkorrekciót vártam az egynyelvű nyelvi módban levőktől. Azonban nem ez történt. Majdnem egyforma volt az önkorrekciók száma: 38 vs 40 a két nyelvi módban.

A kétnyelvű nyelvi módban a megakadásjelenségek 6,8%-a volt ismétlés, míg az egynyelvűben ennek majdnem duplája: 12,29%. Ez a beszédletrehozás különböző stratégiáira vezethető vissza. Az ismétléseket, csakúgy, mint a szüneteket többnyire arra használjuk, hogy időt nyerjünk a tervezésre. Az egynyelvű nyelvi módban levők inkább az ismétlésekhez folyamodnak, így tartva magukat a megfelelő nyelvi módban a kommunikáció során, míg a kétnyelvű nyelvi módban levők inkább szünetet tartanak, amíg keresik a megfelelő lehívandó lexémát. A kétnyelvű nyelvi módban levők nem tartják magukat nagyon szigorúan az egyik nyelvükhöz.

Általában gyorsabb volt a beszédtempó a magyar nyelvű szövegek alkotásakor. Ez nem vonatkozik azokra a kétnyelvűekre, akiknek a másik nyelve a domináns. Christa, Galina, Nagyezsda és Mark 20 éves koruk körül váltak kétnyelvűekké. Noha több mint 20 éve Magyarországon élnek, az első nyelvüket gyakrabban használják, mint a magyart. A teszt folyamán kétnyelvű nyelvi módban voltak. A megakadásjelenségeik mennyisége 3,52%-tól 8,75%-ig terjedt. Ezek a személyek azonos stratégiát követnek: amennyivel kevesebb szünetet tartottak, annál kevesebb ismétléssel és önkorrekcióval éltek. Azonban a megakadásjelenségek száma nem korrelál Mark beszédében: ő tartott legtöbbször szünetet, viszont alig ismételt, és egyáltalán nem végzett önkorrekciót. Időbe telik neki a kívánt szó lehívása, de azt nem tölti ki a hezitáció egyik formájával sem.

Kiegyensúlyozott eredményeket kaptunk 3 személytől: Erikától, Irinától és Timtől, akik szintén kétnyelvű nyelvi módban voltak. Tim élt a második legnagyobb számú szünettel és önkorrekcióval.

Érdekes eredménynek tartom, hogy kimutathatóan gyorsabb a szerb és az orosz másik nyelvű személyek beszédtempója, de ők mind fiatal felnőttek. A leglassabbnak az angol és a horvát személyek bizonyultak. A horvátok, és az egyik angol magyar domináns kétnyelvűek, a többi angol másik nyelvű gyermek volt (8 és 10 éves), ami Gósy (1998) eredményeit támasztja alá, miszerint a gyermekek általában lassabban beszélnek, mint a felnőttek. Ugyanakkor még sincs egyértelmű összefüggés az életkor és a beszédtempó között az itt ismertetett teszt alapján. Azt azonban megállapíthatjuk, hogy a beszédtempó függ a nyelv típusától és bizonyos mértékig az életkortól.

szófajok	ismétlés, újrakezdés	
	egynyelvű mód	kétnyelvű mód
főnevek	<i>Barát- barátságban</i> vannak;	<i>Egy ko-, egy kolbászt.</i> ;
	<i>A kuty... a kutya</i> meglátja;	<i>Pi-piano</i> ;
	<i>Opera... operaénekesnő</i> ;	<i>A man, a man</i> sees it;
	<i>хо-хо-хозяин</i> ;	<i>A kutya, a kutya</i> egy másik autóval utazik.
	<i>Cu-cucaka</i>	<i>Szerencsé-szerencsére</i> ;
	<i>женици-женицина</i> ;	<i>бросила бума-бумажки</i> ;
		<i>муж-муж</i> хозяйки;
igék	<i>показ- показала</i> ;	<i>I brzo otišao otišao</i> kući;
	<i>Könyörög...könyörög</i> neki;	<i>Néz-nézegeti</i> az akváriumot;
	<i>Otthon hagyta... hagyta</i> őt;	<i>Éne-énekelni</i> ;
	<i>и на пианине попробовае и</i> <i>попробовае</i> ;	<i>Go-goes</i> away;
	<i>изо- изо - изображена</i> ;	<i>Odame-, odamegya, odamegya</i> az úr;
		<i>To ha- to have</i> a walk;
Funkció szavak	<i>Do do</i> na mjestu;	The man thought <i>that the that the</i> he forgot that the dog... he;
		<i>And, and</i> the dog's in a different car.;
		The dog thinks that he is <i>a wrong..., a wrong</i> person;
		<i>Ra-rather</i> startled;
		<i>To the ... to the</i> coathanger;
		<i>Into into</i> the bath;
		<i>in into</i> the bath;
		runs <i>out out of</i> the house;

25. táblázat. Ismétlés és újrakezdés a két nyelvi módban

Ha a beszédben a folyamatosság megtörik, a beszélők gyakran ismétlik a szavakat. Au-Yeung, Howell és Pilgrim (1998) dadogóknál kimutatták, hogy az ismétlések általában a funkciószavakat érintik, és ugyanaz a funkciójuk, mint a szüneteknek. Ellentétben Au-Yeung, Howell és Pilgrim eredményeivel, vizsgálatomban az ismétlés a tartalmas szavakat is érintette. A 6. táblázat ismétléseket, újrakezdéseket mutat be. Bizonyos esetekben az ismétlés csak szószegmensekre, máskor szavakra, esetleg szintagmákra vonatkozik: pl. *barát- barátságban*, *бросила бума-бумажки*, *cu-*

cucaka, pi-piano; муж-муж хозяйки; könyörög...könyörög neki; i brzo otišao otišao kući; otthon hagyta... hagyta ő; a kutya ... a kutya, a man ... a man. A tartalmas szavak kimondásakor történő ilyen dadogásjellegű ismétlés csak akkor fordul elő, ha a beszélő még nincs kész a tervezési fázissal (Howell and Sackin 2001).

	önkorrekciók	
	egynyelvű mód	kétnyelvű mód
szemantikai javítások		felbasz-felbosszantotta (stílus) (szerb szövegben: uzjebala domačice (=felbaszta az agyát);
	Da bi se, da bio <i>kupa</i> se	
	Megérkezik a ... megérkezik egy ember;	van <i>egy</i> , van <i>az</i> idős férfi megint és van a kutya;
	Úgy mond... úgy döntött;	In the <i>van</i> , in another <i>car</i> , in a some kind of a <i>station wagon</i> or something;
	Что один че-, другой человек;	kezet csókol a <i>vala-</i> , <i>ja</i> , <i>énekesnőnek</i> ;
	Показать одну, исполнить одну мелодию;	<i>Как</i> нужно, <i>что</i> нужно сделать;
	А зрителям очень понравилось, когда, как собака лаяла;	rohan a ... rohan haza;
	ahonnan a pótkocsis autó, <i>ja</i> <i>bocsánat</i> , <i>nem</i> pótkocsis autó, <i>hanem</i> utánfutós;	<i>go goes to see... goes to the table</i> ;
	kad je kad vidi jednomu drugomu čovjeku cuc... svoju cucku	hogy jö-, hogy menjen bele a vízbe;
	prošao jedan auto sa prikolicom pored njih a stvari s akolima to je neki <i>auto sa adriom</i> , <i>adriom sa sa kolima</i> ;	kia-sikoltozni vagy mi... kiáltani;
	<i>pokazi mu da skoči u vodu, kaže mu da skoči u vodu</i> ;	az egyik ember gondo-..., azt mondja;
	sa prikolicom, kamkučicom;;	hát nem asszony, ... a hölgy;
	gostiteljica (= restaurant) háziasszony értelemben);	<i>Несут, ведут, ну, мальчик, поймай, собаку</i> ;
		egy vendég, nem is vendég, hanem férje asszonynak;
		Показывает, что <i>вот тут, вот так</i> надо;
		Сбросила ну... <i>ноты, вот но...</i> , забыла;
		he asked them to come in to <i>the the his car</i> ;
		пригласил свою <i>на- собачку</i> на подушку;
		kocsiház, vagy fogalmam sincs, hogy hogy van ez magyarul;
szintaktikai javítások	ak- jedan akvarijum;	Что надо... разде..., он раздевается;
	ez a koncert kicsit túl hangosra, meg idegesítővé válik (elliptic);	nagyon ne-, nagy nehezen visszahozta a kutyát.;

	a gazda, a gazda, a kutyus gazdája;	kimegy az aj-..., a. A kutya azt hiszi, hogy mennek sétálni.;
	A közönség pedig, a közönségnek pedig;	Что хочет её погулять, с ней;
	ez egy hang... ez a kis képregény egy hangversenyen van;	they wanted <i>to the dog</i> to have a bath;
		tati se se tata seca de se psa zaboravili;
		Вся семья бежит до под дождем к машине;
számbeli egyeztetés	Gdje je bila, gdje su bili;	
	mellettük, mellette elrobogott egy autó;	
	za stenovanje <i>primetili su da primetio</i> je da je pas;	
nembeli egyeztetés	pe o pe un scaun	Небольшая, небольшой;
	despre un, despre o serata;	
	infuriat... infuriata;	
	zaboravila, zaboravio;	
	jedan, jedna ... žena;	
esetjelölés	u to ... u tu vodu;	i pas pas psu se vidala
	Собака уже, собаку уже	a kutyára vagy –hoz vagy –nak;
	Pod jednom, pod jednim	most hölgy leült zongorá-... és akkor zongorázik;
	<i>amivel, amiből</i> kiugrott a kutyája;	
	u drugim u drugom;	
	Da je svoj pas, da se svoju pasu	
	Jednom, jednime prikolicama	
prefixáció	el-, megpróbálja elvinni;	Застал, достал сильный дождь;
	el... kinthagyták;	be-, megmutassa neki;
		выходит или заходит;
fonológiai	Elmenetek, elmentek;	hogy légy szíves <i>bocsálja meg, bocsásson meg.</i> ;
	Kínálva a kolbászt ... kolbászt a tányérján;	<i>vide-, vise-, viselkedése</i> miatt;
	<i>Kuća</i> nincs velünk	most jutalma..., jutalomra adja a kutyának virslit;
	Naslov je bio šetnja sa <i>kuća, kutya, sa psom</i> ;	mert az ember rálépett a f..., ja nem, mert az ember rálépett a farkára.;
	sértődően tá/ sértődötten távozik;	hongorázni? Zongorázni;
	... szétdobálja a papírjait, levágja az orrát, a durcát;	beülte, beült, ööö ööö, beülött;

26. táblázat. Önkorrektciók a két nyelvi módban

A szemantikai típusú hibák 40%-a fordult elő az egynyelvű, és 60%-a a kétnyelvű nyelvi módban. A kétnyelvű módban lévők több hibát vettek észre és javítottak a beszédprodukció során. A szerkesztési folyamatban a hibák 58,3%-a az egynyelvű, és 41,6%-a a kétnyelvű nyelvi módban keletkezett. Ebből arra következtethetünk, hogy a kétnyelvű nyelvi módban levők számára a lemma szint elérése jelent nagyobb problémát, az egynyelvűben levőknek pedig a grammatikai megformálás. A kétnyelvű nyelvi módban levőknek nem volt problémájuk a számbeli, nembeli egyeztetéssel vagy az esetjelöléssel, míg az egynyelvűben levők közül néhánynak volt. A fonológiai megformáláskor egyforma számú hiba keletkezett a két nyelvi módban, ami azt sugallja, hogy a fonológiai tudatosság nem függ a nyelvi módtól.

nyelvi mód	összes szószám	összes megakadás-jelenség	szünetek (%)	ismétlések (%)	önkorrekciók (%)	kód-váltás (szám)
kétnyelvű	7774	500 (6.4%)	82	6.8	11.2	8
egynyelvű	5862	366 (6.2%)	73	12.29	14.2	14

27. táblázat. A két nyelvi módban nyert adatok egybevetése

Ami az önkorrekciókat illeti, a szemantikai jellegű javítások gyakrabban történnek a kétnyelvű, a szerkesztési javítások pedig az egynyelvű nyelvi módban.

9. 3. Kódváltások

11 személy egyáltalán nem élt a kódváltás lehetőségével: közülük 5 volt egynyelvű, 6 kétnyelvű nyelvi módban. Heten egyszer váltottak (négyen a kétnyelvű és hárman az egynyelvű nyelvi módban). Egy egynyelvű módban levő személy váltott háromszor, 3 négyszer.

Az első történet magyar változatában két kódváltás fordult elő, mindkettő magyarról a másik nyelvre: mindkét személy kétnyelvű nyelvi módban volt. Ugyanakkor ugyanabban a képregényben 4 kódváltás történt a másik nyelvről magyarra: a személyek egynyelvű nyelvi módban voltak.

A második történetben 2 kódváltás volt a kétnyelvű és 4 az egynyelvű módban. Ez utóbbiból kettő téves lehívás következménye volt, az alapja pedig a fonológiai hasonlóság.

A harmadik történetben 2 váltás volt a kétnyelvű és 1 az egynyelvű módban, a negyedikben pedig 2 a kétnyelvű és 5 az egynyelvű nyelvi módban.

Minden váltás magyarról a másik nyelvre a kétnyelvű nyelvi módban fordult elő, és minden magyarra történő váltás az egynyelvű nyelvi módban következett be, eltekintve a két fonetikai alapú téves lehívástól.

Amikor magyarul mondták a történetet, csak azok váltottak, akik kétnyelvű nyelvi módban voltak. A másik nyelvű szövegnél azonban csak 3 kódváltás történt a kétnyelvű és 12 az egynyelvű nyelvi módban. Mivel a kódváltások száma elég alacsony, feltételezhető, hogy a teszt bázisnyelve befolyásolta a kísérletben részt vevő személyek nyelvi viselkedését.

Ketten váltottak egyszer: *debreceni sausage*, és *завѣм их быстро: szálljatok be!* Az első esetben a magyar specialitás (a debreceni kolbász), a második esetben pedig a magyar kontextus készítette a személyeket a kódváltásra. Mindkét váltás a konceptuális szintet érinti.

Erika négyszer váltott: *Looks like a kutya haragszik; hozza neki a hot dog-ot; he goes and brings a wiener for the doggie; Oh my God, valami helyre megy...*, de Tim és Irina nem váltott egyszer sem. Erika kódváltásai közül kettő kolbásznév (érdekes azonban, hogy a magyar szövegben az angol 'hot dog'-ot használja, az angolban pedig a német 'wiener'-t), kettő pedig a történet kezdetén, talán még a tervezési szakaszban történő bevezetés.

A teszt körülményei is felelősek lehetnek a kevés számú kódváltásért. A személyek több kísérletben vettek részt, és bár a nyelvhasználatuk nem volt korlátozva, a kísérletvezető a magyart használta az utasításokkor.

9. 4. Összefoglalás

Eredményeim kimutatták, hogy a beszédtempóra hatással van a nyelvi dominancia: a magyar nyelvű szövegek általában gyorsabbak voltak, mint a másik nyelvűek. A beszédtempóra hat a beszélő egyéni beszédstílusa is. A lassabban magyarul beszélők lassabban beszélnek a másik nyelvükön is. Az életkor is hathat a tempóra,

azonban erre egyértelmű bizonyítékot nem tudtam nyerni adataimból. Bár a gyermekek a lassabban beszélők közé tartoztak, mégsem ők voltak a leglassúbbak. A nyelv típusa is meghatározza a beszédtempót: a szláv nyelvi csoportba tartozó személyek beszélnek a leggyorsabban. A beszédtempót egyáltalán nem befolyásolja a nyelvi mód.

A kódváltás előfordul mindkettő nyelvi módban, de vizsgálati anyagomban gyakrabban fordult elő az egynyelvű módban, akkor is a másik nyelven való narratíva alkotás közben. Nyilvánvalóan feszélyezte a kétnyelvűeket, hogy egy olyan személyhez beszélnek a másik nyelvükön, aki nem beszéli azt. Ez lehet a magyarázata a másik nyelvről való magyarra váltásnak az egynyelvű nyelvi módban.

9. 5. Spontán beszéd: kódváltás, kódkeverés

A lexikai-konceptuális és a predikátum-argumentum szerkezet szintű kódváltásokat és kódkeveréseket saját, empirikus adataim felhasználásával elemzem. Az adatokat 10 kétnyelvűtől gyűjtöttem (magyar–angol, magyar–német és magyar–olasz, átlagéletkoruk 30), a velük készített interjúk jegyzőkönyveinek felhasználásával. Az adatközlők kétnyelvű beszédmódban voltak az interjú során, és feladatuk csak annyi volt, hogy beszélgessenek. Az interjú nem volt irányított, nevezhetjük spontán beszédnek.

Az interjúk jegyzőkönyveiből 475 váltást jegyeztem, azokat kategorizáltam, és kvantitatív és kvalitatív elemzésnek vetettem alá. Céлом az volt, hogy bemutassam, hogy a tipológiailag különböző nyelvekkel bíró kétnyelvűek spontán beszédhelyzetben milyen váltási mechanizmusokat alkalmaznak, közülük melyek nevezhetők váltásnak, melyek keverésnek, és miként jelentkeznek a lexikai szintű grammatikai keverés az agglutináló és flektáló nyelvek egymásra hatásában. Jelen disszertációban csak a minőségi elemzésre térek ki.

9. 5. 1. Beszűrő és alternációs kódváltás és kódkeverés: lexikai-konceptuális szint

Ahhoz, hogy a lexikai-konceptuális szintű kódváltásokat vizsgáljuk, mint fentebb is láttuk, el kell különítenünk egymástól a tartalmas- és a rendszermorfémákat. Wei (2002) meghatározása szerint a prototipikus tartalmas morfémák a főnevek, a legtöbb ige, a tulajdonságot kifejező melléknevek, a legtöbb prepozíció és a névmások.

Prototipikus rendszermorfémák pedig a határozószók, mennyiségi jelzőt kifejező szavak és a ragok. A tartalmas morfémáknak tematikus szerepük van, és ez hiányzik a rendszermorfémáknál. A különböző nyelvekben más-más a tartalmas- és rendszermorfémák státusza. A kódváltás során kiderül, hogy melyek a rendszermorfémák és melyek a tartalmasak, mert az eddigi megfigyelések alapján mindig a bázisnyelv szolgáltatja a rendszermorfémákat, még akkor is, ha nincs elérhető megfelelője a bázisnyelvben.

9. 5. 1. 1. Beszűrő: kongruencia

A lemma kongruencia a mondaton belüli kódváltás vezérelve. A beszélők, mondanivalójuknak megfelelően kiválasztják az egyes tartalmas morfémákat. Ezeknek a morfémáknak azonban nincsen felszíni formájuk, ezért azt a megfelelő szemantikával és pragmatikával rendelkező szót fogják lehívni a mentális lexikonból, amelynek releváns tulajdonságai leginkább kielégítik a fogalmi szinten kiválasztott entitást, nyelvre való tekintet nélkül.

Az alábbiakban olyan példákat mutatok be (1-5), amelyek lexikai szintű kódváltásokat bizonyítanak. A nyelv váltás a szószinten megtörténik, de ennek nincs szemantikai vagy pragmatikai magyarázata, és a magyarban megvan ezeknek a szavaknak és kifejezéseknek az ekvivalense. Feltételezhető, hogy a váltást a konceptuális szint idézi elő, és a beszélő az amerikai kultúrába helyezte magát, kontextualizálta a témát, és a kontextus előcsalta a beágyazott nyelv kongruens elemét:

1. *az édesanyám nagy **designer***
2. *volt a **winter break**, meg **spring break***
3. *mi voltunk a **ship mop***
4. *Hát **reading, English, history, science**, és akkor volt egy választottunk a **P.E., Spanish, music, arts***
5. *Hát gondolatban persze mindig **4th of July**,*

Az alábbi példákban (6-9) a konceptuális szinten való kiválasztáshoz a leggyakrabban használt lemmák aktiválják a szemantikailag-pragmatikailag kongruens tulajdonságokkal bíró lexémát.

6. *lesz nekem jó **experience***
7. *Itt inkább a **culture** és **arts** tetszik nekem*
8. *nem igazi francia **or** igazi **Italian***
9. *ki akar mondjuk egy **priest** lenni vagy **nun**?*

9. 5. 1. 2. Beszűrő: inkongruencia

A következő példákban (10-15) az indokolja a kódváltást, hogy a két nyelvben nem teljesen esnek egybe a szemantikai és pragmatikai jegyek az adott fogalom lexikalizációjánál. Mindegyik példában a beszélő pontosítja mondandóját azzal, hogy áttér a másik nyelvre, valamint egyes példáknál, a kódváltás előtt, hezitációs jelenséget is megfigyelhetünk (pl. *hát, tehát, ilyen* stb.):

10. *rajzosztály, tehát **art class** közbe valamit készítettünk;*
11. ***Community College**, hogy az nem olyan nagy egyetem, se főiskola;*
12. *anyukám elvitt ilyen tojás vadászatra, **egg hunt**-ra, meg hasonlókra;*
13. *Hát, **high school**, mert ott nincsenek, tehát ott **high school** van;*
14. ***pancake**-nek ezt a lisztet vettem;*
15. *küldtem a **résumé**-met, a **CV**-m és találkoztam a **general manager**-rel;*

Ha a mátrix nyelvben hiányzik a célfogalom lexikai megfelelője, a legegyszerűbb megoldás a kódváltás:

16. *Asszem a **brownies**;*
17. ***Streuselkuchen**. Gyümölcsös sütemény, a tetejére finom édes tészta van rászórva, amit **Streusel**-nek neveznek, ezért nevezik így a sütit is;*
18. *beletesznek ilyen **fudge**-ot, ilyen **chocolate fudge***
19. *van egy két éves diploma, amit **Associate's Degree**-nek hívnak*
20. *csak Kanadában biztos egy jó **ranch**, lovakkal;*
21. *Négy órákor van a **Kaffezeit: Kaffee und Kuchen**;*
22. *voltak úgynevezett **Blackpool lights**.*

A következő példákban (23-28) már nem beszélhetünk kódváltásról, hanem sokkal inkább kódkeverés történik. Semmiféle szólehívási nehézségre nincs jel a kijelentések folyamatosságában, tehát a tervezési fázist semmi nem akasztja meg. Még a kulturális hatás sem idézheti elő a másik nyelv megjelenését:

23. *aki Cambridge-ből ott volt **visiting scholar**;*

24. *nagy volt a **turnover**;*

25. *Mondjuk ez **natural**, csak nem szabad;*

26. *Ilyenkor elküldenek **lay-off**-ra;*

27. *én **heterosexual** vagyok;*

28. *Nem is **attitude**;*

9. 5. 1. 3. Alternációs kódváltás

Az alternációs kódváltás szintagmahatáron történik, és nem jósolható meg a mátrix nyelvre való visszatérés, mint a (29-34) példákban:

29. *ők tudják mindent **before the court trial**;*

30. *USÁba nagyon nehéz, azért **'cause everything is set**;*

31. *csak tapogathatott, mert ez **pitch black inside tunnel**;*

32. *úgy gondoltam, hogy ez egy **once in a lifetime experience**;*

33. *vannak ilyen körzeti, tehát ezek a **region, the Atlantic Division and Pacific Division and Central Division**;*

34. *ööö ööö, ilyen, ilyen szellemtörténet. Szóval **history of ideas**;*

9. 5. 1. 4. Alternációs kódkeverés

Szemben az alternációs kódváltással, a kódkeverés során egész szintagmákat kever a kétnyelvű, és teszi ezt olyan sűrűn, hogy már-már elbizonytalanodunk a mátrix nyelvben is, mint a (35-38) példákban:

35. *az volt a feladat, hogy **peanut butter and jam sandwich, how you make it**, és akkor mindenki leírta;*

36. Egy *private psychology person* can make 100.000, egy *million* dollár;

37. én *heterosexual* vagyok, én *proud of it*, tudod;

38. Nem is *attitude*, hanem *maybe his habits*;

9. 6. Kevert lexémák – grammatikai fúzió

Az alábbiakban olyan keverésekre hozok példákat, amelyekben megtörténik a grammatikai fúzió. A magyar nyelv agglutináló jellege meghatározza a grammatikai morféma lexikai morfémahoz ragasztását, és függetlenül attól, hogy a vizsgálatban részt vett mindhárom fajta kétnyelvű egyén másik nyelve indoeurópai (amelyek többnyire prepozíciókkal oldják meg a morfoszintaktikai egyeztetéseket), itt azt látjuk, hogy bár a tartalmas szó szintjén megtörténik a váltás, a rendszermorfémák magyarok. Egyetlen esetben sincs a beágyazott nyelvből grammatikai morféma (Földes (2005) ezeket lexikai vagy grammatikai transzferenciáknak nevezi). Az adatok 71%-ában helyes a toldalékolás (39-52) minden szempontból, a mátrix nyelv morfológiai struktúrája érvényesül. A beágyazott nyelv tartalmas morfémaájához a mátrix nyelv rendszermorfémái kerülnek:

39. szinte egész télen *lay-off-on* vannak;

40. 4-5 szemináriumot kellett egy *term-önként* venni;

41. azóta sikerült megtanulnom azért a *romanaccio-t* is;

42. csináltunk egy *Nachtwanderung-ot*;

43. Itt indultunk erre a *Nachtwanderung-ra*;

44. például Hamburgban a *Hochdeutsch-ot*;

45. Itt a *...kirché-t* építik;

46. hülyeség mondani, hogy csak mi vagyunk az egész *universe-be*;

47. *printing counsel-lel* kell jó kapcsolatot;

48. vannak ilyen *award-jaim*;

49. A *Knödel-t* nagyon szeretem;

50. elmentem a *Master's Degree-ért* a *graduate school-ba*;

51. küldtem a *résumé-met*, a *CV-m* és találkoztam a *general manager-rel*;

52. *pancake-nek* ezt a lisztet vettem most legutoljára.

Az esetek 29%-ában viszont inkongruencia figyelhető meg, így – bár továbbra is a mátrix nyelv rendszermorfémái kapcsolódnak a tartalmas morfémához – hibásak a grammatikai morfémák. A hibák két részre oszthatók:

(1) morfofonológiaira, amelyekben az derül ki, hogy hibásan történt meg az allomorf kiválasztása, így a felszíni formában a lexikai és grammatikai morfémahatárokon szükséges hangtani változtatásokat nem végzik el az adatközlők (53-59), így megsértik a magánhangzó harmóniát:

- 53. és akkor együtt voltunk egy **flat-ba**;
- 54. mindenki leült a **living room-be**;
- 55. az én örsöm szépen bekerült ilyen **thornbush area-ba**;
- 56. Tehát a **sixth grade-t** azt végig csináltam;
- 57. és ő így **balance-ol**;
- 58. állami segély, melyet **wellfare-nak** hívnak;
- 59. de sokkal erősebb **accent-tal**.

(2) A másik csoportba olyan hibák sorolhatók, amelyek a két nyelvben létező különböző predikátum-argumentum szerkezet inkongruenciájáról tanúskodnak (Wei 2001), azaz a morfoszintaktikai szerkezetben nem történik meg a teljes térképezés. Ezeket a hibákat tehát morfoszintaktikainak nevezhetjük.

Az alábbiakban saját példáimon szemléltem a korai rendszermorfémák lényegét. A tartalmas szavak kötelező bővítményeként a (60-65) példákban tárgyragot kellene használni, ez mégsem történik meg, tehát a probléma a korai rendszermorfémákkal van. Az inkongruencia abban nyilvánul meg, hogy az egyik nyelvben a felszíni formában nem jelölt rendszermorféma elmarad a másik nyelvben is.

- 60. ha valaki **directions** ad;
- 61. és minden **Italian** főzött nekem;
- 62. **so** volt neki egy **limit**, és akkor **put**, raktam 5 **puzzle**;
- 63. nem szeretem **Tom Cruise**;
- 64. Láttad a **Jacob's Ladder**?
- 65. sok **classes** csináltam

A 66-os példában szemantikai probléma is felmerül (a 'nagyon' helyett *sokat* – az angol 'much' megfelelőjeként) azon kívül, hogy a *respect* ige nem kapja meg a magyar személyragos formáját, ami az angolban hiányzó rendszermorfémának köszönhető. A 67-es példában hiányzik a létige a *homosexual* szó után, ami talán túláltalánosítás eredménye lehet, mivel egyes és többes szám harmadik személyben csak kellő indokkal jelöljük.

66. *so* ezt *hog*y mondom, *respect* ezt *sokat*;

67. *mindig kell* nekem mondani, én *homosexual* és *proud of it*;

9. 7. Megakadásjelenségek, diskurzusjelölők

A megakadásjelenségek általában a beszédprodukció tervezési fázisában felbukkanó hirtelen zavarra utalnak, amelynek számos oka lehet (lásd 8. fejezet). Az okok közül itt csak azokat emelem ki, amelyek a kétnyelvű mentális lexikon működésének zavara miatt gátolják a beszélőt akár a céllexéma elérésében (szemantikai vagy fonológiai parafázia), akár a helyes szerkezet megformálásában. A megakadásjelenségek lehetnek néma vagy kitöltött szünetek, újrakezdések, ismétlések és még sok más (vö. Gósy 2002, Horváth 2004, Markó 2004, Huszár 2005), és idesorolom az ún. diskurzusjelölőket is (vö. Dér 2005, 2010). Noha Myers-Scotton és Jake (1995) úgy véli, hogy a diskurzusjelölőket tartalmas szavakként kell kezelni, az adataimban megjelenő diskurzusjelölők olyan töltelékelemként használt szavak, amelyek a túl gyakori használat miatt már elveszítették szemantikai tartalmukat. Használatuk egyértelműen arra utal, hogy a beszélőnek a mondanivaló helyes szemantikai és grammatikai megformálása érdekében időre van szüksége. A diskurzusjelölők használata gyakran jelzi a bekövetkező nyelvváltást, rávilágít a verbalizációs vagy szerkesztési nehézségekre.

A leggyakrabban használt diskurzusjelölő a magyarban az 'ilyen', 'tehát', 'szóval', és újabban a 'tudod'. Szinte ugyanezeket a diskurzusjelölőket fedezzük fel az angol szövegekben is: 'so', 'like', 'you know'. A megakadásjelenségek és a diskurzusjelölők sok esetben együtt fordulnak elő.

A (68-75) példákban magyar kontextusban magyar diskurzusjelölő előzi meg a kódváltást. Minden esetben szólehívási nehézséggel küzdenek az adatközlők, egyrészt

mert nem találják a megfelelő kongruens fogalmat (*interior decorator, gang*), vagy mert nincs a magyarban lexikalizált, megfelelő szó vagy kifejezés (*chocolate fudge, Easter-basket, college*), vagy pedig mert nem érzik eléggé kongruensnek a lehívott szó magyar megfelelőjét (*British, shy*). A mentális lexikonban való kutatás szemléltetésére, a minél pontosabb jelentésátvitelre való törekvés kiváló példája a (73):

- 68. az ő felesége, **ilyen interior decorator**, nem tudom mondani;
- 69. Szerintem ez **ilyen British** dolog volt;
- 70. van **ilyen Easter-basket**;
- 71. **ilyen chocolate fudge**;
- 72. **ilyen csendes, ilyen shy**, visszahúzódó;
- 73. **Polyes...**, nem polyester, hanem vatta, cotton, **ilyen kind**, és **ilyen warm**;
- 74. voltak ezek az **ügynevezett gang-ek**;
- 75. a londoni egyetemen belül van egy kis **ügynevezett college**, kollégium;

Az angol diskurzusjelölők is megjelennek a magyar kontextusban, köztük a leggyakoribb a 'so', mint az alábbi példákban is látható (76-83). A gyakori diskurzusjelölőket használókat Maschler „kemény kódváltók”-nak hívja (Maeschler 2000). Az eddig leírtak alapján azonban, a gyakori előfordulás miatt a jelenséget inkább kódkeverésnek nevezem. Ugyanis ezeknek a szavaknak az egyik nyelvben megszokott automatizált használata a beszélő számára észrevétlenül megjelenik a másik nyelvben is.

- 76. **So**, igen. **So**, bent volt a pénz a bankomban;
- 77. **So**, így találkoztam vele;
- 78. **so** nem volt ilyen könnyű dolog;
- 79. **so, you know**, szeretnék itt menni iskolába;
- 80. meghívtam valakit, nézd én akarok magyar lenni, **you know**, na segítség!
- 81. és akkor mondjuk a rezsivel, minden, 10.000, **so**, 50.000;
- 82. mit szappan ... **shampoo, I mean**, olyan sok más, tudod;
- 83. **so**, hogy mondom, **he kicked my ass, you know**

9. 8. Következtetések

A kódváltás a kommunikáció során fellépő hiányt hivatott szándékosan vagy véletlenül kitölteni, tehát valamifajta megoldást jelent a kétnyelvű számára a szemantikai vagy pragmatikai zavar megoldására. Ezzel szemben a kódkeverés a kétnyelvű nyelvi rendszereinek keveredésének mutatója.

A kódváltás szigorú szabályok szerint történik, még ha ez a laikus számára kaotikusnak is tűnik. A morféma-k szentantikai és szintaktikai tulajdonságai behatárolják azokat a megszorításokat, amelyek mentén a kódváltás megtörténhet. A kódváltás és kódkeverés megkülönböztetések a megakadásjelenségek vannak segítségünkre. A kódváltás bekövetkezését meg lehet jósolni a megakadásjelenségek észlelésekor. A kódváltásnak pragmatikai ereje van. Ezzel szemben a kódkeverés során többnyire nem tapasztalunk hezitációs jelenségeket, a beszélő gördülékenyen, könnyedén vált át a másik nyelvre.

A magyar és valamilyen indoeurópai második nyelvű kétnyelvű személyek beszédprodukciójában fellépő kontaktusjelenségeket további vizsgálatoknak kell alávetni, hogy még pontosabb képet kapjunk egyrészt a kétnyelvű mentális lexikon működéséről általában, másrészt hogy rávilágítsunk a tipológiai különbségekből adódó, a kontaktusjelenségek minőségét és a váltási mechanizmusokat befolyásoló tényekre.

10. ÍROTT NYELVI PERCEPCIÓ

10. 1. Vizuális szófelismerés

Az írott nyelv percepciós vizsgálata során újabb adalékokat kaphatunk a nyelvek feldolgozására vonatkozóan, és a központi kérdés e témakörben is az, hogy vajon a kétnyelvűek esetében egységes feldolgozás zajlik-e a két nyelv használatakor, azaz mindkét nyelvhez tartozó lexikon aktiválódik, vagy nyelvek szerint szeparált.

A szófelismerés konnekcionista alapmodellje a TRACE (McClelland és Elman, 1986); amely a beszédfeldolgozást 3 szinten szimulálja: (i) a jegyek, (ii) a fonémák és (iii) a szavak szintjén. Ez a modell számos újabb modellnek nyújtott mintát; és hatott a kétnyelvű szófelismerési modellek kialakítására is (lásd BIMOLA (Grosjean, 1997)).

A kétnyelvű BIA (Bilingual Interactive Activation (Dijkstra és Van Heuven, 1998)) modell 4 szinten mutatja be a szófelismerés folyamatát: (i) vizuális jegyek, (ii) betűk, (iii) teljes szavak írásképe és (iv) nyelvi információ. E szerint a modell szerint a jegyek és a betűk egy-egy egységes rendszerben, a szavak pedig nyelvek szerint külön nyelvi alrendszerekben tárolódnak. A jegyek aktiválják az adott nyelvhez tartozó betűket, és gátolják az adott nyelvhez nem tartozó betűk aktivációját. Hasonlóképpen, a betűk aktiválják az adott nyelvhez tartozó szót, és gátolják azoknak a szavaknak az aktivációját, amelyek egy másik nyelvhez tartoznak. Az adott nyelvhez tartozó szó aktivációjával már a nyelv is aktiválódik, és a másik nyelv deaktiválódik.

Van Heuven és Dijkstra (2001) továbbfejlesztette kétnyelvű szófelismerési modelljét, aminek eredménye a SOPHIA (Semantic, Orthographic and PHonological Interactive Activation). Ez a modell szimulálja az írott és a hangzó szó felismerésének szintjeit. A modell első szintje a szublexikális ortográfia és szublexikális fonológia, amelyek állandó interakcióban vannak egymással. A második szint az írott szóképek és a fonológiai szó, amelyek szintén interakcióban vannak egymással, és az alsóbb szinttel olyan értelemben, amint azt a BIA-ban is láttuk: a szublexikális jellemzők aktiválják a megfelelő szót, és gátolják az oda nem illő szó aktivációját. A problémát az jelentheti, ha a szófelismerés során két, különböző írásmódú nyelvhez tartozó szavakat kell felismerni, például a magyart és az angolt. A nyelvspecifikus ékezetes magánhangzók mellett a sekély írásmódú magyar írásrendszer 9 olyan kettős betűt is használ, amelyeket 1-1 grafémaként és annak megfelelően 1-1 fonémaként kezelünk. A kettős

betűk néha olvasási problémákhoz vezethetnek, hiszen a *cs* graféma fonémamegfelelője a tʃ , és nem a $\text{ts} + \text{ʃ}$. Úgy tűnhet, hogy a sekély írásrendszerű magyar nem is olyan egyszerű, mint gondoljuk, de ha a graféma-fonéma megfeleltetési szabályokat valaki megtanulja, akkor nagy nehézségekbe nem ütközik az olvasáskor még az álszavak esetében sem (Csépe 2006).

Ezáltal kiválasztódik a megfelelő nyelv is, azonban a szemantikai szint rendkívüli fontosságú, konkrétan abban az értelemben, hogy az adott szónak van-e jelentése vagy sem.

Singleton szerint (1999) a szavak fonológiai és morfológiai alakjai meghatározzák azt, hogy melyik lexikonban indul meg a keresés és történik meg a szófelismerés. Például az *adaptness* szót adja, amelynek láttán vagy hallatán egy angol-kínai kétnyelvű csakis az angol mentális lexikonában fog keresgélni, hiszen a kínaiakban nincsen *-ness* képző. A nyelvspecifikus ortográfiával és morfológiával rendelkező szavak esetében nem is vitatható Singleton álláspontja. Azonban az interlexikális homográfokkal szófelismerési nehézségekbe ütközhet a kétnyelvű, hiszen ortográfiailag megegyező, de jelentésükben különböző szavakról van szó. Ilyen például a *comb* szó a magyarban és az angolban.

Az interlexikális homográfok feldolgozása egyértelműen bizonyítja, hogy a vizuális szófelismerés nem mehet végbe csupán az ortográfiai tudatosság segítségével, a fonológiai és szemantikai reprezentáció nélkül. Az írott szó feldolgozása során fonológiai aktiváció is történik, ahogy azt a SOPHIA modell is ábrázolja. Az írott szó olvasásakor aktiválódik a szó hangzó formája is (Kaushanskaya és Marian, 2009). Ezt támasztják alá a képalkotóeljárással készült vizsgálatok is. Haist és munkatársai (2001) egy fMRI vizsgálatban baloldali féltekei elsődleges hallókérgi aktivációt mutattak ki néma olvasáskor is. Az írott szó feldolgozásakor először mindkét nyelv ortográfiai reprezentációja aktiválódik, és ez terjed tovább a fonológiai reprezentációra, amely nyelvi és szemantikai szinten elkülönül. Ez alatt az aktivációs sorozat alatt a két nyelv szavai addig versengenek egymással, amíg a nyelv kiválasztása és az adott szó felismerése megtörténik. A két nyelv egyidejű aktivációja nem csak az interlexikális homográfokat érinti, hanem a szomszédoshatást is (Jared és Kroll, 2001). További tanulmányok (Haigh és Jared, 2007; Van Leerdam et al., 2009) arra utalnak, hogy a második nyelvi szóaktiváció ugyanúgy zajlik, mint az első nyelvi, azaz automatikusan, és mindkét nyelv aktiválódik.

A legújabb, BIA+ modell – amely EKP és fMRI vizsgálatok eredményei alapján készült, de még nem tökéletes – a szófelismerés két alrendszerét mutatja be. A (i) szóazonosítási alrendszerben az inputot a szublexikális, majd a lexikai szintű ortográfia és fonológia szintjén dolgozzuk fel, majd a megfelelő nyelv kiválasztásakor az adott szó szemantikáját is ellenőrizzük. Ez után következik a (ii) döntési alrendszer, amelyben az addig feldolgozottak alapján beazonosítjuk a nyelvet, és a nyelv aktiválódik. Abban különbözik ez a modell az elődjétől, a BIA-tól, hogy míg az utóbbi teljes interakciót feltételez a két alrendszer között, a BIA+ csak alulról-felfele feldolgozást feltételez; a döntési alrendszer nem tud visszacsatolni a szóazonosítási alrendszerhez.

Az eddigi modelleket tanulmányozva azt már tudjuk, hogy a szófelismerés – legalábbis az izolált szavak esetében – egységes, közös folyamatként indul, és nyelvenként elkülönülve fejeződik be. A végső felismerés előtt a megfelelő nyelv aktiválódik, és a nem megfelelő nyelv deaktiválódik, amennyire csak lehet. Amennyiben kevert nyelvi inputokat kell feldolgozni, a reakcióidő lelassul, mivel mindkét nyelv aktív. Ha viszont csak az egyik nyelvből való inputokat kell feldolgoznunk, a másik nyelv deaktiválódik, így a felismerési folyamat felgyorsul.

A továbbiakban egy lexikai döntés, egy nyelvi döntés, egy fonológiai és egy szemantikai döntés kísérlet eredményeit ismertetem, majd összehasonlítom egy homográfokat is tartalmazó szófelismerési teszt és annak 4 hónappal későbbi, előfeszítéses változatának az eredményeit.

10.1.1. A tesztek ismertetése

A lexikai döntés kísérletben a részt vevő személyeknek arról kell dönteniük, hogy a képernyőn egyesével megjelenő szavak szavak-e vagy sem. A nyelvi döntés tesztben azt a nyelvet kell kiválasztani, amelybe tartozik az adott szó. A fonológiai döntésben a kérdés, hogy a képernyőn megjelenő szópár fonológiailag rímel-e vagy sem. A szemantikai döntés kísérletben a feladat megítélni, hogy a képernyőn megjelenő szavak között van-e valamilyen reláció vagy sem.

A lexikai döntés és nyelvi döntés teszteket egy ülésben végeztük. A feladatban 240 szó jelent meg a számítógép képernyőjén 5 másodpercig, a kísérletben résztvevőknek ez alatt az idő alatt kellett döntést hozniuk arról, hogy az olvasott szó

melyik nyelvhez tartozik, és a billentyűzet jobb illetve bal nyílára kattintva dönteniük kellett, hogy a szó angol-e (jobb nyíl) vagy magyar (bal nyíl).

A 240 szó a következőképpen állt össze: 60 létező magyar, 60 létező angol szó, 60 interlexikális homográf (pl. *comb*, *tag*, *mind*, *hat*) és 60 álszó, amelyek közül 30 a magyar (pl. *akala*, *ilibe*, *lobiga*), 30 pedig az angol (pl. *prenger*, *fleness*, *carabond*) nyelv fonotaktikai szabályainak felel meg.

A fonológiai rím tesztben 40 teszt szópár és 40 kontroll szópár jelent meg a képernyőn. A teszt szópárok kétnyelvűek voltak, a kontrollok egynyelvűek. A teszt szópárból és a kontrollból is 50% rímelt (pl. homofónok: *scene* – *szín*; *sigh* – *száj* vagy szomszédoshatás: *shoes* – *húz*; *shut* – *csat*), 50% nem (*dove* – *óv*; *tear* – *tér*). A billentyűzet jobb nyílát kellett használni, ha a két szó rímelt, és a balt, ha nem.

Hasonlóan, a szemantikai döntés tesztben is 40 kétnyelvű teszt szópár és 40 egynyelvű kontroll szópár szerepelt, 50% rímelt (pl. *rózsa* – *flower*; *toll* – *pencil*), 50% nem (pl. *orr* – *coat*). A teszt szópárok kevertnyelvűek voltak, míg a kontrollok egynyelvűek. A billentyűzet jobb nyílát kellett használni, ha a két szó között volt szemantikai kapcsolat, és a balt, ha nem.

10.1.2. Résztvevők

A tesztben 50 olyan kísérleti személy vett részt, akik a mindennapi életük során két nyelvet használnak. Egy előzetes nyelvtudásszint-teszt alapján (Marian, *et al.*, 2007) a nyelvtudásszintjük különbözősége miatt 3 csoportba osztottuk őket:

- **1. csoport (a továbbiakban L1):** 17 magyar anyanyelvű, aki az angolt minimum C1, de inkább C2 szinten beszéli, és ténylegesen használja is (egyetemi hallgatók, oktatók, Magyarországon amerikai cégnél dolgozók, ahol a tényleges munkanyelv az angol). Ők többnyire formális úton, iskolai oktatás keretein belül tanulták meg az angolt, majd a nyelvtudásukat különböző módon, a célnyelvi országban bizonyos időt eltöltve, fejlesztették.
- **2. csoport (FL):** 17 más anyanyelvű (pl. angol, francia, olasz, portugál, spanyol, török, joruba), a vizsgálat idején Magyarországon élő fiatal. Érdeklődésből jöttek Magyarországra, tanulmányaikat kb. féléve kezdték, és a magyar nyelvtudásuk B1 szinten van. Motiváltak a magyar tanulásában, amely részben szervezett kereteken belül zajlik (Erasmus hallgatók, vagy a Balassi Intézet

hallgatói), részben természetes körülmények között, hiszen Magyarországon élnek, magyar barátaik vannak.

- **3. csoport (HL):** 16 magyart mint származásnyelvet beszélő fiatal, akik a Balassi Intézetben tanulnak. Vagy tiszta magyar szülői háttérrel rendelkeznek, vagy vegyesházasságban születtek, de külföldön élnek, és a magyart csak a családi körben használják. A magyar nyelvtudásszintjük B2 szintnek felel meg, és a magyart többnyire természetes módon, a családban sajátították el. A többségi társadalomba beilleszkedve egyre kevesebb lehetőségük van a magyart használni vagy fejleszteni, ezért jöttek Magyarországra, az első nyelvüket erősíteni. Az általuk még beszélt nyelvek: angol, arab, német, olasz, portugál, spanyol.

10.1.3. Módszerek

Speciális, MATLAB-alapú számítógépes programot készítettünk, és a program random módon jelenítette meg a szavakat és szópárokat a résztvevők számára. A beleegyező nyilatkozatban a tesztalanyok írásos instrukciót kaptak arra vonatkozóan, mi a feladatuk. Mindegyik tesztet kipróbálhatták először néhány szóval vagy szópárral, majd ez után kezdődött a tényleges kísérlet. Először 2 másodpercig egy fixációs pont volt látható a képernyő közepén, majd maximum 5 másodpercig volt olvasható az első szó, a fonológiai és szemantikai döntéstesztokban pedig az első szópár. A szavak között mindig 2 másodperc időtartamú fixációs pont volt, amelyet aztán újra egy tesztszó követett. A program segítségével rögzítettük a reakcióidőt, a döntési helyességeket (amennyiben releváns), valamint hogy a tesztalanyok melyik nyelvhez tartozónak vélték az adott szavakat. A végén nemparametrikus statisztikai módszerekkel elemzéseket végeztünk, és vizsgáltuk, hogy van-e különbség a valódi angol vagy magyar, valamint a homográfok és álszavak felismerésének reakcióideje között, illetve a fonológiai és szemantikailag rímelő és nem rímelő, egy- és kétnyelvű szópárok döntési ideje és helyessége között. Ellenőriztük a valódi szavak nyelvvel való felcímkézésének helyességét, és összegeztük a homográfok és álszavak esetében a nyelvi döntést. A szignifikanciaszintet $p < 0.05$ -ben határoztuk meg.

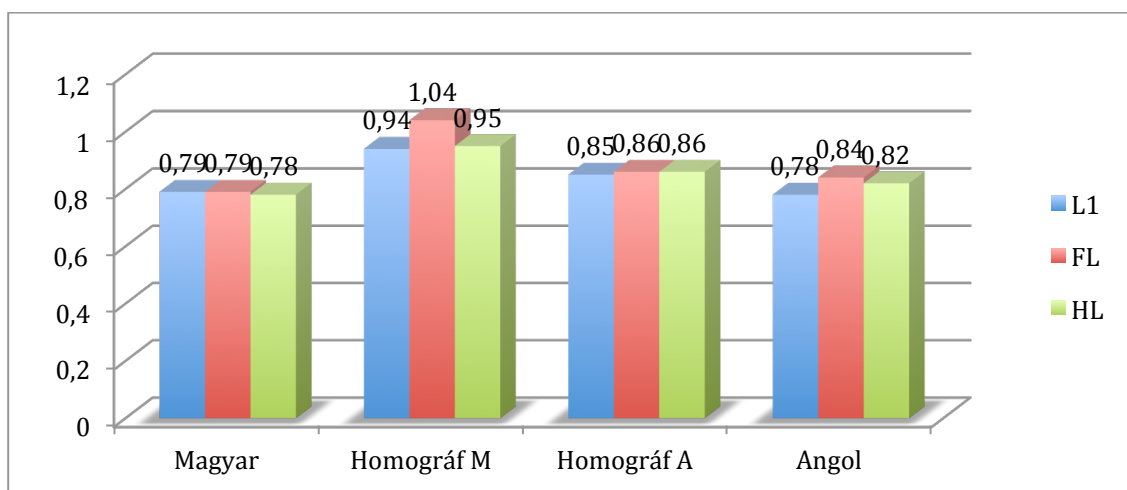
10.1.4. Hipotézisek

A tesztsorozat kidolgozásakor a következő hipotéziseket állítottuk fel:

- (i) a valódi magyar és angol szavak felismerési ideje a legrövidebb, és a róluk való döntés helyes;
- (ii) a homográfok esetében megnyúlik a reakcióidő, és a döntés a nyelvi dominanciát tükrözi;
- (iii) az álszavakról nem hoznak döntést, vagy ha igen, a reakcióidő lényegesen megnyúlik – érzékelhetővé válik a hezitáció. Amennyiben születik döntés, azok a megfelelő nyelv fonotaktikai szabályait követően hibátlanok, és ezzel bebizonyosodik az ortográfiai, fonológiai tudatosság;
- (iv) a fonológiai rímtesztben nincs különbség a teszt szópárok és a kontroll szópárok eredményeiben sem reakcióidőben, sem döntési helyességben;
- (v) a szemantikai rímtesztben a nyelvtudásszint befolyásolhatja a döntési helyességeket, és ezek a reakcióidők lényegesen hosszabbak, mint a fonológiai tesztben.

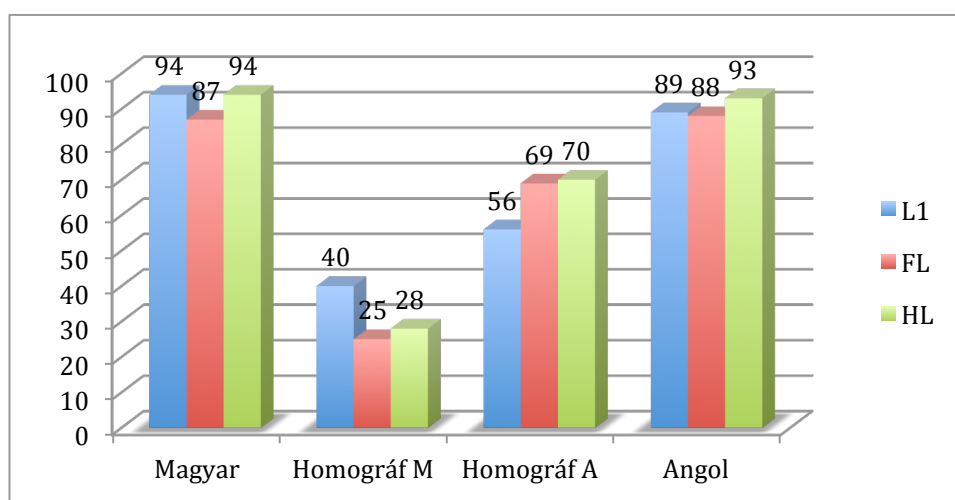
10.1.5. Eredmények

A nyelvi döntés tesztben nincs különbség a reakcióidőkben egyik csoportban sem. A valódi szavak felismerése kissé gyorsabb, azonban a homográf hatás tendenciája megmutatkozik. A homográfok között akkor nyúlik meg még inkább a reakcióidő, amikor úgy döntenek, hogy a szó magyar (0,94-1,04 s). A homográf angolként való felismerése valamivel rövidebb ideig tart (0,86 s), de a két nyelv közötti döntés ideje közötti különbség nem szignifikáns (29. ábra).



29. ábra. A nyelvi döntés teszt átlag reakcióidő (s)

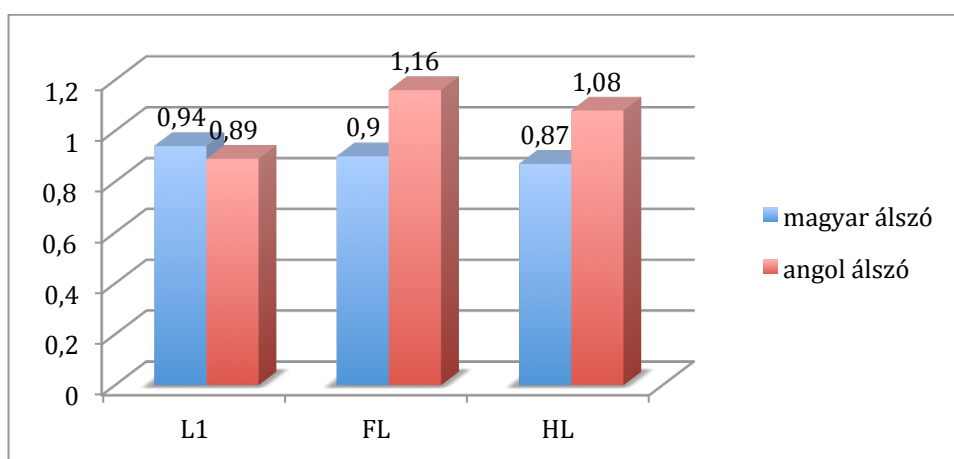
A magyar döntések helyessége a 2. csoportban (FL) kevésbé sikeres: 87%, mint a másik 2 csoportban: (L1 és HL) 94%, de statisztikailag nincs különbség köztük. Az angol valódi szavakról való döntések helyessége között sincs különbség a három csoport között. A származásnyelvi csoport egyformán teljesített (93% és 94%) a magyar és angol létező szavak azonosításakor, csakúgy, mint az idegennyelvi csoport (87% és 88%). A magyar L1 csoportban az angol szavak felismerésének teljesítménye kissé elmaradt a magyarokétól (94% és 89%). A származásnyelvi csoport (HL) és az idegennyelvi csoport (FL) szignifikánsan nagyobb arányban döntött a homográfokról úgy, hogy azok angolok, ami a nyelvhasználati gyakorisággal magyarázható. Érdekes ugyanakkor, hogy a magyar anyanyelvű csoport (L1) szintén nagyobb százalékban ítélte meg a homográfokat angolnak (56%), mint magyarnak (40%) (30. ábra).



30. ábra. A nyelvi döntések %-os értékei

Csökkenő sorrendbe rendeztem a mindhárom csoport által leginkább magyarnak tartott homográfokat, ezek a következők: *ember, fuss, toll*; és a leggyakrabban angolnak tartott homográf mindhárom csoportban a *lead*. Inkább magyarnak, mint angolnak tartották továbbá a következő szavakat: *eke, jut, arc, bent*, és inkább angolnak tartották a *platform, must, add* szavakat.

A lexikai döntés kísérletben – elvárásainkkal ellentétben – a résztvevők az álszavakat is besorolták nyelvek szerint. Az azonban várakozásainknak megfelel, hogy ezeknek a döntéseknek a leghosszabb a reakcióidejük (31. ábra).

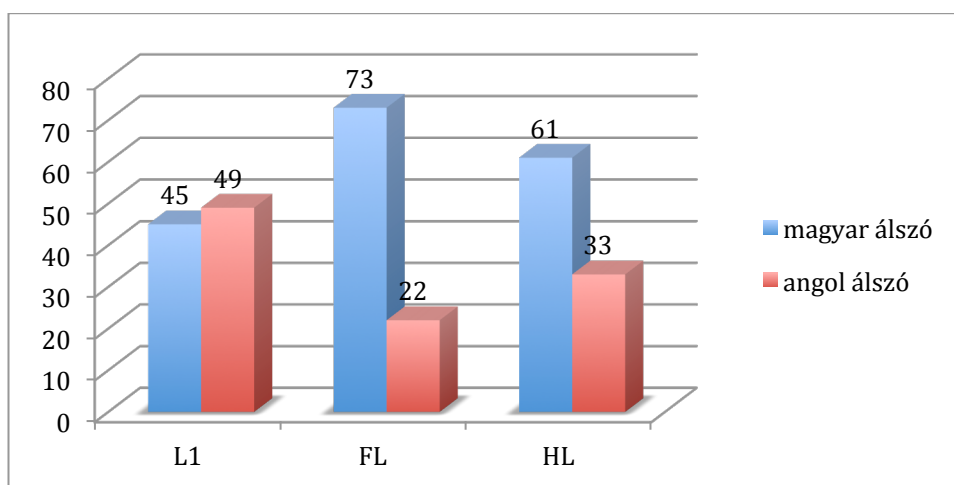


31. ábra. A lexikai döntés teszt átlag reakcióideje (s)

Az angolnak tartott álszavak reakcióideje (1,16 s és 1,08 s) hosszabb a magyarokénál (0,9 s és 0,87 s) az FL és HL csoportokban, míg az L1 csoportban a magyarnak tartott álszavak felismerésének reakcióideje hosszabb (0,94 s).

Az FL és HL csoportokban – ellentétben a homográfok megítélésével – az álszavak esetében nagyobb arányban jelölték az álszót magyarnak, mint angolnak. A magyar csoportban (L1) gyakorlatilag kiegyenlített volt a teljesítmény, azonban a másik két csoportban szignifikánsan több jelölés érkezett a magyarra, mint az angolra, ami azzal magyarázható, hogy a kísérletben résztvevők valószínűleg a szókincsük hiányosságának tudhatták be azt, hogy nem ismerik a szót, így inkább a magyar mellett döntöttek. Ebből arra következtethetünk, hogy a szófelismerésben valóban mozgósítják a szemantikai szintet. Ugyanakkor ezzel ellentétes, hogy az L1 csoport, a fonotaktikai szabályokat szem előtt tartva, besorolta az álszavakat, mi több helyesen, a megfelelő

nyelvekhez, mintha csakis az ortográfiai és fonológiai sajátosságokat vették volna figyelembe, és a szemantikai szintre már nem jutottak el (32. ábra).



32. ábra. A lexikai döntés teszt eredményei (%)

A lexikai döntés tesztben mindhárom csoport által leginkább angolnak tartott álszavak a következők: *shewl*, *crawn*, *reimerse*. Mindhárom szó csak egy betűben tér el egy létező angol szótól (*shawl*, *crown*, *reimberse*), így gondolhatunk a felületes olvasásra is, azaz a nem pontos szegmentálásra. Mindhárom csoport magyarnak vélte a *ről*, *vettya* és *höz* álszavakat. Az ékezetes betűk magukért beszélnek, csak a magyar lexikont mozgósíthatják, és az 'y'-t követő magánhangzó szintén a magyar felé orientálta a résztvevőket a szófelismerés során. A szublexikális szintű feldolgozás erősebbnek tűnt, és a szemantikai szint kihagyásával döntöttek a nyelvek között.

A fonológiai rím tesztben a rímelő teszt szópárok, vagyis a rímelő kétnyelvű párok felismerése mindig gyorsabban történt, mint a nem rímelőké. Az L1 és FL csoportokban a különbség a rímelő és nem rímelő párok felismerésében szignifikáns: 1,6 vs. 1,9 s ($Z = 3.10$) az L1 csoportban, és 2,07 vs. 2,48 s ($Z = 2,86$) az FL csoportban. Nem találtunk azonban különbséget a származásnyelvi csoportban.

Az L1 csoportban nem volt különbség a kétnyelvű és az egynyelvű rímelő szópárokról való döntési helyességekben. Azonban a nem rímelő kétnyelvű szópárokról való döntések sikeressége ebben a csoportban csak 68%, míg az egynyelvűeké 90%. A két nyelv fonológiai rendszere közötti egyeztetés tehát nehezebb feladat, mint amikor egy nyelven belül kell eldönteni, hogy rímelnek-e a szavak vagy nem.

Mindkét másik csoportban a kétnyelvű rímelő szópárok döntési helyessége jobb (pl. *sigh* – *száj*), mint a nem rímelőké (pl. *tear* – *tér*), ugyanakkor a nem rímelőknél

pontosan az ellenkezőjét látjuk: az egynyelvű nem rímelőkről való döntések aránya jobb (*mouse – goose*), mint a kétnyelvű nem rímelőké (*size – rajz*). Az FL csoportban azonban rosszabbul azonosították az egynyelvű nem rímelő kontroll szópárokat (65%), mint a HL csoportban (76%), de mindkét csoport jobban teljesített az egynyelvű nem rímelő szópárok megítélésében, mint a kétnyelvű nem rímelőkében (FL: 42% és HL: 62%), $Z = 2,81$.

A szemantikai rím tesztben a kísérletben résztvevők rákényszerültek a szemantikai elemzésre, hiszen arról kellett dönteniük, hogy van-e kapcsolat a képernyőn megjelenő szavak között. Ismét azt teszteltük, hogy a kétnyelvű stimulus vajon hosszabb reakcióidőt követel-e a döntés meghozataláig, és hogy ebben van-e a második nyelv tudásszintjének szerepe. A legrövidebb reakcióidő (és a legjobb teljesítmény is) az L1 csoportban született, és nem volt különbség a teszt szópárok (kétnyelvű) és a kontroll szópárok (egynyelvű) reakcióideje között csakúgy, mint az FL csoportban. Volt azonban különbség a származásnyelvi csoportban a rímelő egynyelvű és kétnyelvű szópárok döntéseinek reakcióidejében ($Z = 2,22$). Az egynyelvű párokról való döntés rövidebb idejű volt (1,47 s vs. 1,62 s). A döntési helyességet tekintve nem volt különbség a csoportokon belül, és az FL csoportban voltak a leggyengébb eredmények.

A három csoport döntési helyességeit összehasonlítva szignifikáns különbségeket találunk minden tesztben. Különösen nagy különbségeket látunk a fonológiai és szemantikai rím tesztekben az L1 és FL csoportok között. A fonológiai rímekben a kétnyelvű rímelő pároknál $p = 0,004$, az egynyelvű kontrolloknál $p = 0,0000$ a szignifikanciaszint, míg a nem rímelő teszt szópároknál $p = 0,003$, a kontrolljuknál pedig $p = 0,0001$. A szemantikai tesztben a rímelő kétnyelvű párok különbsége a két csoport között $p = 0,0002$, míg a nem rímelő egynyelvű szópárok helyes döntései $p = 0,0001$ szignifikanciaszinten térnek el egymástól. A származásnyelvi csoport döntési eredményei nem különböznek szignifikánsan sem az L1, sem az FL csoportéitól.

10.1.6. Diszkusszió

A kétnyelvű szófelismerési tesztek eredményeiből arra lehet következtetni, hogy a kétnyelvű egyén mindkét lexikona aktív (Dijkstra *et al.* 1999). Ezt az eredményt még jobban megerősítik azoknak a Stroop teszteknek az eredményei, amelyek egyértelműen

rámutatnak a másik nyelv fonológiai interferenciájára a vizuális szófelismerés során (Chen és Ho, 1986; Tzelgov *et al.*, 1990).

Tesztjeinkben arra szerettünk volna fényt deríteni, hogy a nyelvtudásszinttől függően van-e különbség a nyelvek aktivációjában. Valóban aktív-e a másik nyelvi lexikon akkor is, ha a másik nyelvi kompetencia minimális vagy közepes szintű. Eredményeink azt mutatják, hogy a nyelvi döntésekkor nincs reakcióidőbeli különbség a különböző tudásszintű csoportok között. A homográfhatás megmutatkozott – esetünkben a reakcióidő megnyúlt. Mások (v.ö. De Groot, 2011) beszámolnak olyan esetekről is, amikor a homográfhatás felgyorsítja a szófelismerést, de számos leírás számol be a homográfok vizuális szófelismerést lassító hatásáról. Amikor az íráskép nem nyelvspecifikus betűket tartalmaz, mindkét nyelvi lexikonban megindul a keresés, és a döntés sokféle tényező eredménye lehet. A szófelismerés befolyásoló tényezői többek között a gyakoriság, a szószerűség, a kontextus, az ismertség, az elsajátítás kora, a szóhosszúság, a szomszédoshatás, a nyelvtani kategória stb.

A lexikai döntés kísérletben az ortográfiai tudatosság (amely feltételezéseink szerint együttjár a fonológiai tudatossággal) erős megléte bizonyítható. Ennek ellenőrzésére végeztük el a fonológiai rím tesztünket. Ebben a tesztben is bebizonyosodott, hogy a két nyelv lexikona egyformán aktív, hiszen nem találtunk temporális különbséget a kétnyelvű teszt szópárok és az egynyelvű kontrolljaik feldolgozásában. A kétnyelvű rímelő szópárokról való helyes döntések aránya jobb, míg az egynyelvű szópárok nem rímelő csoportjában több a helyes válasz. Ezzel bizonyítottuk a fonológiai tudatosság fontosságát, amely a nyelveken keresztül ível, tehát mindkét lexikon aktív. A fonológiai tudatosság ellenőrzésekor láttuk a legnagyobb különbségeket a különböző nyelvtudásszintű csoportok között, így elmondható, hogy a fonológiai tudatosság nagyon fontos a vizuális szófelismerésben, és erősen függ a nyelvben való jártasságtól. Bár az ortográfiai tudatosság segít a nyelvi döntés tesztben, a fonológiai tudatosság hiánya vagy gyengesége megakadályozhatja a szófelismerést, ha a szó betűszerkezete és felépítése mindkét nyelvre jellemző. A fonológiai tudatosság problémásabb lehet, ha az egyik nyelv sekély, a másik mély írásmódú, és a teszt egyidőben zajlik.

A fonológiai szerkezet felülírhatja a szemantikai tartalmat, ami miatt az olvasó figyelmen kívül hagyhatja, hogy a vizuális inputnak nincs jelentése. Akár a fonológiai, akár a szemantikai tesztben a nyelvtudásszint döntő fontosságú. Ha a fonológiai tudatosság megfelelően fejlett, a döntés megszületik, és elsősorban e tudatosságnak

köszönhetően. A szemantikai tudatosság hiányát próbálják kompenzálni a fonológiai tudatossággal, így születhettek a nyelvek szerinti döntések az álszavak teszteléskor. Mivel a legnagyobb és legváltozatosabb különbségek a fonológiai rím tesztben voltak láthatók, megállapíthatjuk, hogy a fonológiának kiemelten fontos szerepe van a nyelvi tudatosságban.

Meglepő módon a legjobb teljesítményeket minden tesztben az L1 csoport érte el, akik magyar anyanyelvűek, és az angolt elsősorban szervezett kereteken belül, formális úton tanulták meg. A származásnyelvi csoport, amelybe tartozó személyek többnyire természetes módon sajátították el nyelveiket, kevésbé tudatos nyelvhasználók mindkét nyelvükben, ezért az eredményeik elmaradnak az L1 csoportétól. Végül egyáltalán nem meglepő, hogy a FL csoport teljesített a legrosszabbul, hiszen az ő magyar nyelvi kompetenciájuk még meglehetősen fejletlen.

Visszatérve hipotéziseinkre: valóban fontos a nyelvtudásszint a nyelvi tudatosságban. A (iii.) és (iv.) hipotézisünket nem tudtuk alátámasztani. Az álszavakról döntöttek, bár a döntési reakcióidő megnyúlt. Különbséget találtunk a rímelő és nem rímelő egy- és kétnyelvű szópárok feldolgozásában. Ez a különbség azonban a fonológiai tudatosság fontosságát erősíti.

10.2. Interlexikális homográfok vizsgálata ismételt tesztben

32 magyar anyanyelvű, angolul C1 szinten beszélő, önkéntes kísérletben résztvevővel 4 hónap elteltével megismételtettük ugyanabból a 240 szóból álló nyelvi döntés tesztet. A két kísérlet között a különbség annyi, hogy az első tesztben random módon követték egymást a szavak, a másodikban pedig körültekintően összerendeztük őket úgy, hogy előfeszítsük a homográfokat valamelyik nyelvre. Célunk a kontextushatás ellenőrzése volt, hogy lássuk, miként befolyásolja a homográfokról történő döntést az, hogy egy vagy két, esetleg három azonos nyelvű előfeszítés történik. Törvényszerű-e, hogy a három azonos nyelvű előfeszítés után érkező homográfról való döntést ugyanabba a nyelvbe soroljuk, mint amelyhez az azt megelőző előfeszítések tartoznak? A 28. táblázatban a magyarra, a 29. táblázatban az angolra történt előfeszítésekből látunk példákat.

3. előfeszítés	2. előfeszítés	1. előfeszítés	homográf
ceruza	kesztyű	kutya	eleven
		vágány	ember
csillag	tok	morigyo	van
ujj	kocsi	supola	toll
	kórus	ördög	is
vasaló	gyeve	gipsz	ring
kutya	utca	lámpa	add
		strucc	album

28. táblázat. Előfeszítések magyar szavakkal és álszavakkal

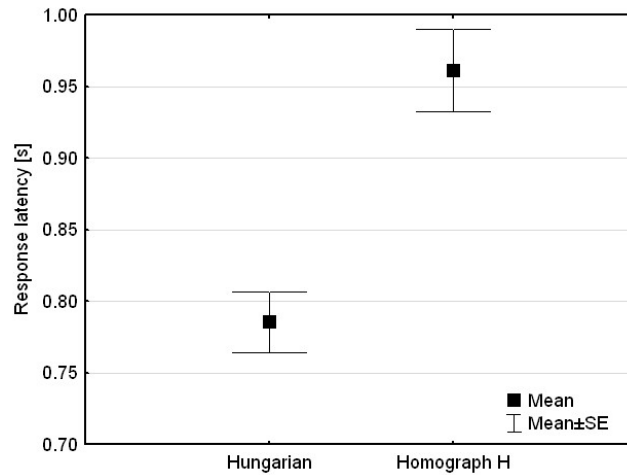
3. előfeszítés	2. előfeszítés	1. előfeszítés	homográf
	circus	picture	platform
	ulite	camera	bank
		school	echo
	vendect	stent	edit
custeem	literature	finger	ego
cassette	road	coat	farm

29. táblázat. Előfeszítések angol szavakkal és álszavakkal

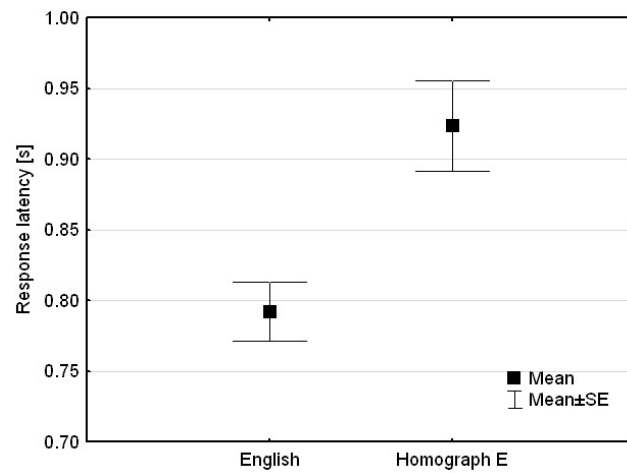
10.2.1. Eredmények

Az első, nem előfeszített teszt eredményeiben nem volt különbség a magyar és angol szavak felismerésének reakcióideje között. Szignifikáns különbségeket ($p = 0,0000$) találtunk azonban a magyar szavak (0,78 s) és a magyarnak tartott homográfok (0,96 s), és az angol szavak (0,79 s) és az angolnak tartott homográfok (0,92 s) felismerésének átlag reakcióideje között ($p = 0,0000$) (lásd 33. és 34. ábra).

dc_802_13

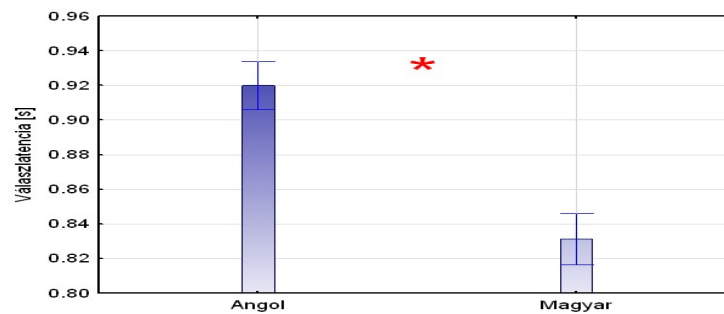


33. ábra. Reakcióidő-különbségek a magyar szavak és magyarnak tartott homográfok között (s)



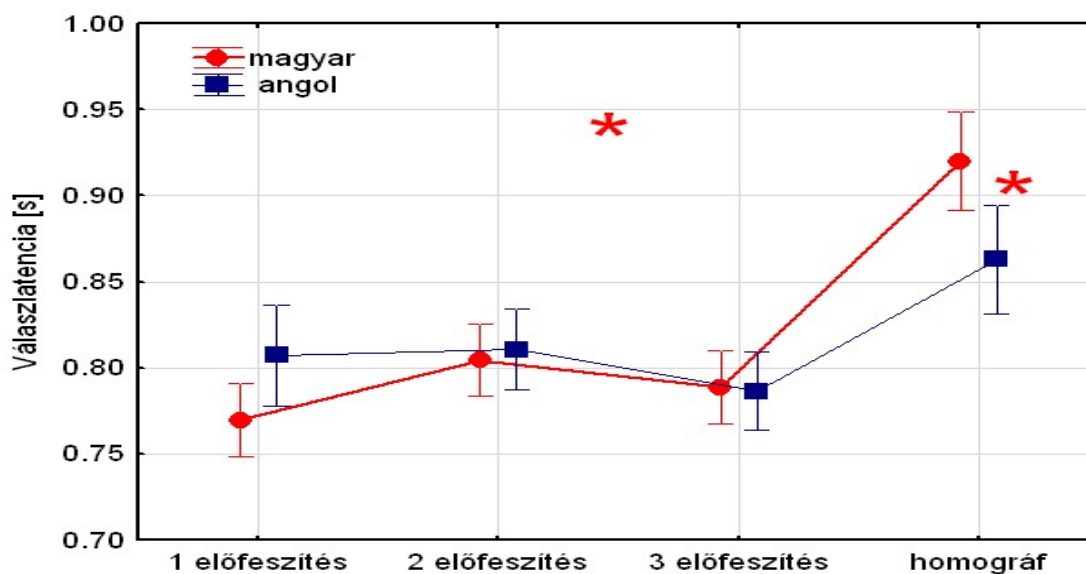
34. ábra. Reakcióidő-különbségek az angol szavak és angolnak tartott homográfok között (s)

A második, előfeszített tesztben szignifikáns különbséget találtunk a magyar (0,83 s) és az angol szavak (0,92 s, $p = 0,0000$) felismerésének idejében is (35. ábra).



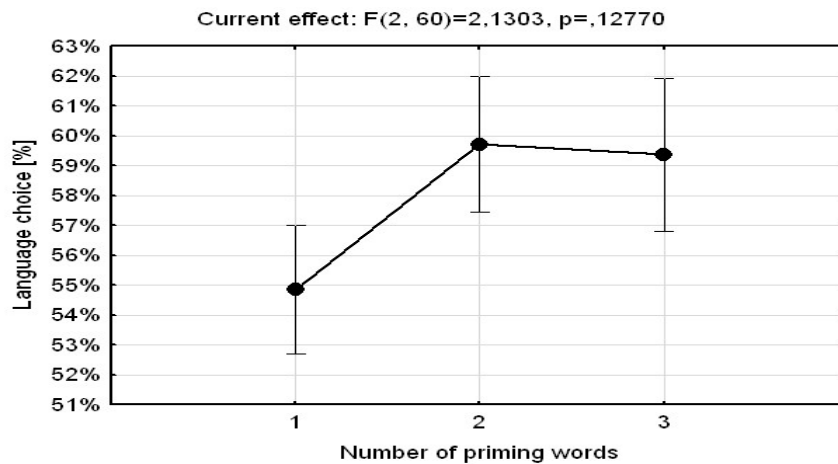
35. ábra. A magyar és angol szavak felismerésének átlag reakcióidői az ismételt tesztben

A második, ismételt tesztben az elsődleges célunk annak kiderítése volt, hogy mekkora hatással van a kontextus a szavak nyelvekhez való kapcsolásában. A kontextushatás a következőképpen alakult a reakcióidő eredményekben: az első, második és harmadik előfeszített szó felismerésében nem volt különbség egyik nyelvben sem, ugyanakkor a homográf döntési ideje jelentősen megnövekedett mindkét nyelvben. Meglepő módon az angol szavak felismerése gyorsabban bekövetkezett, mint a magyaroké, a két nyelv átlag reakcióideje közötti különbség is szignifikáns ($p = 0,0021$). Az angolban a harmadik előfeszítés már mutatja a kontextushatást, itt a legrövidebb a reakcióidő, de az ezután következő homográf döntési ideje azt bizonyítja, hogy mindkét nyelv aktív, és több idő kell a homográf adott nyelvvel történő azonosítására. A magyarban is a harmadik előfeszítés a kritikus, itt is csökken a reakcióidő, bár nem olyan mértékben, mint az angolban, de annál nagyobb aztán a különbség a harmadik előfeszítés és a homográf reakcióideje között (lásd 36. ábra).



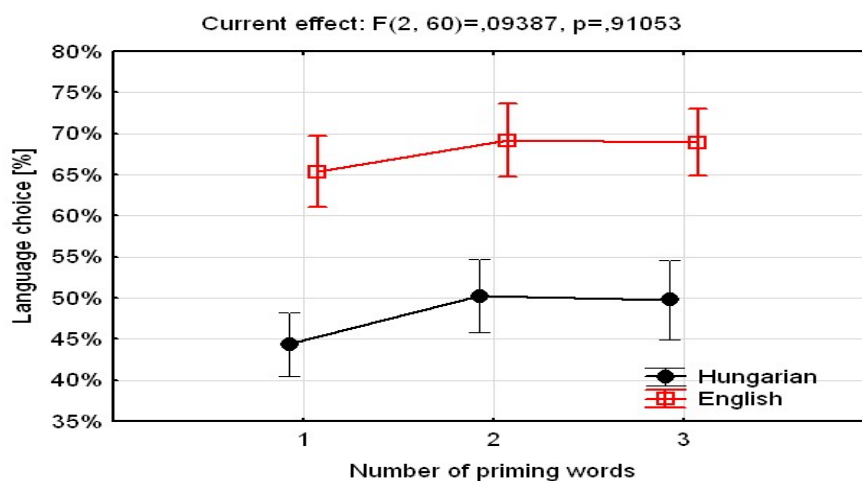
36. ábra. Az előfeszítések és homográfok átlag reakcióidői a két nyelvben

A nyelvekre előfeszített helyes döntések átlagai láthatók az 37. ábrán. A kontextushatást nyelvtől függetlenül vizsgálva azt látjuk, hogy a döntések helyességét befolyásolja az előfeszítések száma. Az egy előfeszítésnél a leggyengébb az eredmény, bár a különbségek nem jelentősek.



37. ábra. Előfeszített szavak száma és az elvárt döntések aránya (%)

A kontextushatást nyelvenként külön vizsgálva és azokat egymással összehasonlítva megállapíthatjuk, hogy az előfeszítés mennyisége mindkét nyelvben egyforma mértékben befolyásolja a teljesítményt. Különbség nincs, de a tendencia látható (38. ábra).



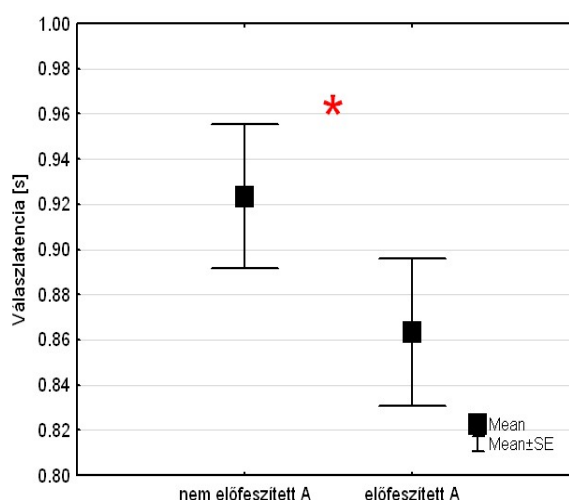
38. ábra. Az előfeszített szavak száma és azok döntési helyességei (%)

A megnövekedett reakcióidő miatt még meglepőbb, hogy a teljesítmények még gyengébbek a homográfokról való döntéseknél, mint az előfeszítéseknél. A magyarban 24%-os az átlagteljesítmény, az angolban 33%. Ez mindkét nyelvnél az előfeszítések teljesítményének a fele. Tehát sokáig gondolkodnak, és nem azt a nyelvet választják, amelyikre rá vannak hangolódva.

A második tesztben a 100%-ig magyarnak tartott homográfok a következők (vastagon szedve azokat a szavakat, amelyek az első tesztben is szerepeltek a toplistákon): *algebra, alibi, arc, eke, **ember**, fog, jog, jut, lop, most, must, nap, part*. A 100%-ig angolnak tartott homográfok a következők: *hall, instant, invalid, **lead**, tested*.

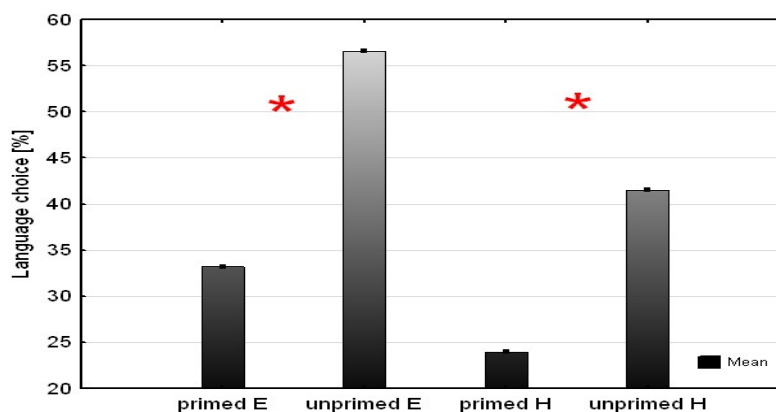
10.2.2. A két teszt eredményeinek összehasonlítása

A második tesztben az előfeszítés felgyorsította az angolra előfeszített homográfok felismerését az első teszthez eredményeihez képest, de nem változtatott a magyar esetében, legalábbis statisztikailag kimutatható eltérés nincs a két tesztben. Az angolban az első tesztben 0,92 s volt az átlag reakcióidő, a második tesztben 0,86 s, és ez a különbség szignifikáns ($p = 0,037$) (39. ábra). A magyar 0,96 s és 0,92 s átlag reakcióidők között ugyanez a tendencia látható, de különbség nincs.



39. ábra. A két teszt szavainak átlag reakcióideje nyelvek szerint

A döntési helyességben szignifikánsan rosszabb eredményeket kaptunk ($p = 0,0021$ és $p = 0,0023$) mindkét nyelv esetében az előfeszített tesztben, mint az elsőben (40. ábra).



40. ábra. A két teszt döntési eredményei nyelvek szerint

Az első tesztben az angolnak tartott homográfok 56%-ban képviseltették magukat, míg az ismételt, angolra előfeszített tesztben az eredmény csupán 33% lett. A magyarban még meglepőbb eredmények születtek: az első teszt 42%-ához képest az előfeszített tesztben mindössze 24%-os lett a teljesítmény.

10.3. Következtetések

A random módon egymást követő valódi szavak, interlexikális homográfok és álszavak felismerésekor a magyar és angol valódi szavak felismerése azonos reakcióidő alatt történik, nyelvtudásszinttől függetlenül. A homográfhatás kimutatható, mivel az interlexikális homográfokról (és álszavakról) hosszabb idő alatt döntöttek a kísérletben résztvevők, mint a valódi szavakról. Amikor az írásképm nem tartalmaz nyelvspecifikus betűket, mindkét nyelvi lexikonban megindul a keresés, és a döntés sokféle tényező eredménye lehet. A szófelismerést befolyásoló tényezők között szerepel a gyakoriság, a szószerűség, a kontextus, az ismertség, az elsajátítás kora, a szóhosszúság, a szomszédoshatás, a nyelvtani kategória stb.

Az interlexikális homográfok lelassítják a vizuális szófelismerést, mert az egyén mindkét nyelve aktív, és ha a keresés mindkét nyelvben pozitív eredménnyel zárul, valami egyéb tényezőnek kell lennie, ami végül döntésre készíti az egyéneket. A tesztben csak rövid, gyakran használt szavak fordultak elő, ezért elsőként a kontextushatásra gondoltunk mint fő befolyásoló tényezőre. Ennek igazolására terveztük meg a második, ismételt kísérletet ugyanazon személyek részvételével. Ebben

a tesztben a szavak egymásutánosságát úgy rendeztük, hogy minden interlexikális homográfot egy, két vagy három olyan nyelvű szó előzött meg, amelyekre szeretnénk volna a döntést manipulálni. Az előfeszítéses szavakról való döntések reakcióidejében és az elvárt döntések helyességében nincs különbség. Ugyanakkor az előfeszítések számának növelésével (1, 2 vagy 3) egyre inkább az elvárt eredmény ellenkezőjét kaptuk. Mi több, a 3 előfeszítés után kaptuk a legkevesebb arányú elvárt döntést, így a kontextushatást egyértelműen nem tudtuk igazolni.

A jövőben olyan paradigmát kell kitalálnunk, amellyel a kísérletben résztvevőket manipuláljuk, hogy ne tudják, hogy valójában egy nyelvi döntés kísérletnek a részesei.

Az ortográfiai tudatosság erős megléte bizonyítható ezekben a tesztekben. Az ortográfiai tudatosság meglátásunk szerint együtt jár a fonológiai tudatossággal. Ennek ellenőrzésére végeztük el a fonológiai rím tesztünket. Ebben a tesztben is bebizonyosodott, hogy a két nyelv lexikona egyformán aktív, hiszen nem találtunk temporális különbséget a kétnyelvű teszt szópárok és az egynyelvű kontrolljaik feldolgozásában. A kétnyelvű rímelő szópárokról való helyes döntések aránya jobb, míg az egynyelvű szópárok nem rímelő csoportjában több a helyes válasz. Ezzel bizonyítottuk a fonológiai tudatosság meglétét és fontosságát. A fonológiai tudatosság nyelveken keresztül ível, tehát mindkét nyelv lexikona aktív a feldolgozás során.

A fonológiai tudatosság ellenőrzésekor láttuk a legnagyobb különbségeket a különböző nyelvtudásszintű csoportok között, így elmondható, hogy a fonológiai tudatosság nagyon fontos a vizuális szófelismerésben, és erősen függ a nyelvben való jártasságtól. Bár az ortográfiai tudatosság segít a nyelvi döntés tesztben, a fonológiai tudatosság hiánya vagy gyengesége megakadályozhatja a szófelismerést, ha a szó betűszerkezete és felépítése mindkét nyelvre jellemző. A fonológiai tudatosság a gyengébb nyelvtudásúaknál problémásabb lehet, ha az egyik nyelv sekély, a másik mély írásmódú, és a teszt egyidőben zajlik.

A fonológiai szerkezet felülírhatja a szemantikai tartalmat, ami miatt az olvasó figyelmen kívül hagyhatja, hogy a vizuális inputnak nincs jelentése. Amint a fonológiai, úgy a szemantikai tesztben is döntő fontosságú a nyelvtudásszint. Ha a fonológiai tudatosság megfelelően fejlett, a döntés megszületik, elsősorban e tudatosságnak köszönhetően. A szemantikai tudatosság hiányát próbálják kompenzálni a fonológiai tudatossággal, így születhettek a nyelvek szerinti döntések az álszavak tesztelésekor. Mivel a legnagyobb és legváltozatosabb különbségek a fonológiai rím tesztben voltak

láthatóak, megállapíthatjuk, hogy a fonológiának kiemelten fontos szerepe van a nyelvi tudatosságban.

Meglepő módon a legjobb teljesítményeket minden tesztben az a csoport érte el, akik magyar anyanyelvűek, és az angolt elsősorban szervezett kereteken belül, formális úton tanulták meg. A származásnyelvi csoport, amelybe tartozó személyek többnyire természetes módon sajátították el nyelveiket, kevésbé tudatos nyelvhasználók mindkét nyelvükben, ezért az eredményeik elmaradnak a magyar anyanyelvű csoportétól. Végül egyáltalán nem meglepő, hogy a magyart mint idegen nyelvet tanuló csoport teljesített a legrosszabbul, hiszen az ő magyar nyelvi kompetenciájuk még meglehetősen fejletlen.

10.4. Írott nyelvi mondatértés két nyelven

10.4.1. Bevezetés

Ahhoz, hogy egy mondat értelmét megértsük, nem elég a benne levő szavakat helyesen felismerni, hanem a szintaktikai viszonyoknak is helyeseknek kell lenni. Számos képalkotóeljárással készült vizsgálat erősíti meg, hogy a szintaktikai és szemantikai feldolgozás más-más agyi területeket aktivál (Hagoort, 1999). Míg a szintaktikai feldolgozáskor a frontális lebeny a legaktívabb, a szemantikai feldolgozásért elsősorban a halántéki-fali lebeny a felelős (Newman *et al.*, 2001).

10.4.1.1. A nyelvi értés modelljei

A mondatértésnek hagyományosan két fő modellje ismeretes. Az egyik a moduláris modell, amely szerint a szintaktikai feldolgozás szekvenciálisan, alulról felfele történik, amelyben a szó grammatikai tulajdonságai alapján a szerkezeti elemzés az elsődleges, a szemantikai értelmezés csak ezután következik (Smith and Tsimpli, 1995; Frazier, 1988; Fodor, 1983). A másik, az interaktív modell, amely szerint a szintaktikai és szemantikai információ párhuzamos feldolgozása történik, interaktív módon, mihelyt ezek az információk elérhetők (MacWhinney and Bates, 1989; Marslen-Wilson, 1984). Mindkét modell megegyezik abban, hogy a szemantikai és szintaktikai információt minimális idő alatt integrálni kell ahhoz, hogy megtörténjen az értés, a különbség csak az információ feldolgozásával eltöltött időben leledzik.

Az utóbbi időkben lehetőség nyílt új eljárásokkal is vizsgálni az emberi információ feldolgozást. Friederici képalakító eljárással készült vizsgálatainak eredményeként megalkotta neurokognitív modelljét (Friederici 2002), amely szerint három fázisra osztható a feldolgozás folyamata. Az első fázisban a lokális mondatrészek értéke történik a szókategóriáról meglévő ismereteink alapján. Csak a második fázisban lép színre a szemantikai azonosítás azáltal, hogy a szavak közötti tematikus viszonyt beazonosítjuk, és egyben párhuzamosan folytatódik a szintaktikai feldolgozás is. A harmadik fázisban az információ típusok interakciójának köszönhetően, ezeknek a párhuzamos folyamatoknak eredményeként megtörténik a végleges interpretáció.

Az eseményhez kötött potenciálok vizsgálata az értés folyamatában fellépő szemantikai és/vagy szintaktikai sértésekre koncentrál. Az elektrofiziológiai eredmények (Martín-Loeches et al., 2006; Hagoort, 2003; Hahne and Friederici, 2002; Newman et al., 2001; Weber-Fox and Neville, 1996) azt támasztják alá, hogy a konceptuális szemantikai feldolgozás során észlelt anomáliák a kiváltott válaszban centrális/hátsó lokalizációjú, kétoldali negativitást eredményeznek. Ez a stimulus után 400 ms-mal éri el maximumát („N400s”), és a deklaratív memória folyamatait tükrözi. A szintaktikai anomália centrális-fali lebeny fölötti, késői (600 ms) pozitivitást okoz („P600s”). Ugyanakkor, érdekes módon a morfoszintaktikai (igei argumentumok) nehézségek feldolgozása N400-at vált ki, csakúgy, mint a szemantikai és tematikus viszonyokban. Mivel számos szemantikai és szintaktikai feldolgozásra együttesen összpontosító vizsgálat eredménye a harmadik fázisban megnövekedett P600s aktivitásról tanúskodik, arra következtethetünk, hogy ez az összes információtípus integrációs fázisa.

Gósy Mária egy sor felmerülő kérdést vet fel (1999: 114), amelyek megválaszolása szükséges ahhoz, hogy a beszédmegértés teljes folyamatával tisztában legyünk. Szükség van a szintaktikai és szemantikai elemzések időviszonyainak meghatározására és a feldolgozások egyidejűségének vagy egymásutániségének meghatározására. E kérdések megválaszolására teszünk kísérletet jelen fejezetben.

A kétnyelvű mondatfeldolgozás mindig összetettebb feladat, mint az egynyelvű, mi több, számos tényező befolyásolja (vö. Grosjean 1998):

1. Nyelvtipológia. Feltételezhetjük, hogy a tipológiailag különböző nyelvek (pl. angol és magyar) más feldolgozó eljárásokat mozgósíthatnak, mint a tipológiailag hasonlóak (pl. angol és holland, spanyol és francia).

Frauenfelder és Schreuder (1992) szerint a lexikai reprezentáció eltérő jellegű lehet az agglutináló és nem agglutináló nyelvekben.

2. Nyelvtudásszint. Green (1993) úgy véli, hogy a nyelvi feldolgozás vizsgálatakor a kétnyelvű mindkét nyelvi tudásszintjét is figyelembe kell venni. Rossi és munkatársai (2006) vizsgálatában a késői kétnyelvűek körében is voltak olyan személyek, akiknek az eredményei megegyeztek az egynyelvűekével, tehát nem a második nyelv elsajátításának életkora számít, hanem a második nyelvi tudásszint. Weber és Lavric (2008) azt feltételezi, hogy a két nyelv feldolgozása összefüggésben van egymással: akinek hosszabb a feldolgozási ideje a második nyelvben, annak hosszabb az első nyelvben is.
3. Életkor és második nyelvelsajátítás. Weber-Fox és Neville (1996) megállapítja, hogy az életkor növekedésével hosszabbodik a szemantikai és szintaktikai feldolgozási idő is. EKP vizsgálatuk eredménye szerint minél később kezdődik a második nyelv elsajátítása, annál hosszabb ideig tart a kísérleti személyek számára annak eldöntése, hogy az olvasott mondat szemantikailag vagy szintaktikailag ép-e. A 13 éves kor alatt kétnyelvűvé válók esetében a feldolgozásban mért eredmények egybeesnek az egynyelvűek eredményeivel, azonban a 16 éves kor feletti második nyelvelsajátítás már rosszabb eredményeket mutat akár a szemantikai, akár a szintaktikai feldolgozásban. Szerintük minőségi különbség is van a szintaktikai és a szemantikai feldolgozás között.

10.4.1.2. Kutatási célok és hipotézisek

Vizsgálatunk első részében azt a feltételezést ellenőrizzük, hogy valóban másként történik-e a tipológiailag különböző nyelvek írott nyelvi feldolgozása, és ez kimutatható-e olyan kétnyelvűekben, akiknek az egyik nyelve indoeurópai flektáló, a másik pedig finnugor agglutináló. Feltételezésünk szerint a morfoszintaktikai megszorítások hamarabb észlelhetőek az agglutináló nyelvben, így a szintaktikai feldolgozás gyorsabb és jobb az agglutináló nyelvben. Ezzel együtt úgy véljük, hogy a szemantikai feldolgozás hosszabb időt vesz igénybe, és a domináns nyelvben jobb, mint a gyengébb nyelvben.

Összehasonlítjuk a felsőfokú (C1 és C2) és a középfokú (B2) nyelvtudásszintűek teljesítményét. Hipotézisünk szerint elsősorban a szemantikai feldolgozásban van különbség a két csoport között.

Fontosnak tartjuk a korai és késői kétnyelvűek írott nyelvi mondatértésének egybevetését. Feltételezzük, hogy a korai kétnyelvűek a szemantikai, míg a későiek inkább a szintaktikai feldolgozásban gyorsabbak és jobbak. Hipotézisünk azon alapszik, hogy a korai kétnyelvűek nyelvelsajátítási formája inkább természetes, a későieké inkább instrukcionális módon megy végbe. A későieknél, ha természetesen történik is a nyelvelsajátítás, több a tudatos tanulási elem, mint a koraiaknál. Jobban párhuzamot vonnak az első és a második nyelvük struktúrája között.

10.4.1.3. A nyelvi értés vizsgálata pszichofizikai módszerekkel

Kéttípusú pszichofizikai vizsgálat ismert a szakirodalomban: az orális és a vizuális, attól függően, hogy az inger milyen csatornán keresztül érkezik a vizsgálati személy felé. Ezekben a tesztekben a reakcióidőt és az elfogadhatósági döntés helyességét mérik.

Egynyelvű vizsgálatokat végeztek Martín-Loeches és munkatársai (2006) a spanyol, Hagoort (2003) a holland és Hahne és Friederici (2002) a német nyelvre vonatkozóan. Mindegyik vizsgálat eredménye összecseng: a szintaktikailag és szemantikailag rossz mondatok felismerése volt a legsikeresebb (spanyol: 98,2%, holland: 99%, német: 98,4%), ezt követte a szintaktikai hibát tartalmazó mondatokról való döntések helyessége, majd a jó mondatok, és legutoljára a szemantikai inkongruenciát tartalmazó mondatok felismerésének helyessége. A leghosszabb reakcióidőt a szemantikailag értelmetlen mondatok felismerésekor, a legrövidebbet pedig a szintaktikailag és szemantikailag rossz mondatok felismerésekor mérték.

Kétnyelvűek körében is végeznek hasonló kísérleteket. A képalkotó eljárással készült vizsgálatok eredményei ellentmondásosak. Kim és munkatársai (1997) szerint a második nyelv elsajátításának ideje fontos, Perani és munkatársai (1998) a nyelvtudásszintet találták meggyőzőbb tényezőnek. Proverbio és munkatársai (2002) vizsgálatában különbség mutatkozott a reakcióidőben a szemantikailag és szintaktikailag hibás mondatok feldolgozásában: a szemantikailag rossz mondatok felismerése mindkét nyelvben (olasz és szlovén) hosszabb időt vett igénybe, a szintaktikai sértések felismerése a szlovénban gyorsabb volt. Weber és Lavric (2008)

valamint Kotz (2009) a két nyelv közötti szintaktikai transzfer fontosságát hangsúlyozza, mivel az nagy hatással lehet a második nyelv szintaxisának elsajátításában.

A jelen fejezetben kétnyelvű, írott mondatértési pszichofizikai tesztek különböző szempontú eredményeit ismertetjük és elemezzük. A teszteket magyar–angol, szlovák–angol és magyar–szlovák kétnyelvűek között végeztük el.

10.4.2. 1. SZ. KÍSÉRLET: Nyelvtipológiai összefüggések

Az 1. sz. kísérletben magyar–angol kétnyelvűek vettek részt. Célunk annak feltérképezése volt, hogy a nyelvtipológiai különbségek miként hatnak az írott nyelvi mondatértési folyamatokra.

10.4.2.1. Anyag, módszer

10.4.2.1.1. Résztevők

97 magyar domináns magyar–angol kétnyelvű személy vett részt a kísérletben, 27 férfi és 70 nő. Átlagéletkoruk 32,18 (férfiak) és 30,25 (nők) év. Mindannyian jobbkezesek, látásuk jó vagy korrigált volt, neurológiai betegségük a vizsgálat idején nem volt ismert. Magyarországon élnek, és az angol nyelvtudásszintjük felső- (C1 vagy C2) vagy közel felsőfokú (B2+). 34-en a korai és 63-an a késői kategóriába tartoztak. Az életkor szerinti határt a nemzetközi szakirodalomban általában hivatkozott 11 évnél húztam meg (Weber-Fox és Neville, 1996; Kim és mtsai, 1997). A kísérletben részt vevő személyek az angolt napi szinten, rendszeresen használják. A fiatalabbak angol szakos egyetemisták, az idősebbek egyetemi oktatók, kutatók, akik számára az angol a munka nyelve. Az olvasás mindannyiuk számára elengedhetetlenül fontos tevékenység.

10.4.2.1.2. Anyag

A kísérletben résztvevőknek 240 (120 magyar és 120 angol) mondatról kellett ítélni. Mindkét nyelvben 60 mondat szolgált kontroll mondatként, ezek szemantikailag és szintaktikailag jó mondatok voltak. A további 60 mondat közül mindkét nyelvben 30 volt szemantikailag és 30 szintaktikailag hibás.

A magyar és az angol tipológiaiailag különböző nyelvek. A magyar finnugor, agglutináló, morfológiaiailag gazdag, amelyben 18 grammatikai eset van, nincs passzív

szerkezet, és többféle egyeztetés létezik (É. Kiss, 2002). Az angol indo-európai nyelv, amelynek morfológiája szegényes, és viszonylag szigorú szintaktikai szabályokkal rendelkezik. Mivel grammatikai esetek nincsenek, sokszor a szórend határozza meg a mondatrészt.

A szintaktikailag rossz mondatokban a következő hibatípusok fordultak elő: szórend, egyeztetések, elöljárószók, igeidő egyeztetések (pl. angol: *I cut Max's with apple caution.* Helyesen: *I cut Max's apple with caution.*; magyar: *A beszélgetett nő magában.* Helyesen: *A nő beszélgetett magában.*). A szemantikailag rossz mondatokban a kritikus szó a mondat végén vagy közepén jelent meg (pl. angol: *The boy did not put on his cup., I've lost my temperature for a moment.*; magyar: *Most nyálnak a hóvirágok.; A labda szögletes.*). A tesztmondatok egy részét mások által fejlesztett és használt tesztanyagokból válogattuk (Gósy 1996, Gósy 1997, Osmanné 1991, Bánréti 1997, Németh 2006).

10.4.2.1.3. Módszerek²

A kísérletekhez erre a célra fejlesztett MATLAB-alapú programot (MatLab Inc.) használtunk, amely egy laptop PC-n futott. A mondatokat fehér háttéren, a képernyő közepén mutattuk be, a karakterek feketék voltak (Arial, betűnagyság 14). Az olvasási távolság átlagos képernyő távolságról, kb. 40 cm-ről történt.

A kísérletben résztvevők a kísérlet elején azonos utasításokat kaptak írásban. A megjelenő mondatokról el kellett dönteniük, hogy helyesek-e, de nem kaptak információt arra vonatkozóan, hogy milyen hibák lehetnek a mondatokban.

A gyakorlási fázisban 8 mondaton próbálhatták ki a feladatot, majd rövid pihenő után 240 mondatról kellett dönteniük, amelyek kvázi-véletlenszerű módon követték egymást.

A kísérlet egy fixációs pont megjelenésével kezdődött, amelyet egy, a készletből random módon választott mondat követett. Az alanyoknak 5 s (expozíciós idő) állt rendelkezésükre, hogy döntsenek a megjelenő mondatokról. A helyesnek tartott mondatoknál a számítógépen található jobb nyilat, a helytelennek tartottnál a bal nyilat kellett lenyomniuk. Ha nem válaszoltak ez idő alatt, akkor a program nem rögzített adatot és 2 s elteltével, a fixációs pont megjelenésével újra indult a szekvencia. A feladatot a komputer időzítette, így az alanyok figyelmi szintje állandónak volt

² Minden további, írott mondatértézési kísérletben ezekkel a módszerekkel dolgoztunk, ezért ezt a leírást a további alfejezeteknél nem ismételjük meg.

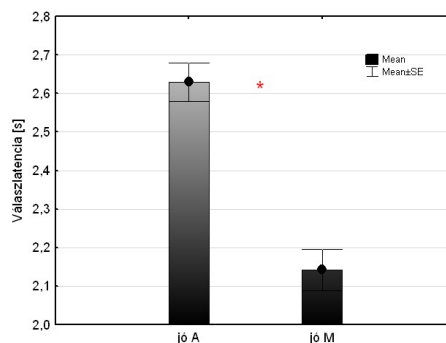
mondható. A program rögzítette a helyes/helytelen válaszokat, valamint a válasz latenciáidejét. Az adatokat a Statistica programcsomaggal (StatSoft Inc.) dolgoztuk fel, nem-parametrikus próbákat alkalmazva. Az eltéréseket szignifikánsnak fogadtuk el, ha $p < 0,05$ volt. Az eredményekből készült ábrakon a statisztikai elemzés során használt rövidítéseket tüntettük fel a különböző mondattípusok beazonosítására. Ezek a következők:

- kontroll magyar: jó M (szintaktikailag, szemantikailag jó magyar)
- kontroll angol: jó A (szintaktikailag, szemantikailag jó angol)
- tesztmondat:
 - szín rossz M (szintaktikai hibát tartalmazó magyar),
 - szem rossz M (szemantikailag értelmetlen magyar),
 - szín rossz A (szintaktikai hibát tartalmazó angol),
 - szem rossz A (szemantikailag értelmetlen angol).

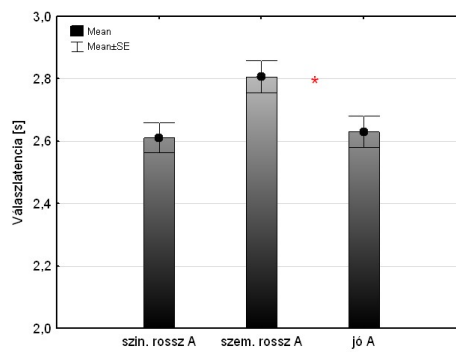
10.4.2.2. Eredmények

10.4.2.2.1. Reakcióidő vizsgálat

A reakcióidőkben szignifikáns különbség mutatkozott a jó magyar és jó angol mondatok ($2,14 (\pm 0,53)$ s vs. $2,63 (\pm 0,49)$ s, $p=0,0000$) feldolgozásában ($2,16 (\pm 0,50)$ s vs. $2,61 (\pm 0,47)$ s $Z(8,32)$, $p=0,0000$), a magyar mondatokról való döntések ideje rövidebb (41. ábra). Nincs különbség a magyar jó és rossz mondatok feldolgozásában, van viszont az angol jó és szemantikailag rossz mondatok feldolgozásának reakcióidejében ($2,63$ s $(\pm 0,49)$ vs. $2,8$ s $(\pm 0,50)$, $p=0,0000$) (42. ábra). A szintaktikai szintű feldolgozás az angolban nem mutatott reakcióidőbeli különbséget a jó és rossz mondatok között.



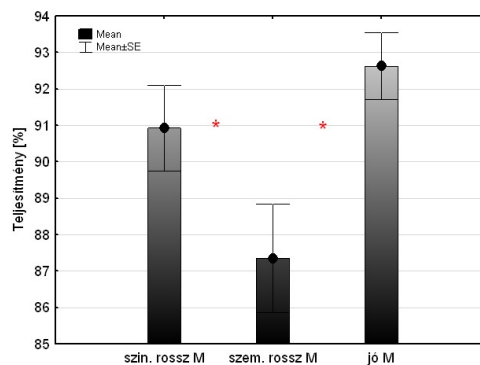
41. ábra. Reakcióidő különbségek a nyelvek szerint (s)



42. ábra. Jó és rossz angol mondatok feldolgozásának átlag reakcióidője (s)

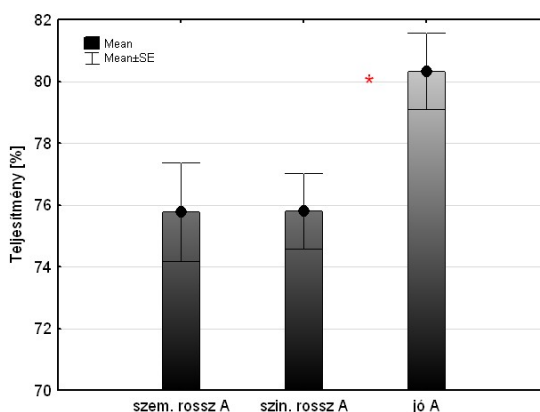
10.4.2.2.2. Döntési helyesség

A kísérletben résztvevők legjobb eredménnyel a jó magyar mondatokról döntöttek (92,63%), ezt követi a szintaktikailag rossz magyar mondatokról való helyes döntés: 90,93%, a két teljesítmény között különbség van ($p=0,0048$), csakúgy, mint a jó és szemantikailag rossz magyar mondatok teljesítménye között (92,63% és 87,35%, $p=0,0091$) (43. ábra).



43. ábra. Döntési helyességek a jó és rossz magyar mondatokban (%-ban)

Az angol jó és rossz mondatok teljesítményének összehasonlításában csak a jó és a szintaktikailag rossz mondatok feldolgozásában van különbség (80,32% vs. 75,80%, $p=0,0099$) (44. ábra).



44. ábra. Döntési helyességek az angolban (%-ban)

Adatainkból az látszik, hogy a két nyelv feldolgozásában mennyiségi és minőségi különbségek is vannak. Gyorsabban és jobb eredménnyel dolgozzák fel a domináns nyelvet. A magyarban a jó és a szintaktikailag és szemantikailag rossz mondatok feldolgozása között is különbség van, az angolban azonban ez a különbség csak a szintaxis szintjén jelentkezik. A bevezetésben említett neurokognitív modell szerint először a lokális szerkezetet ellenőrizzük, és ha az rendben levőnek tűnik, haladunk tovább a feldolgozásban. A magyarban a morfoszintaktikai kötöttségek erősebben irányítják a feldolgozás menetét, a szabályos szerkezetek felismerése és ellenőrzése gyorsabban megy, mint a szabálytalanoké. A gazdag morfológiájú nyelvben a ragok, képzők, esetek megkönnyítik a feldolgozást, eloszlatják a kétértelműséget. Az angolban a viszonylag alulreprezentált morfológia miatt nehezebb a lokális szerkezetet ellenőrizni, és nagyobb egységeket kell átvizsgálni ahhoz, hogy egyértelmű és helyes döntést hozzunk a szerkezetet illetően. Hasznos lenne szemmozgás kísérlettel is igazolni, hogy a rossz mondatokról való döntés bonyolultabb feladat, mint a helyes mondatok feldolgozása.

Az angolban nincs különbség a jó és a szemantikailag rossz mondatok feldolgozása között reakcióidőben, van viszont a teljesítményükben. A szintaktikailag rossz mondatokat lassabban dolgozzák fel, de a teljesítményekben nincs különbség, ha a jó és rossz mondatok döntési helyességeit hasonlítjuk össze. Ahhoz, hogy eldöntsük, hogy valóban a nyelvtipológiai különbségek okozzák-e a két nyelv mondatainak feldolgozási különbségeit, vagy esetleg a nyelvtudásszint közötti különbség teszi azt, egy másik szempontból is összehasonlítjuk az adatokat.

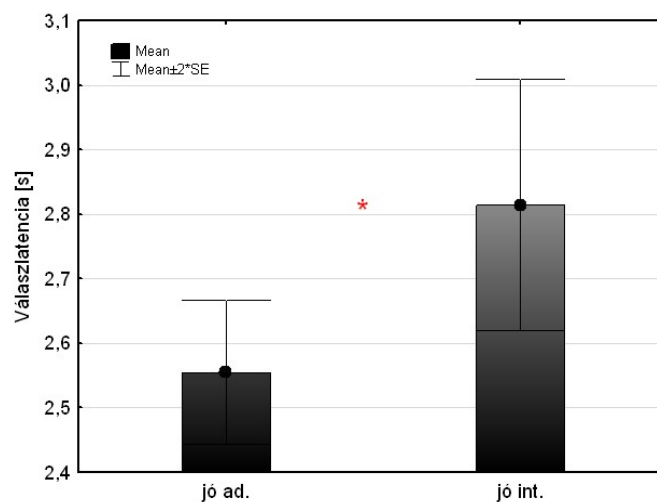
10.4.3. 2. SZ. KÍSÉRLET: Nyelvtudásszint szerinti vizsgálat

10.4.3.1. Résztevők

A kísérletben résztvevőket (és adataikat) 2 csoportra osztottuk a második nyelvi kompetenciájuk szerint. Az egyik csoportban 69 felsőfokú (C1 vagy C2 szintű), a másikban 28 középfokú (B2+) angol nyelvtudásszintű személy volt. Az ábrákon 'ad.' (advanced) illetve 'int.' (intermediate) szavakkal jelöljük a felsőfokú és a középfokú tudásszintű csoportokat.

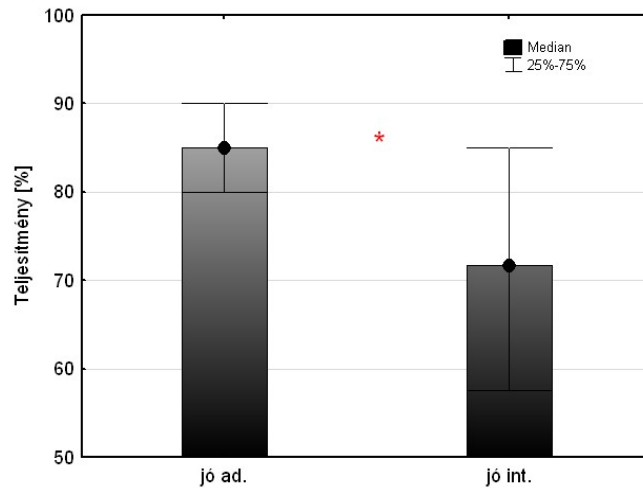
10.4.3.2. Eredmények

Az angol mondatok eredményei a következőképpen alakultak. Lényeges különbség mutatkozott a reakcióidőben a jó angol mondatok feldolgozásában (2,55 s vs. 2,81 s $p=0,0435$) (45. ábra) a két csoport között.



45. ábra. A felsőfokú és középfokú nyelvtudásszintű csoportok jó angol mondatfeldolgozásai (s)

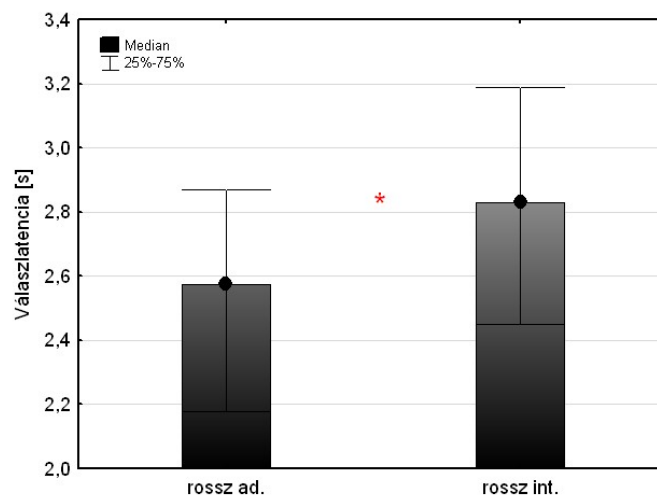
A 46. ábra mutatja a döntési helyességeket a két csoportban.



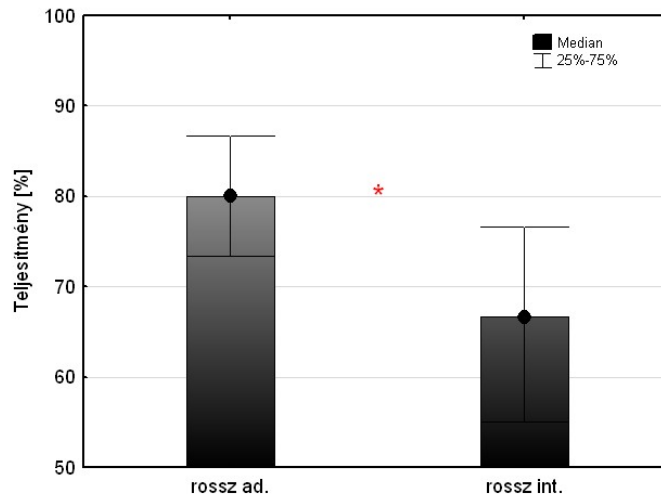
46. ábra. A felsőfokú és középfokú angol nyelvtudással rendelkezők döntési helyességeinek összehasonlítása (%)

A jó mondatok feldolgozása – csakúgy, mint a szintaktikailag rosszaké – hosszabb ideig tart és rosszabb eredménnyel zárul a középfokú tudásszintű csoportban.

A szintaktikailag rossz angol mondatok feldolgozásának reakcióideje a következőképpen alakult (47. ábra), a két csoport között különbség van, $p=0,0083$.

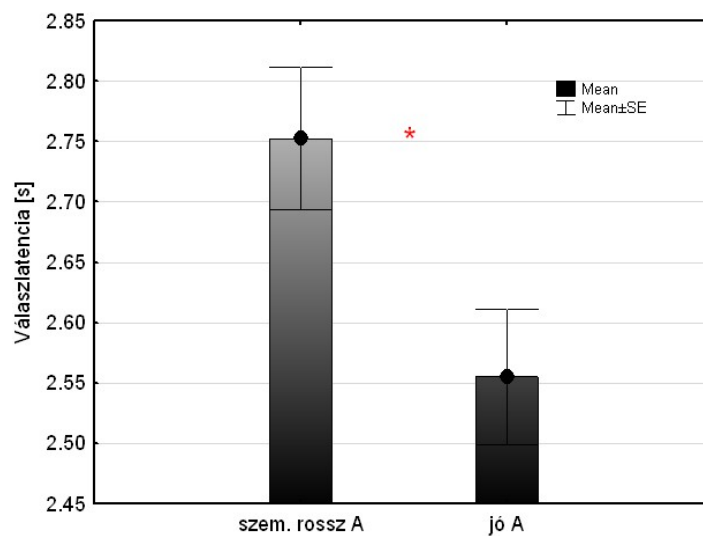


47. ábra. A szintaktikailag rossz angol mondatok reakcióidője a két csoportban



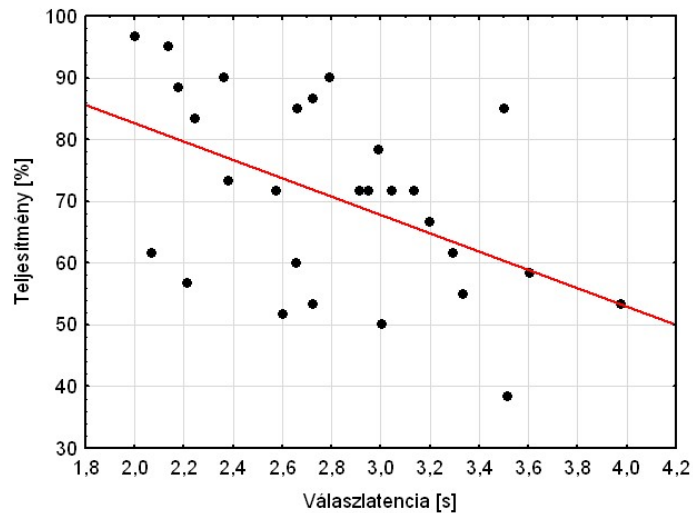
48. ábra. A szintaktikailag rossz angol mondatok teljesítménye a két csoportban

A szemantikai szintű feldolgozásban is különbség van a két csoport között. A magasabb szintű nyelvtudással rendelkezők rövidebb idő alatt döntöttek a jó angol mondatokban, mint a szemantikailag rossz angol mondatokban (2,55 s vs. 2,75 s, $p=0,0000$) (49. ábra). A gyengébbeknél nincs különbség.

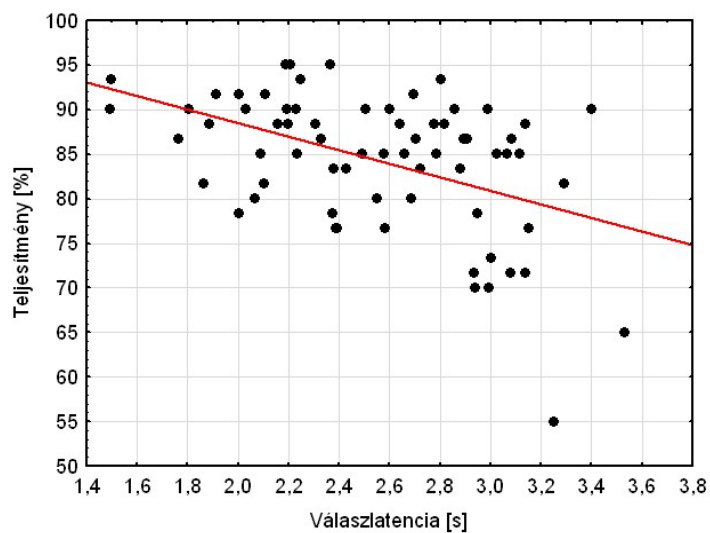


49. ábra. A jó angol és szemantikailag rossz angol mondatok reakcióideje a felsőfokú nyelvtudásszintű csoportban

Negatív korreláció figyelhető meg mindkét csoportban a reakcióidő és a döntési helyesség között az angol jó mondatok feldolgozásában (50. és 51. ábra). Minél hamarabb döntenek, annál jobb a teljesítményük.



50. ábra. A jó angol mondatok reakcióidő és teljesítmény korrelációja a középfokú nyelvtudásszintű csoportban



51. ábra. A jó angol mondatok reakcióidő és teljesítmény korrelációja a felsőfokú nyelvtudásszintű csoportban

A rossz mondatokban nem találtunk semmilyen összefüggést a reakcióidő és a teljesítmény között egyik csoportban sem.

10.4.3.3. Diskusszió

A kétnyelvűek mondatértési tesztjében a döntési helyességet illetően akár mennyiségileg, akár minőségileg eltérő eredményeket tudunk felmutatni az irodalomból ismert egynyelvű tesztek eredményeivel történő összehasonlításban. Amíg az egynyelvű

tesztekben 99%, 98,4% és 98,2% volt a legjobb eredmény, addig az általunk mért kétnyelvűeknél a legjobb eredmények 94,4%, 92,5% és 87,7%. A teljesítmény elmarad az egynyelvűek teljesítményétől, viszont a feladat összetettebb, mivel minden résztvevőnek két nyelvben kellett döntéseket hozni. A legsikeresebb döntésátlagokat a magyar mondatok megítélésében kaptuk, ami egyértelműen bizonyítja, hogy a magyar a domináns nyelvük annak ellenére, hogy a mindennapi életükben, az írott nyelv szintjén többet foglalkoznak a másik nyelvükkel: olvasnak, írnak angolul.

A döntési helyességi sorrendet egybevetve szintén eltérést látunk. Az egynyelvű adatközlők akár a spanyol, akár a német vagy a holland nyelvre vonatkozóan a legsikeresebb döntéseket a szintaktikailag és szemantikailag rossz mondatoknál hozták, ezt követte a szintaktikailag rossz mondatok felismerése, majd a jó mondatokról való döntés, és legutoljára a szemantikai inkongruenciát tartalmazó mondatokról szóló döntések helyessége. A kétnyelvűekkel folytatott vizsgálatunkban a legsikeresebb döntés a jó mondatok megítélésében történt mindkét nyelvben. A jó és szintaktikailag rossz mondatokról való döntések közötti különbségek oka talán a kétnyelvűek magasabb toleranciaszintjével magyarázható, amelynek köszönhetően megengedőbbek a nem tökéletesen megfogalmazott üzenettel kapcsolatban is. Hozzá vannak szokva a nyelvi interferencia jelenségéhez, hiszen a két nyelv hat egymásra. A kétnyelvűek a tartalmi értésre törekszenek, és nem a helyes megformáltság az elsődleges a kommunikáció során. A döntések helyességében a következő sorrend alakult ki (csökkenő sorrendben):

1. jó magyar (94,48%)
2. szintaktikailag rossz magyar (92,54%)
3. szemantikailag rossz magyar (87,77%)
4. jó angol (84,96%)
5. szemantikailag rossz angol (79,60%)
6. szintaktikailag rossz angol (78,65%)

A két nyelvben való döntési sorrendeket összehasonlítva megállapíthatjuk, hogy a hibás mondatok felismerésének sikeressége eltérő. A magyarban a szerkezeti hibát tartalmazó mondatokat ismerik fel sikeresebben, mint a szemantikailag értelmetlen mondatokat, míg az angolban fordítva. A magyarban (a domináns nyelvben) az egynyelvűek mintáját követik, azonban a második nyelvben eltérő feldolgozási stratégia mutatkozik. A magyar – agglutináló jellegénél fogva – nagyobb megszorításokat érvényesít a grammatikai szinten, mint az angol, és ezek a megszorítások már a

feldolgozás korai szakaszában irányt adóak, és segítenek a helyesség, illetve helytelenség eldöntésében (Lengyel 1984, Pléh 1998). A magyarban tehát elsődlegesen a lokális szerkezetet ellenőrizzük, és csak ezután következik a szemantikai tartalom, az angolban pedig inkább a jelentésre koncentrálunk, kevésbé a formai követelményekre, hiszen megszoktuk, hogy a lokális szerkezet grammatikailag nem jelent nagy segítséget a feldolgozásban.

A két nyelvben való döntések mért reakcióidőit is azt erősítik meg, hogy a magyar a domináns nyelv. A magyar kontrollmondatokról és a valamilyen szempontból hibás mondatokról való döntések reakcióideje szignifikánsan rövidebb, mint az angolokéi. A döntések reakcióidejében a következő sorrend alakult ki (csökkenő sorrendben):

1. jó magyar (2,08 s)
2. szintaktikailag rossz magyar (2,12 s)
3. szemantikailag rossz magyar (2,13 s)
4. jó angol (2,54 s)
5. szintaktikailag rossz angol (2,57 s)
6. szemantikailag rossz angol (2,69 s)

A lokális szerkezet elsődleges ellenőrzése a reakcióidőben is kimutatható, hiszen a jó mondatok után a szintaktikailag sérült mondatokat ismerik fel leghamarabb (és egyben legsikeresebben). Az angol vonatkozásában is hasonló eredményeket kaptunk. Az adatközlők hamarabb döntöttek a szerkezet helyességéről, mint a jelentéstartalom helyességéről, azonban többet hibáztak a döntésekkor. Ahogy a magyarban a morfoszintaktikai megkötések ellenőrzése meghatározó a döntés során, feltételezhetően az angolban a kötött szórend megsértésének felismerése nyújt ugyanilyen segítséget. Elsősorban a felszíni formát ellenőrizzük, és csak egy következő lépésben keressük a mondat szemantikai értelmét.

A két nyelv feldolgozása közötti különbség utalhat a memóriák más jellegű szerepére is a kétnyelvű feldolgozásban. Az látszik igazolódni, hogy a második (nem domináns) nyelv vonatkozásában elsődlegesen a deklaratív memóriára hagyatkozunk, viszont az is kiderül, hogy a procedurális memória is aktívan működik. Ha nem így lenne, akkor nem tudnánk időbeli eltérést kimutatni a két nyelv feldolgozásában. Ha a deklaratív és procedurális memória szinkronban működne egymással, ahogy az első nyelvben tapasztaljuk, a döntési helyességek és a reakcióidők sorrendje mindkét nyelvben megegyezne.

Amint azt Gósy Mária (1999) megjegyzi, szükség van a szintaktikai és szemantikai elemzések időviszonyainak meghatározására ahhoz, hogy a beszédmegértés teljes folyamatával tisztában legyünk. A reakcióidőre vonatkozó elemzésünkben kiderült, hogy a jó és a rossz mondatok megítélésében is a magyar mondatokról való döntés tartott lényegesen rövidebb ideig. Nem volt különbség a reakcióidőben a jó és a rossz magyar mondatok feletti döntések helyességében. Volt viszont a jó és a szemantikailag rossz angol mondatok eredményei között. A szintaktikailag hibás mondatokról rövidebb, a szemantikailag hibás mondatokról hosszabb ideig döntöttek a résztvevők. A második nyelvi ellenőrzőrendszerhez is hamarabb érkeznek jelzések a szerkezeti megformáltság deficitjéről, mint a tartalmi inkongruenciáról, azonban a döntés sokszor elhamarkodott, tehát a kísérletben résztvevő nem ad elegendő mennyiségű időt a helyes döntéshez.

A második nyelv vonatkozásában negatív korrelációt találtunk a reakcióidő és a döntési helyesség között a jó mondatoknál. A rossz mondatok feldolgozásában ilyen összefüggések nem mutatkoztak egyik csoportban sem. Az ellenőrzési folyamatok jobban automatizáltak a magasabb szintű nyelvtudással rendelkezőknél. Ugyanakkor mindkét csoportra igaz, hogy minél hamarabb döntenek, annál jobb a döntés helyességének aránya.

A gyengébb nyelvtudásúak az idő mennyiségétől függetlenül döntöttek jól vagy rosszul. Ez alól csak a jó mondatok reakcióideje és döntési helyessége közötti összefüggés kivétel. Ez tehát erősebb monitorozási tevékenységet mutat, ami időigényes, és mutatja a nyelvben való jártasság fokát.

10.4.3.4. Összefoglalás

A két nyelv feldolgozásában mennyiségi és minőségi különbségek is vannak. A kísérletben résztvevők összességében gyorsabban és jobb eredménnyel dolgozzák fel a domináns nyelvüket. A magyarban a morfoszintaktikai kötöttségek ellenőrzése irányítja a feldolgozás menetét, így a szabályos és szabálytalan szerkezetek felismerésében nincs időbeli különbség. A gazdag morfológiájú nyelvben a grammatikai morféma, a ragok, képzők, esetek megkönnyítik a feldolgozást, eloszlatják a kétértelműséget. Az angolban a viszonylag alulreprezentált morfológia miatt nehezebb a lokális szerkezetet ellenőrizni, és nagyobb egységeket kell átvizsgálni ahhoz, hogy egyértelmű és helyes

döntést hozunk a szerkezetet illetően. Ezért a reakcióidő hosszabb, mint a magyar mondatok feldolgozásakor, de az angolban sem találtunk különbséget a szintaktikailag jó és rossz szerkezetű mondatok döntési idejében. A bevezetésben említett neurokognitív modell szerint először a lokális szerkezetet ellenőrizzük, és ha az rendben levőnek tűnik, haladunk tovább a feldolgozásban.

A szemantikai feldolgozás több időt vesz igénybe, mint a szintaktikai. A magyarban reakcióidőben nincs, teljesítményben azonban van különbség a jó és szemantikailag rossz mondatok feldolgozása között. A rossz mondatok döntési helyességében is különbség van a magyar vonatkozásában: a szintaktikailag sértett mondatokat nagyobb arányban ismerték fel, mint a szemantikailag értelmetleneket. Ez is azt jelzi, hogy először a szerkezetet ellenőrzi, és a szemantika csak másodlagos, aminek feldolgozására már nem mindig van idő, mivel a szerkezeti feldolgozás után azonnal megszületik az elhamarkodott válasz (hiszen nincs reakcióidő különbség).

Az angolban reakcióidőben és teljesítményben is megmutatkozik a különbség a jó és a szemantikailag rossz mondatok feldolgozása között: a rossz mondatokat hosszabb idő alatt és rosszabb eredménnyel dolgozzák fel, mint a jókat. Ahhoz, hogy eldöntsük, hogy valóban a nyelvtipológiai különbségek okozzák-e a két nyelv mondatainak feldolgozási különbségeit, vagy esetleg a más nyelvtudásszint teszi-e azt, egy másik szempontból is összehasonlítjuk az adatokat.

Az angol tudásszintje szerint 2 csoportra osztottuk a résztvevőket, és így vizsgáltuk meg az angol adatokat. Az eredmények szerint a szintaktikai szerkezetek felismerésében a második nyelvben jártasabb személyek rövidebb idő alatt jobban teljesítenek, mint a kevésbé jártasak. Mindkét csoportban negatív korreláció figyelhető meg a jó mondatok feldolgozásában: minél rövidebb a döntési idő, annál jobb a döntés helyessége. Minél hosszabb időt fordítanak a feldolgozásra, annál nagyobb az esély, hogy hibás döntés születik. Ez azonban a szemantikai feldolgozásról nem mondható el. Ezekről a mondatokról időtől függetlenül születnek a jó vagy a rossz döntések.

10.4.4. 3. SZ. KÍSÉRLET: Életkori összefüggések

10.4.4.1. Résztvevők

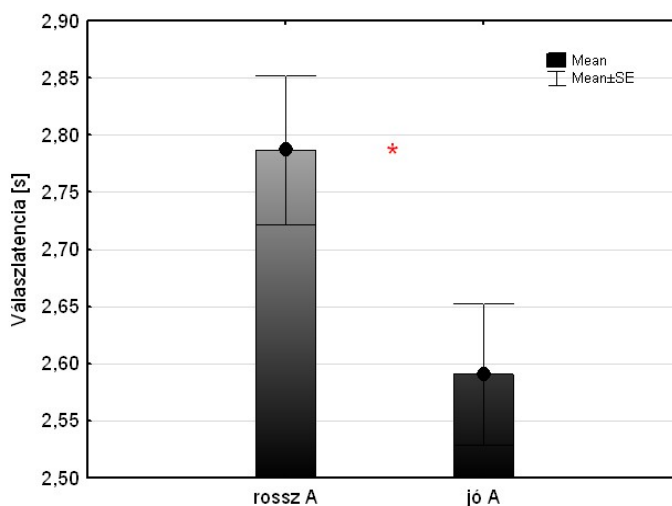
A 69 felsőfokú (C1 és C2 szintű) angol nyelvtudással rendelkező személyt két csoportra osztottuk abból a szempontból, hogy a nemzetközi szakirodalomban meghatározottak

szerint korai vagy késői kétnyelvűnek számítanak-e. Az életkori határt 11 évnél húztuk meg. A korai kétnyelvűek csoportjába 25 fő, míg a későiek csoportjába 44 fő került.

Ebben az összehasonlításban azt kívánjuk ellenőrizni, hogy van-e a második nyelv írott nyelvi feldolgozásában szerepe annak, hogy milyen életkorban kezdődött a második nyelv elsajátítása. A második nyelvi adatokat összehasonlítjuk az első nyelvekkel is.

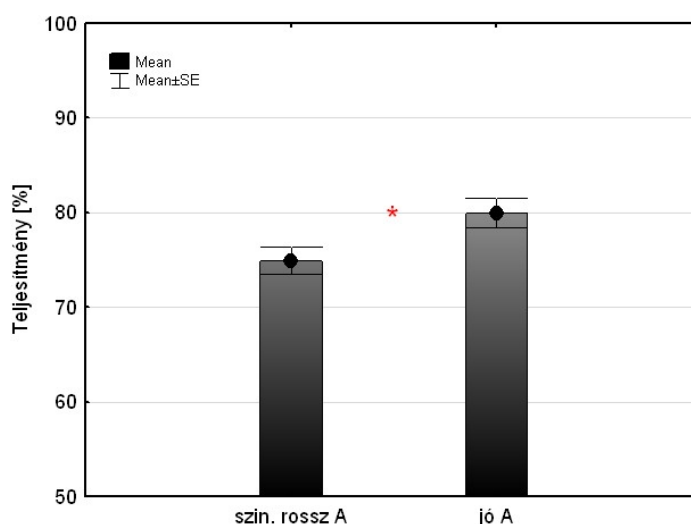
10.4.4.2. Eredmények

A korai és késői kétnyelvűek reakcióidős összehasonlításakor az angol nyelv vonatkozásában csak a későieknél találtunk különbségeket a jó és szemantikailag rossz mondatok reakcióideje között (2,59 s vs. 2,79 s, $p=0,0000$) (52. ábra) és a jó és szintaktikailag rossz mondatok döntési helyessége között (80% vs. 75% $p=0,0211$) (53. ábra). A szemantikai feldolgozás során az idő nyúlik meg, de a teljesítményben nem látunk különbséget. A megnyúlt reakcióidő, ugyanakkor változatlan teljesítmény a bizonytalanságot fejezi ki.



52. ábra. A jó és szemantikailag rossz angol mondatok átlag reakcióideje a későieknél

A szintaktikailag rossz és a jó mondatok reakcióideje között nincs különbség, ami azt jelenti, hogy az angol mondatok ellenőrzésével nem foglalkoznak annyit, mint a magyarokéval, viszont ez meglátszik a döntési eredményeken: szignifikánsan kisebb arányban döntenek jól, mint a jó mondatok esetében.



53. ábra. A jó és szintaktikailag rossz angol mondatok teljesítménye a későiekénél

10.4.4.3. Diszkusszió

Eredményeink szerint a második nyelv vonatkozásában a korai kétnyelvűeknél nincs különbség a jó és rossz mondatok feldolgozásában. A későiekénél a szintaktikailag rossz mondatok teljesítménye rosszabb, mint a jóké, és a szintaktikailag rossz mondatok reakcióideje hosszabb, mint a jóké. Ugyanakkor érdemes felvetni egy kérdést, amely szerint a nemzetközi szakirodalomban szereplő, képalkotóeljárással készült vizsgálatok a 11 vagy 13 éves kort szabják meg a korai és késői kétnyelvűek kategorizálásakor. Véleményünk szerint már a 11 éves kor is túlságosan nagyvonalú megközelítés. Ebben az életkorban az első nyelv már stabil, az írott nyelvben is gyakorlott, jártas alanyokról van szó.

Az ekkor megkezdett második nyelvelsajátítás jellegében egészen más, mint a hagyományos értelemben vett korai második nyelvelsajátítás. Az is ismeretes, hogy a nyelvelsajátítás elsősorban a szabályok megtanulásával valósul meg, azok gyakorlásával, majd automatizálásával. Minél tudatosabb nyelvtanuló valaki, annál hamarabb, könnyebben tanulja meg a szabályokat, és azokat a sok gyakorlás után egyre sikeresebben használja. A kellő mennyiségű gyakorlás olyan második nyelvi kompetenciát alakít ki, hogy a nyelvtanuló már kétnyelvűnek tekinthető abban az esetben, ha a mindennapi életben valóban szüksége is van a két nyelvre, és azokat használja is.

Chee, Tan és Thiel (1999) szerint azokat a formákat, amelyeket az első nyelvben rendszerint a procedurális memóriában dolgozunk fel, a második nyelvben a deklaratív memóriában készen tároljuk. Ullman (2001a) szerint a második nyelvben más az összetétele a lexikális memóriának, mint az elsőben, valamint kevesebb szerepe van a procedurális memóriának, hiszen a lexikális memória tárolja a gyakran hallott, jól ismert jelkombinációkat (derivált formákat, állandósult kifejezéseket stb.).

Feltételezzük, hogy a késői második nyelv tanulók jobban támaszkodnak a deklaratív memóriára. Azok a nyelvi formák, amelyeket az első nyelvben a procedurális memória segít létrehozni, a második nyelvben inkább a deklaratív memóriához kötődnek. Azonban az életkor növekedésével és a gyakoribb nyelvnek való kitettséggel a procedurális memória egyre aktívabbá válhat. Így a második nyelvet tanulóknál is megerősödhet a procedurális memória szerepe. A második nyelvet tanulónál kisebb az különülés a két fajta nyelvi kapacitás között (lexikon és nyelvtan).

A képalkotóeljárással készült neurolingvisztikai vizsgálatok is kimutatták, hogy a második nyelvben a nyelvtani feldolgozás – összehasonlítva az első nyelvvel – kevésbé függ a baloldali frontális régiótól és a basalis ganglionoktól. A procedurálistól a deklaratív memóriához való fordulás azt tükrözi, hogy nő a bal (és kisebb mértékben a jobb) temporális parietális struktúrák érintettsége.

Az eddigi eredményeink után indokolt, hogy megvizsgáljuk, van-e különbség a valóban korai (természetes) és késői (tanult) kétnyelvűek között az írott nyelvi mondatfeldolgozásban.

10.4.4.4. Összefoglalás

A második nyelv elsajátításának életkora tekintetében is két csoportra osztva vizsgáltuk az adatokat. A korai kétnyelvűek csoportjában nincs különbség a jó és rossz mondatok feldolgozásában. A későiek jobban döntenek a jó, mint a szintaktikailag rossz mondatokról ugyannyi idő alatt, viszont a szemantikai feldolgozásban a rossz mondatokról való döntés reakcióideje lényegesen megnyúlik a jó mondatokéihoz képest. Ebből arra következtetünk, hogy a szemantikai inkongruencia felismerése hosszabb felismerési időt vesz igénybe, hosszadalmasabb és bonyolultabb a kritikus szó azonosítási művelete, mint a szintaktikai szerkezeté. Érdeemes lenne szemmozgásos

kísérlettel ellenőrizni, hogy a megnyúlt reakcióidő vajon több fixációt vagy regressziót eredményez-e.

10.4.5. 4. KÍSÉRLET: Második nyelvtanulók és kétnyelvűek összehasonlítása

10.4.5.1. Bevezetés

Egy szlovákiai SAIA Ösztöndíj elnyerésével lehetőségem volt még két csoportot bevonni a kísérletbe, és megvizsgálhattam, hogy a magyarországi angolt mint második nyelvet tanulók és a szlovákiai angolt mint második nyelvet tanulók eredményei között van-e különbség. Szlovákiában tartózkodásom alatt alkalmam volt Szlovákiában élő magyar-szlovák kétnyelvűeket is vizsgálni. Így alkalmam nyílt a nyelvtipológiai különbségek még hatékonyabb vizsgálatára, valamint annak ellenőrzésére, hogy van-e az iskolai úton és a természetes módon kétnyelvűvé vált egyének, illetve a hagyományosan is koraiaknak és későieknek tekintett kétnyelvűek írott nyelvi mondatfeldolgozási eredményei között különbség.

10.4.5.2. Anyag, módszer

10.4.5.2.1. Résztvevők

Három csoportot alakítottam ki. Az 1. csoportba tartoztak a magyar, angolt második nyelvként használók (46 fő, 29 nő, 17 férfi, átlagéletkor: 34,94 év). A 2. csoportba tartoztak a szlovák, angolt második nyelvként használók (25 fő, 19 nő, 6 férfi, átlagéletkor: 22 év). A 3. csoportba a szlovákiai magyarok tartoztak, akik magyar dominánsok, és a szlovákot állításuk szerint az iskolában tanulták (44 fő, 37 nő, 7 férfi, átlagéletkor: 21 év). Mindhárom csoportot alkotó személyek egyetemisták vagy egyetemi oktatók, akik mindkét nyelvüket aktívan használják a mindennapi életükben tanulmányaik illetve munkájuk során. Bár a magyar-szlovák kétnyelvűek állításuk szerint iskolában tanultak szlovákul, elképzelhetetlen, hogy a nyelvi fejlődésük során még iskola előtt ne találkoztak volna a szlovák nyelvvel, hiszen mindannyian a nyitrai járásból valók, ahol már kevés a magyarok lélekszáma. Így őket korai, míg a második nyelvhasználók csoportjait késői kétnyelvűeknek tekintjük.

10.4.5.2.2. Anyag

A magyarok a fent leírt tesztet hajtották végre. A teszt alapján elkészültek a szlovák mondatok is, így a három nyelven készült jó és rossz mondatok sorozata minhárom csoportban a nekik megfelelő változatban került tesztelésre: a magyar-szlovák kétnyelvűek 120 magyar és 120 szlovák mondatot oldottak meg, míg a szlovák-angol kétnyelvűek 120 szlovákot és 120 angolt. A három nyelv: a magyar, az angol és a szlovák tipológiailag és genetikailag is különböznek egymástól.

A szlovák is indoeurópai nyelv, a nyugati szláv nyelvcsoporthoz tartozik. Viszonylag szabad szórendje van, a nyelvtani viszonyokat prepozíciókkal és ragokkal fejezi ki. Nem-, személy- és számszerinti egyeztetés van a melléknevek, főnevek, névmások és számnevek között.

Példák a szintaktikailag hibás mondatokra:

- angol: *I cut Max's with apple caution.* (helyes: I cut Max's apple with caution.)
- magyar: *A beszélgetett nő magában.* (helyes: A nő beszélgetett magában.)
- szlovák: *Oni majú veľmi radi knihy nie.* (helyes: Oni nemajú veľmi radi knihy.)

Szemantikailag hibás mondatok (kritikus szó a mondat közepén):

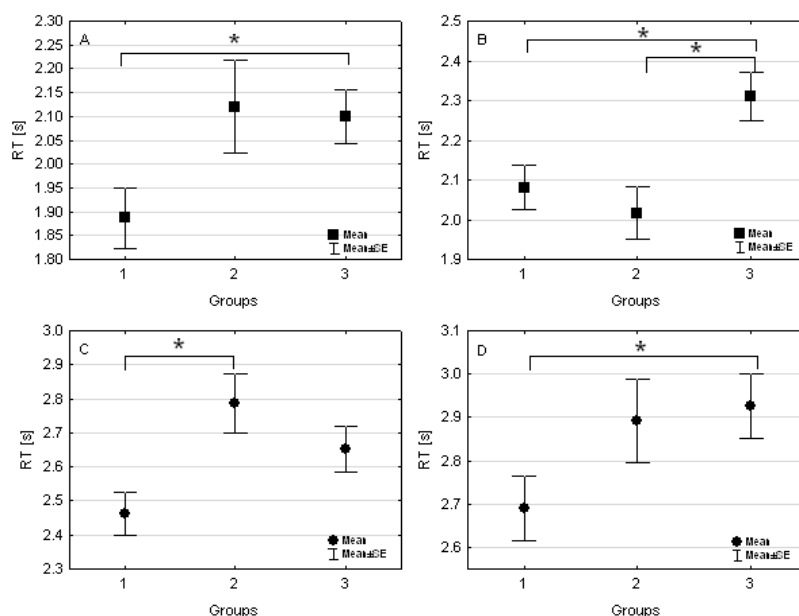
- angol: *I've lost my **temperature** for a moment.* (helyes: I've lost my temper for a moment.)
- magyar: *Most **nyálnak** a hóvirágok.* (helyes: Most nyílnak a hóvirágok.)
- szlovák: *Natrel **kameň** na chlieb.* (helyes: Natrel maslo na chlieb.)

10.4.5.3. Eredmények

Mindhárom csoportban szignifikáns különbség volt az első és a második nyelv reakcióideje között – mindig az első feldolgozási ideje volt a rövidebb.

10.4.5.3.1. Reakcióidők az első nyelvben

Szignifikáns különbséget találtunk az 1. (1,88 s) és 3. csoport (2,09 s) jó magyar mondatainak feldolgozásának reakcióidejében (54(A). ábra).



54. ábra. A panel: jó L1, B panel: szintaktikailag rossz L1, C panel: szintaktikailag rossz L2, D panel: szemantikailag rossz L2

Az 1. és 2. csoport eredményei között nem volt különbség a szintaktikailag rossz L1 mondatok feldolgozásában, viszont a 3. csoport különbözik mindkét másik csoporttól. A kétnyelvű csoportban mértük a leghosszabb reakcióidőket a szintaktikailag rossz L1 mondatok megítélésében (54(B). ábra). A szemantikailag rossz L1 mondatok reakcióidő eredményeiben nem volt különbség a három csoport között.

10.4.5.3.2. Reakcióidők a második nyelvben

A jó és szemantikailag rossz második nyelvű mondatokról való döntések reakcióidő eredmények között nincs különbség a három csoportban. Van azonban az 1. és 2. csoport között a szintaktikailag rossz angol mondatokról való döntésekben (54(C). ábra) és az 1. és 3. csoport között a szemantikailag rossz mondatok között (54(D). ábra). A második nyelvtanulók csoportjában a szintaxis teszi a különbséget a második nyelv feldolgozásában, a kétnyelvűek csoportjában pedig a szemantika.

10.4.5.3.3. Első nyelvi döntési helyességek

Az 1. és 3. csoport között különbség van a jó és szintaktikailag rossz mondatok megítélésének helyességében, és a szintaktikailag rossz mondatoknál a 2. és 3. csoport között is. A szemantikailag értelmes mondatok megítélésében van különbség az 1. és 2. csoport között, az értelmetlen mondatok vonatkozásában viszont nincs különbség.

10.4.5.3.4. Második nyelvi döntési helyességek

Az 1. és a 2., és 1. és 3. csoport között különbség van a szintaktikailag jó, valamint a szemantikailag jó mondatok megítélésének helyességében. A L2 hibás mondatokról való döntésekben nincs különbség a csoportok között.

10.4.5.4. Diskusszió

A különböző nyelvű, de azonos hibakategóriájú mondattípusok vizsgálatakor megállapítottuk, hogy a magyar mondatok döntési időátlaga rövidebb, mint az angoloké. Ez azért is érdekes, mert az adatközlők tekintélyes hányada tanár vagy tanárjelölt, aki a képzése során az átlagosnál jobban hozzászokik ahhoz, hogy a nyelvileg hibátlanul megformált szerkezeteket kéri számon tanítványaitól (vagy kéri rajtuk számon a tanárok), még ha az szemantikailag nem is túlságosan érthető. Számukra lényegesen nagyobb jelentőséggel bír a strukturális megformáltság, azaz a szabályok alkalmazása, mint a hétköznapi kétnyelvű beszélő számára.

Az idevonatkozó szakirodalom (Proverbio et al., 2002; Rossi et al., 2006; Kotz et al., 2008; Weber and Lavric, 2008) indoeurópai nyelvpárokat vizsgált. Az olasz–német (Rossi et al., 2006) és spanyol-angol (Kotz et al., 2008) késői kétnyelvűek L2 szintaktikai feldolgozása olyan volt, mint az egynyelvűeké, mi jelentős különbséget találtunk mind a három csoportban az L1 és L2 között akár reakcióidőben, de a döntési helyességben nem. Weber és Lavrichoz hasonlóan (Weber and Lavric, 2008), a mi adatainkban is minden csoportban az L1-ben volt jobb teljesítmény. A meglepő az volt, hogy nem találtunk különbséget a második nyelvi csoportok és a kétnyelvű csoport L2 feldolgozásában. Ez valószínű azért van, mert az írott nyelv feldolgozása másként működik, mint a hangzó nyelv, és nem számít, hogy az írott nyelv elsajátítása előtt volt-e már tapasztalata az egyénnek a másik nyelvvel. Ugyanakkor azt is figyelembe kell venni, hogy az általunk kétnyelvűnek nevezett magyar-szlovák csoport egynyelvű családokban nevelkedett személyekből áll, de a többségi társadalom nyelve a szlovák. Minden okunk megvan feltételezni, hogy már iskolás koruk előtt találkoztak a szlovák nyelvvel a játszótéren, a szomszédokkal való társalgásban, illetve a médiából. Wartenburger és társai (2003) kimutatták, hogy alig van neurális különbség az első és

második nyelv között, ha mindkét nyelvvel születéstől fogva találkozik az egyén. Bár az első nyelvre vonatkozó szintaktikai feldolgozás jobb a második nyelvet tanuló csoportokban, mint a kétnyelvűeknél, itt is találtunk különbséget a magyar és a szlovák anyanyelvűek között. A szemantikai feldolgozásnál csak időbeli különbséget találtunk a magyar anyanyelvűek és a magyar-szlovák kétnyelvűek között, a döntési helyességek hasonlóak. Ez arra utal, hogy a második nyelv használóinak mondatfeldolgozási stratégiái inkább automatizált folyamatok, mint a kétnyelvűeké, és a kétnyelvűeknek több időre van szükségük a másik nyelv állandó jelenléte miatt. Feltételezzük, hogy a nyelvek tárolása közös, a két nyelv egyformán aktív, és ez meghosszabbítja a feldolgozási időt. A szemantikailag értelmetlen mondatokról való döntések eredményeiben nem láttunk különbséget egyik csoportban sem az első nyelvükben.

A kétnyelvűek másként dolgozzák fel a nyelveiket. Még akkor is, ha a tudatos írott nyelvi elsajátítás ugyanabban az életkorban és körülmények között kezdődik, mint a második nyelvtanulóknál, a kétnyelvűek implicit tanulással sokkal korábban ismerkednek a második nyelvük írott változatával az utcákon levő feliratokból, plakátokból, reklámokból stb. a közvetlen környezetükben. A két nyelv állandó jelenléte komplexebbé teszi a feladatot számukra, és a feldolgozás időigényesebb. Ugyanakkor a transzfer és interferencia jelenségek gyakrabban megtalálhatóak a feldolgozásukban, mint a második nyelvtanulóknál.

10.4.5.5. Összefoglalás

A második nyelvre vonatkozóan a szintaktikai szintű feldolgozásnál reakcióidőbeli különbségeket nem találtunk a csoportok között, azonban a döntési helyességek jelentősen eltérnek egymástól. Ez a különböző L2 nyelvtudásszintnek köszönhető. De Groot (2011) EKP vizsgálatok összegzésekor megállapította, hogy a szemantikai anomáliák nem okoztak különbségeket a középszintű és felsőfokú szintű nyelvtanulóknál a második nyelv feldolgozásában, és azok megfelelték az anyanyelvi beszélők ítéleteinek, a szintaktikai szintű feldolgozás szignifikánsan eltérő a nyelvtudásszinttől függően. A magasszintű nyelvtudással rendelkezők az anyanyelviekhez hasonló mintákat mutattak az EKP-ban (a középszintűek nem). fMRI és PET vizsgálatok szerint az L1 és L2 szintaxis különböző neurális szerkezeteket mozgósít (Paradis, 1994; Abutalebi et al., 2000; Paradis, 2004). Mindez valószínű a tipológiai különbségeknek köszönhető. Minél távolabbiak tipológiailag a nyelvek

egymástól (mint esetünkben), annál kevesebb transzfer jelenség avatkozhat be a feldolgozás során. Bár van különbség a magyar-angol és szlovák-angol csoportok szintaktikailag rossz mondatainak reakcióideje között, nincs különbség a döntési helyességek között. A második nyelvi szemantikai feldolgozás ideje is lassul, és a döntések helyessége is rosszabb a kétnyelvű csoportban, mint a második nyelvtanulóknál. Ebből arra következtethetünk, hogy a tudatosan tanult második nyelvet gyorsabban és sikerebben dolgozzuk fel, mint az elsajátítottat. A rossz mondatok feldolgozása között nem volt különbség a 3 csoport között. Ez azt sejteti, hogy az írott nyelv feldolgozása másként működik, mint a hangzó nyelv, és nem számít, hogy az írott nyelv elsajátítása előtt volt-e már tapasztalata az egyénnek a másik nyelvvel.

10.4.6. Következtetések

A kétnyelvűek és második nyelvtanulók körében végzett írott nyelvi mondatértési vizsgálatosorozatunk eredményei alátámasztották azt a feltételezésünket, hogy a két nyelv írott nyelvi szintű feldolgozása eltérő. A különbözőség oka elsősorban a szintaktikai feldolgozás más jellegében rejlik. Meghatározó a nyelvtudásszint, de nem meghatározó a második nyelvelsajátítás kezdetének életkora (bár kritikai megjegyzést tettünk az életkori határral kapcsolatban).

A szintaktikai szintű feldolgozásról elmondhatjuk, hogy az első nyelvben mindig sikerebb, mint a másodikban. A szintaktikailag jó és rossz első nyelvi szerkezetek megítélésekor időkülönbség nincs a csoportok között, viszont rosszabb a döntési helyesség aránya a rossz szerkezetekben. Ennek oka lehet a nemzetközi szakirodalomban is említett stresszhatás (ugyanaz a kísérlet nem pszichofizikai tesztben lehet, hogy más eredménnyel zárult volna. Offline, nyugodt környezetben lehet, hogy több időt szenteltek volna a feldolgozásra, és helyesebben döntöttek volna (Kotz et al., 2008). Ugyanez elmondható a második nyelvi feldolgozásra, ahol szintén nincs reakcióidőbeli különbség a jó és rossz mondatokról való döntésekben, van viszont a teljesítményben. A magasabb szintű nyelvtudással rendelkezők mindig jobban teljesítenek a második nyelvben, és negatív korreláció figyelhető meg esetünkben: minél rövidebb a döntési idő, annál jobb a döntés helyessége. Ez azonban a gyengébb nyelvtudásúakról nem mondható el. Náluk időtől függetlenül születnek a döntések.

A szemantikai feldolgozáskor is jobban teljesítenek az első nyelvben, mint a másodikban. Az elsőnyelvi szemantikailag rossz és jó mondatok reakcióidő

összehasonlításakor nem látunk különbséget, a döntési helyességben viszont igen. A második nyelvben viszont a reakcióidőben van különbség, a teljesítményben nincs. Az, hogy az első nyelvben nincs különbség, arra enged következtetni, hogy elsősorban szintaktikailag ellenőrzik a helyesség szempontjából a mondatokat. Többen említették a teszt végén, amikor már elbizonytalanodtak döntéseik helyességében, hogy a szemantikailag rossz mondatokat (pl. *Minden állat hátán van táská.*) helyesnek ítélték, mivel elképzelhető, hogy van egy szoba, amelyben vannak állatok, és mindegyik hátára kötöttek egy táskát. A második nyelvben, a jobb nyelvtudású csoportban több időt vesz el a szemantikailag rossz mondatok feldolgozása, de a döntésekben nincs különbség. A gyengébb nyelvtudásúaknál nincs különbség a jó és értelmetlen mondatok reakcióidőbeli és döntési eredményei között. A késői kétnyelvűek hamarabb döntenek, de az eredményben nincs különbség.

A természetes kétnyelvűek és a második nyelvtanulók eredményeit összevetve arra a megállapításra jutottunk, hogy a szintaktikai feldolgozás során a természetes kétnyelvűek mindkét nyelvükben lassabban és rosszabbul döntenek, mint a második nyelvtanulók. A szemantikai feldolgozásban a kétnyelvűek első nyelvi döntéseiben nincs, a második nyelvi döntéseiben pedig szignifikáns különbség van az értelmetlen mondatok eredményeiben.

11. AZ EGYÉNI KÉTNYELVŰSÉG ÉS AZ IDENTITÁS KÉRDÉSEI

11. 1. Bevezetés

Az identitást általában két közelítésből szokás vizsgálni: a demos és az ethnos szemszögéből (Smith 1986). A demos a közéleti szempont, amely tükrözi az egyéni önazonosulást az állami, társadalmi szinten, megmutatja, hogy az egyénnek milyen kultúrában, mely nyelvhez köthetően van lehetősége demokratikus, állampolgári jogai gyakorlására, mi a számára kedvező körülmény az iskoláztatásban, az érvényesülésben. Az ethnos a magánszférához kötődő önazonosítás. Kifejezésre juttatja az egyén a nyelvhez, kultúrához, irodalomhoz stb. való érzelmi hozzáállását, a szülőföldhöz, rokonsághoz kötődését. Egy nyelvű környezetben a két szféra többnyire egybeesik, így az egyéneknek nem okoz problémát az önmeghatározás.

Az utóbbi időben – különösen az Európai Unió bővülésével – jelentős változásokat látunk az egyes országok lakosságának etnikai összetételében, és egyre több olyan helyzet alakul ki, amelyben az emberek kétnyelvűvé válnak. Ez a kétnyelvűvé válás pontosan a fent említett okok miatt önazonosítási problémákkal is járhat. Az egyénnek mérlegelnie kell a demos és az ethnos súlyát. Döntenie kell, hogy a társadalmi vagy a magán szférával azonosítja-e magát. Ez egyben a kultúrához való kötődést is kifejezi. A mai Európában a régi nemzetállamok helyén ma már olyan országok alkotják a többséget, amelyekben regionális vagy emigráns kisebbségek is élnek a többséget alkotó nemzetek mellett (Extra–Gorter 2008).

Oakes (2001) szerint a nyelv és a nemzeti identitás kapcsolatában jelentős változás állt be a XX. században.

- Az EU tagállamok tekintetében a nemzetállamok hagyományos identitása demográfiai okokból megváltozott (főleg városi környezetben) a nemzetközi migráció következtében.
- Európában, a megnövekvő európai szintű együttműködésnek és integrációnak köszönhetően, megjelent az 'európai identitás' fogalma.
- Globális szinten, a gyorsabb információáramlás és az állandóan fejlődő kommunikációs technológia következtében, egyre „kisebb” és „interaktívabb” a világ.

A globalizáció két szinten hat a többnyelvű Európára: megfigyelhető egyszerre konvergencia és divergencia is. Nemzetközi szinten konvergenciát tapasztalunk az angol mint lingua franca terjedésével. A többnyelvű oktatás célja Európában az angol mint harmadik nyelv tanítása ('glokalizáció') a többségi és a kisebbségi nyelvek mellett (Cenoz–Genesee 1998; Cenoz–Jessner 2000; House 2008). Ugyanakkor nemzeti szinten divergencia tapasztalható – egyre nagyobb mértékben lehetünk tanúi a kisebbségi nyelvek újraéledésének (katalán, velszi, baszk, fríz, rétoromán stb.).

A konvergencia és divergencia szociálpszichológiai szempontból is tetten érhető. A kommunikációs partnerek késztetést éreznek arra, hogy nyelvi, paralingvisztikai és nonverbális eszközeiket egymáshoz igazítsák, hogy a szolidaritás érzetét keltsék egymásban. Kétnyelvű helyzetben különösen nagy fontosságú ez a jelenség. A fogadó félben mindenképpen pozitív érzelmeket váltanak ki a társadalmi integrációra, a nyelvi és kulturális azonosulásra irányuló törekvések. Ezzel szemben a divergencia a nyelvi és kulturális különbségeket hangsúlyozza. A kétnyelvűek a konvergencia és a divergencia stratégiáit kell hogy használják a mindennapi életükben a különböző társadalmi színtereken.

Paradoxon helyzet alakul ki a nyelvek és kultúrák sokszínűségében:

- európai szinten: a nyelvi sokszínűség üdvözlése zajlik;
- nemzeti szinten: a nyelvi sokszínűség veszélyt jelent a nemzeti identitás számára, és az integráció akadályá lehet;
- egyéni szinten: kétnyelvű környezetben számos konfliktus forrása lehet.

10. 2. Kétnyelvűség, kétkultúrájúság és identitás

A kétnyelvűek identitásproblémáit számos esetben a kétnyelvű létüknek „róják fel”, holott nem önmagában a kétnyelvűség okoz gondot az önmeghatározásban, hanem inkább a két kultúrához tartozás, a kétkultúrájúság. A kétnyelvűség és a kétkultúrájúság nem feltétlenül jár együtt.

Grosjean (1982) számos önvallomást és önértékelést tett közzé könyvében, amelyekben két- és háromnyelvű adatközlői arról beszélnek, miként élik meg többnyelvűségüket. A vizsgálat szerint pozitív érzéseket fogalmazott meg a kétnyelvűek kb. fele és a háromnyelvűek kétharmada. Akik negatív élményekről számoltak be, azok a következőket sorolták fel: a gyengébb nyelvben kódváltások előfordulása; nem tudnak

tolmácsolni; a két kultúrához tartozás konfliktus forrása lehet; nyelvi interferencia fellépése; lelki állapot, fáradtság hatása a nyelvi teljesítményre; hirtelen témaváltás esetén nem megfelelő kontextus használata. Különösen nehezen élik meg kétnyelvűségüket azok az egyének, akik olyan társadalomban élnek, ahol a kétnyelvűség stigmatizált. A kétnyelvűség előnyeinek tartják, hogy tudnak olyan nyelven beszélni barátaikkal, amit mások nem értenek; otthon érzik magukat, bárhová mennek; két világot ismernek; különböző típusú emberekkel tudnak kommunikálni és barátkozni; más kultúrákat megismernek; több és jobb munkalehetőségeik vannak; irodalmat eredetiben olvasnak; megértik a különböző nyelvek logikáját; utaznak, nyitottak a világra; toleránsak; képesek a kultúraközi kommunikációra. Mind a pozitív, mind pedig a negatív érzések megfogalmazása között találunk a kétkultúrájúságra vonatkozót.

Többen úgy érzik, hogy másként viselkednek a két nyelv használatakor, de ez nem a nyelveknek, hanem a kontextushoz, a stílushoz és a beszélgetőpartnerhez való alkalmazkodási képességnek tudható be, azaz a KAT-nak (pl. oroszal gyengédebben, angollal üzletiesebben, egy arab–francia kétnyelvű férfi arab nővel tekintélyelvűen, franciákkal könnyeden beszélget). A TAT (Thematic Apperception Test) teszt során (Ervin 1964), amelyben egy képről kell egy történetet kitalálni, egy angol–francia kétnyelvű a francia változatban a kép láttán olyan történetet talál ki, hogy a nő azt hiszi, a férje megcsalja, ezért könyörög neki, hogy ne menjen el. Az angol változat szerint: a férj munkainterjúra megy, felesége biztatja, és arról győzködi, hogy ha sikerül neki, majd sokkal jobb életük lesz.

Egy másik tesztben mondatokat kellett befejezni az adatközlőknek (Ervin–Tripp 1968). Japán–angol kétnyelvű egyén válaszai a két nyelven:

- Ha a vágyaim nem egyeznek a családéval... (japán: beköszönt a szomorúság; angol: azt csinállok, amit akarok).
- Valószínű leszek. (japán: háziasszony, angol: tanár)
- Az igaz barátoknak kell (lenniük) egymás(-)t (-sal). (japán: segíteniük, angol: őszintének)

A fenti példa a laikus számára igazolhatja azt a téves feltételezést, amely szerint a kétnyelvűek tudathasadásosak vagy skizofrének. Adler (1977) szerint minden, amit a nyelv megtestesít: történelem, kultúra, földrajz, a kétnyelvűekben kétszer van jelen. A gyermek skizofrénné válik, ha az érzelmeit is kétféleképpen tudja kifejezni. Beszámol egy angol–afrikaans kétnyelvűről, aki örült az egyik nyelven, normális a másikon.

További elrettentő példa Adlertől egy beszámoló egy kétnyelvről, aki az egyik nyelven hallucinál, a másikon soha.

Haugen (1961) és Grosjean (1982) kifejti, hogy nem a kétnyelvűség, hanem a társadalmi státusz, a személyiségjegyek lehetnek okai a meghasonlásnak. Egynyelvűek ugyanúgy lehetnek skizofrének, mint a kétnyelvűek. Tehát a fenti példa nem igazol semmit azon kívül, hogy az egyes nyelvekhez különböző kultúrák tartoznak, és az adott kultúrában elfogadott, megszokott gondolkodásmódot fejezik ki a kétnyelvűek az adott nyelvben. Itt is a KAT fejt ki hatását.

Mit jelent hát a kétkultúráság? Mindannyian egyszerre több kultúrához tartozunk. A fő kultúrához soroljuk a nemzeti, nyelvi, szociális, vallási stb. jellegzetességeket, a szubkultúrához a foglalkozást, sportot, hobbit stb. (Grosjean 2008). A fő kultúrák kölcsönösen kizárják egymást, míg a szubkultúrák kiegészítő jellegűek, és jól megférnek egymás mellett. Vannak azonban, akik különböző fokon részt vesznek két vagy több fő kultúrának az életében (pl. a kínaiak Angliában, Magyarországon stb.). Ezek az emberek viselkedésükben, értékrendjükben, nyelvükben stb. adaptálódnak mindkét kultúrához, attól függően, hogy kivel beszélnek. Keverik és ötvözik a két kultúra jellemzőit. Ennek következtében nehéz meghatározni a kulturális eredetüket, így nem lehetnek 100%-osan egyik kultúrának a képviselői sem. A kétkultúráság elismerése, azaz a kettős kulturális identitás ritka. Gyakoribb a kétnyelvűség elismerése, de a kettős kultúráság, kettős identitás tagadása. Téves az az elképzelés, hogy mindkét kultúrát tökéletesen kell ismerni (vö. a kétnyelvűség maximalista szemléletével, Grosjean 1989). Kétkultúrásává válhat az egyén kisebbségi területen, valamint a migráns kétnyelvűségben a családban, amennyiben a szülők, nagyszülők felelősnek érzik magukat azért, hogy a második és a harmadik generáció megismerje az anyakultúrát. A két kultúra különböző szinten fontos az egyén számára – ez kulturális dominanciát eredményez. A kiegyensúlyozott kétkultúrás egyén ugyanolyan ritka, mint a kiegyensúlyozott kétnyelvű.

A kétnyelvűség és kétkultúráság nem jár mindig együtt. Az örmények Magyarországon nyelvükben elmagyarosodtak, de kultúrájukat őrzik a magyar mellett. Angliában és az Egyesült Államokban azonos nyelvet beszélnek (bár különböző változatokat), azonban teljesen más kultúrákban élnek. Kenyában az emberek többsége legalább háromnyelvű. Beszéli a szuahélit, az angolt és egy törzsi nyelvet, de egykultúrás. A zsidók általában mindenhol megtartják eredeti kultúrájukat is az adott társadalom mellett, de sok esetben csak egynyelvűek. Létezik még a passzív

kétkultúrájúság meghatározás, amely szerint az egyén ismeri, de nem tartja mindkét kultúra szokásait.

Az egyén önmeghatározását sokkal inkább befolyásolja a kultúra, mint a nyelv. Az egyéni kétnyelvű identitásáról szóló döntése függ a rokonságtól, a kultúrától, a nyelvtől, a fizikai külsőtől, neveltetéstől, a társadalmi elfogadottságtól stb. Az egyén tartozhat csak az egyik, csak a másik kultúrához, mindkettőhöz vagy egyikhez sem. Az ideális természetesen, ha mindkettőhöz tartozik, különben könnyen válhat a kirekesztés áldozatává.

10. 3. Nyelv és identitás: konvergencia – divergencia

Családi környezetben gyakran válnak az egyének kétnyelvűvé azáltal, hogy házastársuk anyanyelve eltérő. Ebben a helyzetben a nyelvhasználat gyakoriságától függően az egyik fél anyanyelve háttérbe szorul, megindul a nyelvvesztés, amit a fél rosszul él meg, hiszen kezd a nyelv adta biztonság megszűnni, és ezáltal a fél úgy érzi, hogy identitását is kezdi elveszíteni. Hogy ez mennyire létező probléma, bizonyítja a Bilingual Couples Talk (Kétnyelvű párok mesélnek, Piller 2002) című könyv. Ebben a könyvben a konvergenciára buzdítják a házastársakat például a következő tanácsokkal: „Koncentráljunk a hasonlóságokra, inkább a kulturális közelséget hangsúlyozzuk mintsem a távolságot, szorítsuk háttérbe a nemzeti identitást, és emeljük ki a közös identitást!” Pavlenko (2006) tanulmánykötetében a kutatók azokról az emocionális tapasztalatokról számolnak be, amelyekről az adatközlők vallanak saját kétnyelvűségükkel, identitásukkal kapcsolatban.

Nézzünk néhány példát, miként élik meg az első nyelvüket és első kultúrájukat feladó kétnyelvűek identitásvesztésüket!

10. 3. 1. Konvergencia: kozmopolita érzés

- finn–német kétnyelvű: „Kozmopolitának tartom magam. Kétnyelvű/ kétkultúrájú identitás? *Már nem érzem magam otthon a saját országomban.* Megváltoztam. Már Finnországban sem olyan vagyok, mint régen.”
- „Az emberek általában attól függően határozzák meg identitásukat, hogy melyik országból származnak. Vágyaimmal ellentétben el kell fogadnom azt a tényt, hogy

német vagyok – nem ugyanaz a történelmem, gyermekkori és családi emlékeim, iskolai tapasztalataim, mint a finn barátaimnak. Ezáltal, úgy gondolom, mindig is idegen leszek valamilyen módon. De ez nem a nyelv miatt van.”

- angol–magyar kétnyelvű: „Hát, az az igazság, hogy én nagyon másnak éreztem magam. Az tény, hogy az iskola nagyon nemzetközi jellegű volt, és ahogy meséltem, sok volt a lengyel, pakisztáni, amerikai. Szóval nagyon vegyes társaság, de én soha nem éreztem, soha nem éreztem magam, hogy mondjuk echte britnek. Tudtam, hogy más a nevem, tudok egy furcsa nyelvet, aki senki más abba az iskolába nem tudott. És a szüleimtől, szóval *otthon magyarul beszéltünk, magyar ételeket ettünk, szóval magyarnak éreztem magam.*
- angol–magyar kétnyelvű: „Se magyar, se angol és ez a nehéz benne. *Angliába nagyon jól, szóval nincs ott problémám gyakorlati dolgokban, meg tudom értetni magamat, jól tudom a nyelvet, több mint húsz évet éltem ott ... de mégis van mellette egy plusz, amitől másnak érzem magam. Én bennem nem volt az az óriási vágy, hogy a brit legyek, hogy teljesen annak, az legyen belőlem, hogy egy, egy angol. Szóval, ez az egyik. A másik, hogy itt vagyok most Magyarországon, magyar útlevelem van, magyar fizetést kapok, de mégis nem lehet, nem tudok úgy viselkedni, hogy valaki ne vesz..., ne vesz..., ne tudja, hogy nem, mert világos, hogy nem az átlag magyarról van szó, nem 100%-os az a magyarság vagy az a magyar tudat, vagy a viselkedési módom.*”

10. 3. 2. Divergencia: a nyelvek és kultúrák különbözőségének hangsúlyozása

- finn–német kétnyelvű: „Nyelv és identitás? A kettő nagyon szorosan összefügg. *Más ember vagyok, amikor finnül, németül és angolul beszélek.*”
- német–magyar kétnyelvű: „*Ha németül beszélek, akkor úgy érzem, én vagyok, ha magyarul, akkor más.* Olyan, minthogyha egy kabátot felveszek, akkor nem olyan vagyok, mint természetesen. Az idegen.”

A csökkent értékű nyelvi készségek előbb-utóbb arra engedik következtetni az érzékeny kétnyelvűeket, hogy magukat csökkent értékű személyiségként lássák:

- „Finnül nagyon szórakoztató és elég szarkasztikus tudok lenni. Németül nem megy.”

- „Különösen ironikus szövegekben nem vagyok jó, de az egyenes beszéd is csorbát szenved néha a nyelvi problémáim miatt.”
 - „Érzem, hogy nem tudok olyan pontos lenni, mint ahogy szeretném.”
 - „Be kell vallanom, hogy kisebbségi komplexusom van, amikor németül beszélek. Bizonytalanabb vagyok, és mindent sértésnek veszek. A finn főnököm miatt sose érzem magam nullának vagy hülyének, a német miatt MINDIG!” (kiemelés az adatközlőtől)
 - „Nagyon szürke a személyiségem, amikor a másik nyelvet használom. Legalábbis az érzelmi szinten teljesen más embernek érzem magam. Nem vagyok egész, amikor a második nyelvet használom. Még a hangszínem is más (a finn mélyebb, meggyőzőbb).”
 - "... úgy éreztem magam, mint aki süket-néma"
 - "... úgy éreztem magam, mint egy üvegbúrában. Körülöttem az emberek tátogtak, és én semmit nem értettem."
- A nyelvvesztés folyamatának felismerése tovább rontja a kettős identitás esélyeit.
- „Volt idő, amikor állandóan kódot váltottam. Ahogy teltek az évek a kétnyelvű otthonomban, ez megoldódott, már csak ritkán váltok. Úgy érzem, hogy *az anyanyelvem elszíntelenedik*, és folyamatosan csodálom az egynyelvű finnek nyelvét, az idiómák tömegét, amik az én nyelvváltozatomból már kivesztek.”
 - „Az anyanyelvi kompetencia megsínyli, ha néhány évet a hazádon kívül töltesz. Már nem akkora a tudásod a kultúrával, társadalommal kapcsolatban, *nem érted az új idiómákat, és vannak szavak, amiket már nem ismersz*. Természetesen nem tudod fejleszteni a nyelvtudásodat, mert nincs rá lehetőség.”

10. 4. A kétkultúrájúság és az identitás megtartásának nehézségei

Az emigráns kisebbségekhez tartozó egyének a családban, illetve a beszélőközösségükben tudatosan tesznek azért, hogy gyermekeik, leszármazottaik ne csupán a szülők első nyelvét sajátítsák el a többségi nyelv mellett, hanem a nyelvhez tartozó kultúrát is magukévá tudják. Ez a törekvés többnyire sikeres a befogadó gyermek szempontjából az élet első éveiben, amikor a család az egyetlen, vagy a legfontosabb tényező a szocializálódás során.

- angol–magyar kétnyelvű: „Az az igazság, hogy csak itt tudtam igazába fejlődni magyarba. Otthon csak szüleimmel beszéltem magyarul, meg inkább felnőttekkel beszéltem magyarul. És mivelhogy nem sokszor voltam felnőttekkel, hanem inkább baráti társaságba, akkor inkább angolul beszéltünk, és így nagyon keveset beszéltünk magyarul. De így is ránk ragadt, meg mert *sokat foglalkozott velem az édesapám* és ezért nagyon is tisztelem. Sokszor olvastatott velünk könyveket magyarul, meg naplót kellett írni neki magyarul neki, és mindig megnézte, kijavította a nyelvtani hibákat.”
- angol–urdu kétnyelvű: „A felnőttek közötti beszélgetés mindig abba torkolt, hogy megvitassák, hogyan lehet *megvédeni a gyermekeket a kísértéstől és megerősíteni bennük a pakisztáni identitást.*” (Manzoor 2007, fordítás N.J.)

A másodlagos szocializáció során azonban a gyermekek elkezdnek lázadni a kisebbségi nyelv és kultúra ellen, mivel érdeklődésük egyre nő a társaik, barátaik és a számukra érdekes társadalmi színterek iránt. A beilleszkedni vágyó fiatalok sok esetben szégyenlik másságukat, és ezzel sok esetben megkezdődik a nyelvvesztési folyamat, amely nem ritkán identitásvesztéssel is jár.

- amerikai–magyar kétnyelvű: „... egyszer akart a szüleim, hogy menjünk egy magyar iskolába. És mentünk első nap, és én és az öcsém bemáskáltunk egy szobába és ööö ott volt magyarok és táncoltak ööö régi ruhákban, *magyar ruhák, tudod, nagyon régi és ilyen magyar tánc és én és az öcsém: ez nem lesz.* Nem – azt mondtam apámnak és anyámnak: azt hiszed, hogy én ebbe az iskolába megyek? ... komolyan mondtam neki, hogy én nem megyek ebbe egy percig. *So*, visszamegyünk a másik régi iskolámba és hagyjuk ezt, tudod. Ilyen magyar, aki táncol, én nem akarok semmit róla, tudod?”

A szülő–gyermek közötti kamasz- és ifjúkori feszültséget, konfliktusokat a kétnyelvűség és kétkultúráság tovább fokozhatja, amennyiben a szülők a gyermek számára nem kívánatos módon erőltetik az eredeti nyelvet és kultúrát a családban. A második (többségi) nyelvvel és a többségi kultúrával való önazonosulás a lázadás egyik formája a második generáció részéről.

- angol–urdu kétnyelvű: „Apámmal szemben opposícióba helyeztem magam. Mindent, amiben ő hitt, ami neki fontos volt, az ambícióit én megtagadtam, ódivatúnak és kínosnak éreztem. Ha azt mondta, ő pakisztáni, én azt mondtam, brit vagyok. Ő muzulmánként tartotta magát, én pedig össze voltam zavarodva.” (Manzoor 2007, fordítás N.J.)

- angol–urdu kétnyelvű: „Szüleim mindig azt hitték, hogy ha végzek az egyetemen, hazajövök Lutonba. És annak ellenére, hogy sem pénzem nem volt, sem állásom, mégsem akartam hazajönni. Manchesterben szabad voltam; nem kellett időre hazamennem, olyan hangosan hallgathattam a zenét, ahogy akartam, hordhattam fekete bőrnadrágot és piros bársonyíngot, rázhattam a fűtjeimet Lenny Kravitzre. Egy hónapban egyszer kényszerből hazamentem. Amikor megálltam a bejárat ajtóban a kék korddzsekimben, rajta egy 'Born to Run' feliratú jelvény, hátamon a hátizsák, fülemben a fülhallgató, láttam apám arcán a teljes értetlenséget. Tudtam, hogy ezt gondolja: 'Mit csinálsz magadból?', és a legrosszabb az volt, hogy soha nem tudtam elmagyarázni neki. Amikor felhívtam telefonon, hogy közöljem vele, megkaptam az első munkámat, pár pillanatig csöndben volt, majd megkérdezte urdu nyelven: 'Mennyit fizetnek?' Én soha nem használtam az urdut a szüleimmel.”

10. 5. A politika szerepe az identitás megtartásában vagy elvesztésében

A demos szempontjából meghatározó, hogy az egyes államok miként viszonyulnak a területükön élő más nemzetiségűekhez. A kisebbségek sok esetben nem önszántukból válnak a többségi társadalom tagjává. Nem önként vállalt a kétnyelvűség olyan helyzetekben, amikor a történelem során politikai okokból változtatják meg az államok határait. Az így kisebbségi helyzetbe került nemzetiségek sorsa nagyban függ az adott állam kisebbségpolitikájától. Európa-szerte az asszimiláció volt megfigyelhető a XX. században, csakúgy, mint Magyarországon. De ha nyelvi–kulturális asszimiláció nem is ment végbe, a demos meghatározta az önazonosítást. Ez lehet a magyarázat arra, hogy olyan magyarországi horvátok, akik iskoláskorukig kizárólag horvátul beszéltek otthon, és a mai napig a horvátot használják az egymás közti érintkezésben, a horvát szokások és tradíciók szerint élnek, mégis magyarnak vallják magukat. A kérdésre, hogy miért, a legtermészetesebb hangon válaszolnak: „Magyarországon születünk, magyar személyi igazolványunk van, itt élünk és dolgozunk, tehát magyarok vagyunk.” (horvát–magyar kétnyelvűek).

Az önmeghatározás számos esetben problémát jelent az egyéni kétnyelvűek számára. A nyelvvel való azonosulás egyben érzelmi állásfoglalás is, ezért a családi kétnyelvűségben gondot okoz az identitás megfogalmazása. Ha a különböző anyanyelvű szülők nyelvei közül kiválasztja a gyermek az egyiket, amellyel azonosul, megbánthatja

a másik szülőt. Különösen nehéz, ha az egyén fizikai külsejével is elárulja, hogy nem az adott kultúra részese. Ennél csak az nehezíti meg még inkább a helyzetet, ha ráadásul az egyén már a befogadó társadalomban született és szocializálódott, de a társadalom nem áll pozitívan a más eredetűekhez, mint például a már többször idézett angol–urdu kétnyelvű esetében, aki önvallomásában a következőket írja:

- „Ha megidézhettem volna egy szellemet, aki leradírozhatta volna a barnaságomat..., mivel ez lehetetlen volt, úgy döntöttem, hogy inkább láthatatlan akarok lenni. Így éreztem magam pakisztániként a 80-as években. Láthatatlan és névtelen akartam lenni, hogy senki se mutogathasson rám, és senki se mondhassa: 'Te más vagy, és nem tartozol ide.' Ez az ország nem fogad be magáénak. De akkor milyen másik helyet tudnék megnevezni otthonomként?”

A kétnyelvűség egyre elfogadottabbá válik világszerte. Egy közelmúltban végzett felmérés alapján Ausztráliában például egyre kevesebb a csak angolul beszélők száma az egyetemeken, a kétnyelvűek (bevándorlók) presztízse nő. Németországban a német–angol, német–francia, német–spanyol (elit) kétnyelvűséget pozitív jelenséggént szemlélik. Azonban a török–német, görög–német stb. kétnyelvűség már stigma. Hasonlóan: a szlovák–magyar, szerb–magyar kétnyelvűség stigmatizált; egyes szélsőséges esetekben agressziót szül a többségi államban. Ez utóbbi példákban nem a kétnyelvűség a valós ok a megbélyegzettségre, hanem a kétkultúrájúság. Ezek a jelenségek a befogadó államok rugalmatlanságát, diszkriminatív jellegét bizonyítják. Sajnálatos módon a negatív események tovább erősítik az önhibájukon kívül kisebbségi sorba kényszerült egyének identitásvesztését. Ezt a politikusoknak fel kellene mérniük, és ennek tükrében kellene az államoknak a nyelv- és kisebbségpolitikájukat újra gondolni.

12. A KUTATÁS EREDMÉNYEINEK ÁLTALÁNOS KÖVETKEZTETÉSEI

A szakirodalom áttekintése és saját empirikus adataim feldolgozása, elemzése során a kétnyelvűségi kutatások jó néhány kérdésére kaptam választ.

1. Öröndetes, hogy az agykutatás és a neurofiziológiai kutatási módszerek már lehetővé tesznek olyan vizsgálatokat, amelyekre 10 éve még gondolni sem mertünk. A legújabb képalkotó-eljárással készült vizsgálatok rávilágítanak arra az eddig csak feltételezett tényre, hogy a nyelvhasználat során általában azonos agyi területek aktiválódnak. Vannak azonban eltérések is, ezért feltételezhető, hogy a tárolást számos tényező befolyásolja: pl. a nyelvelsajátítás módja, a második nyelv elsajátításának kezdetének ideje. Ezen kívül – mint minden más emberhez köthető tevékenységben – számolni kell az egyéni különbségekkel is. Tovább bonyolítja a helyzetet az, hogy pl. a képalkotó eljárásokat használó vizsgálatokban az eredmények igen nagymértékben függenek a kísérlet tervezésétől és kivitelezésétől is.
2. A színmegnevezéses, képmegnevezéses és szógyűjtéses, vizuális stimulus alapján elvégzett tesztjeim eredményei arra a következtetésre juttattak, hogy a szemantikai tartalom részben a közös konceptuális szinthez köthető. Függetlenül attól, hogy a nyelveket közösen vagy elkülönülten tároljuk, létezik egy közös fogalmi szint, amely olyan valóságdarabokat reprezentáló jelentéseket tartalmaz, amelyek szemantikai jegyei egybeesnek a különböző nyelvekben. A fogalmaknak megfelelő lemmák kultúra- és nyelvspecifikusak is lehetnek, így a kétnyelvű fogalmi szinten lehetnek részben közös reprezentációk is, és teljesen nyelvspecifikusak is. A jelentés a jel használati szabálya, így a szemantikai tudás része kell hogy legyen a fogalomnak, amely nem más, mint a tapasztalatok alapján agyunkban őrzött emléklenyomat.
3. Bebizonyosodott, hogy a kétnyelvű személyek a tipikalitási feltételeknek leginkább megfelelő kategóriákat tudják a legegyszerűbben megnevezni. A szín- és a képmegnevezésnél a prototípus megnevezése a fogalom lexikai realizációja akár az egyik, akár a másik nyelven. Az általános észlelés befolyásolja a nyelvi megformáltságot: minél távolabb van a valóságdarab vagy a színárnyalat a prototípustól, a kétnyelvű személyek annál érdekesebb nyelvi

eszközöket használnak, miközben mindkét nyelvüket aktiválják, és mindkét nyelvükben hasonló stratégiákkal élnek.

4. Az életkor hat a nyelvi megformálásra. A gyermekek többnyire hiponim, mellérendelt kifejezéseket használnak, míg a felnőttek sokkal jobban aktiválják az asszociatív memóriájukat, és ennek köszönhetően saját véleményüket, érzéseiket, tapasztalataikat fejezik ki a látott képek kapcsán. A nyelvtanításban ez fontos szempont lehet, amit szem előtt kellene tartani. Más módszerekkel kell ugyanis elősegíteni a gyermekkorú és a felnőttkorú nyelvtanulók mentális lexikonának kiépülését.
5. A szóasszociációs tesztből kiderült, hogy az egyik nyelvben történő szóelérés aktiválhatja a másik nyelvben meglévő fordítási ekvivalenseket és a különböző szemantikai asszociációkat is.
6. A nyelvtipológiai alapú csoportosítások után az adatok egybevetése során arra derült fény, hogy a magyar és különféle nyelvcsaládokba tartozó második nyelvi összetételű kétnyelvű személyek kutatási eredményei között eltérés alig tapasztalható. Ha van is eltérés, az statisztikailag nem szignifikáns.
7. A mentális lexikonban tárolt szavakat a kétnyelvű személyek is – az egynyelvűekhez hasonlóan – a szemantikai rendező elv szerint csoportosítják. Szignifikánsan több a paradigmatiszus kapcsolat a lexikonban, mint a szintagmatiszus. Bár vannak nyelvek, amelyek beszélői nagyobb arányban alkotnak szintagmatiszus kapcsolatokat (pl. a német, az olasz és a szláv nyelvek) a másik nyelvek képviselőinél, a szintagmatiszus kapcsolatok száma mégsem haladta meg a paradigmatiszusét. Ezeknek a nyelveknek a tanításakor vagy tanulásakor célszerű figyelembe venni ezt az eredményt, talán hatásosabb lesz a rögzítési folyamat.
8. A fonetikai alapú válaszok aránya elenyésző, és mégis különböző fajtájú asszociációkat eredményeznek a kisszámú adatok. Hasonló hangzású szavak aktiválódhatnak a másik nyelvből is, még akkor is, ha nem az adott nyelv hangkészletét tartalmazzák a hívó szavak. Ez is a közös tárolás bizonyítéka. Könnyen megjegyezhetővé tehetjük az új szót, ha kötjük egy hasonló hangzású szóhoz akár az első nyelvből.
9. A korai és késői kétnyelvűek mentális lexikonának rendezettségét vizsgálva megállapítottam, hogy a paradigmatiszus kapcsolat a korai, a szintagmatiszus kapcsolat pedig a késői kétnyelvű személyeknél felülreprezentált. Az egyéb,

szemantikai vagy szintagmatikus kapcsolattal a hívószóhoz nem köthető válaszoknál nincs szignifikáns különbség a korai és a késői kétnyelvű személyek között.

10. Az egy nyelven belüli és a két nyelv közötti lehívások is azt mutatják, hogy a szófajnak komoly, rendezői szerepe van a mentális lexikon kiépülésében. Leginkább a főnév határozza meg a válasz szófaját. A magyar nyelven lehívott válaszok szófajuk szerint sokkal változatosabbak, mint a másik nyelvből lehívott válaszok: ennek oka elsősorban a lexikai ekvivalens szavak megléte.
11. A beszédprodukció vizsgálatakor kiderült, hogy a memóriák érintettsége a másik nyelven is hasonló az első nyelvéhez. A későn kétnyelvűvé válók esetében is bebizonyosodott a procedurális memória aktivitása.
12. A beszédtempót illetően adataim arra a következtetésre juttattak, hogy az életkor nem játszik különösebb szerepet abban, hogy mennyire gyorsan beszélnek a kétnyelvű személyek. Azt viszont megállapítottam, hogy a magyar–bármilyen szláv nyelvi összetételű kétnyelvű egyének beszédtempója a leggyorsabb. A két nyelv beszédtempója között a nyelvekben korreláció van. Aki lassan beszél az egyik nyelven, annak lassúbb a beszédtempója a másik nyelven is.
13. A két nyelvi módban produkált adatok összehasonlításakor kimutattam, hogy a kétnyelvű beszédmódban szignifikánsan több szót ejtenek a kísérletben résztvevők, mint az egynyelvűben.
14. A megakadásjelenségek előfordulási gyakorisága között a beszédmód szempontjából nincs szignifikáns különbség. Gyakrabban történnek szemantikai javítások a kétnyelvű nyelvi módban, mert kevesebb idő van a tervezési folyamatra, és mert az ellenőrző mechanizmusok nem annyira aktívak a lazább nyelvi kontrollnak köszönhetően. A szerkesztési hibák viszont inkább az egynyelvű módban jelennek meg, ahol erős a monitor funkciója.
15. A természetestől eltérő nyelvhasználat zavarba ejti a kétnyelvű személyeket. Kódváltás – meglepően – az egynyelvű beszédmódban fordult elő gyakrabban, a magyarázat viszont egyértelmű: kínos az emberekhez olyan nyelven beszélni, amelyen nem értenek. Tehát az egynyelvű beszédmódban, a másik nyelven történő szöveglétrehozáskor fordult elő a másik nyelvről a magyarra váltás. A természetes nyelvhasználat során a kétnyelvű beszédmód a „melegágya” a kódváltás-kutatásnak.

16. A spontán beszéd vizsgálatokor kiderült, hogy a kódváltás legaktívabb előidézője a lexikai-szemantikai és predikatív-argumentum szintű kongruencia vagy inkongruencia. Egyértelművé vált, hogy a kódváltásnak pragmatikai funkciója van, míg a túl gyakori, megakadásjelenség-mentes kódváltás már elveszíti a pragmatikai funkcióját.
17. A kétnyelvű beszédprodukció minőségét befolyásolhatja számos – nem nyelvi eredetű – tényező. Ilyen például az identitás, hiszen sokan vallják, hogy a nyelvi attitűd valamiféle identitástudatot is tükröz. Valójában azonban az identitás elsősorban a kultúrához köthető, és nem a nyelvhez. Ha ez a felfogás széleskörben elterjed, akkor talán maguk a kétnyelvűek is máshogy fognak viszonyulni ehhez az áldáshoz, amelyben azáltal van részük, hogy egyszerre több nyelven is képesek kommunikálni.
18. A szószintű írott nyelvi feldolgozáskor mindkét nyelv mentális lexikona egyformán aktív, a homográf hatás lassúbb feldolgozást eredményez. A fonológiai tudatosság erősebb, mint a szemantikai.
19. A két nyelv írott nyelvi szintű mondatfeldolgozása eltérő, ami elsősorban a szintaktikai feldolgozás más jellegében rejlik. Meghatározó a nyelvtudásszint, de nem meghatározó a második nyelvelsajátítás kezdetének életkora. A feldolgozás ideje között nincs különbség, de az elsőnyelvi feldolgozás minősége jobb, mint a második nyelvé.
20. A magasabb szintű nyelvtudással rendelkezők jobban teljesítenek a második nyelvben, és negatív korreláció figyelhető meg esetükben: minél rövidebb a döntési idő, annál jobb a döntés helyessége.
21. A szintaktikai feldolgozás során a természetes kétnyelvűek mindkét nyelvükben lassabban és rosszabbul döntenek, mint a második nyelvtanulók. A szemantikai feldolgozásban a kétnyelvűek első nyelvi döntéseiben nincs, a második nyelvi döntéseiben pedig szignifikáns különbség van a jó és az értelmetlen mondatok eredményeiben.

A kétnyelvű konceptuális és szemantikai tárolásra, a nyelvek függőségére vagy függetlenségére, a kétnyelvű mentális lexikon feltérképezésére, a memóriák szerepére, a kétnyelvű beszédprodukció és írott nyelvi feldolgozási folyamatainak vizsgálatára irányuló magyar vonatkozású kutatás sok új, érdekes ismerethez juttatja a nyelvvel foglalkozókat. Az Európai Unióhoz való csatlakozásunk óta még intenzívebben nő a

kétnyelvűek száma Magyarországon, mivel mind a gazdasági, mind a kulturális életben egyre több külföldi keres magának boldogulási lehetőséget nálunk. A megnyílt határok a fiatalok számára tanulási és munkalehetőségeket kínálnak külföldön. Nem élhetünk tovább az egynyelvűségünkbe zárkozva, hiszen a fenti jelenségeknek egyenes következménye az egyre nagyobb számú kétnyelvű egyén jelenléte a hétköznapijainkban.

Az oktatáspolitikai is nagy hangsúlyt fektet a nyelvtanulásra, ez azonban – az esetek többségében – mégsem sikeres folyamat, legalábbis a közoktatásban való nyelvtanítás többnyire nem éri el a kívánt szintet, a felsőoktatásban pedig jelentős arányban nem kapnak diplomát a hallgatók a nyelvvizsga, azaz a nyelvtudás hiánya miatt. Szomorú adat, hogy az EU tagállamok közül a sor végén vagyunk az idegen nyelvtudás szempontjából. A helyzeten sürgősen változtatni kell.

A disszertációban részben a kétnyelvű mentális folyamatok elméleti hátterét ismertettem, részben azok gyakorlati megvalósulását mutattam be a magyar nyelv mint a kétnyelvű mentális lexikon egyik összetevője elemzésére vonatkozó empirikus adataim segítségével. Így a kutatásoknak közvetlen és közvetett hatása is lehet.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Abutalebi J, Miozzo A, Cappa S (2000) Do subcortical structures control language selection in bilinguals? Evidence from pathological language mixing. *Neurocase* 6, 101-106.
- Adler, M. (1977) *Collective and individual bilingualism*. Hamburg. Helmut Buske Verlag.
- Aitchinson, J. (1987) *Words in the Mind*. Oxford: Blackwell.
- Albert, M. és Obler, L. (1978) *The Bilingual Brain*. New York, San Francisco, London. Academic Press.
- Altarriba, J., Kroll, J., Rayner, K. és Sholl, A. (1991) Reading Spanish words in English sentences. Paper presented at the Thirty-Second Annual Meeting of the Psychonomic Society, November 1991, San Francisco, CA.
- Antal László (1978) *A jelentés világa*. Budapest: Magvető.
- Appel, R. and Muysken, P. (1987) *Language Contact and Bilingualism*. London: Edward Arnold.
- Aronin, L. and Singleton, D. (2008) Multilingualism as a new linguistic dispensation. *International Journal of Multilingualism*. 5(1). 1-16.
- Askari, N. (1999) Priming Effects on Tip-of-the-Tongue States in Farsi-English Bilinguals. *Journal of Psycholinguistic Research*, Vol. 28. No. 2. pp. 197-212.
- Au-Yeung, J., Howell, P. and Pilgrim, L. (1998) Phonological Words and Stuttering on function words. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 41. pp. 1019-1030.
- Auer, P. (1999) From codeswitching via language mixing to fused lects: Toward a dynamic typology of bilingual speech. *International Journal of Bilingualism*. 1999. 3. 309-332.
- Backus, A. (1996) *Two in one. Bilingual speech of Turkish immigrants in The Netherlands*. Tilburg University Press.
- Baddeley, A.D., Gathercole, S.E., Papagno, C. (1998) The phonological loop as a language learning device. *Psychological Review*, 105. 158-173.

- Baetens Beardsmore, H. (1982) *Bilingualism: Basic Principles*. Clevedon: Multilingual Matters.
- Balló, L. (1983) *Magyar verbális asszociációk I*. Szeged: JGYTF.
- Bañcerowski Janusz (2006) A világ nyelvi, tudományos és kultúrképe mint a második valóság komponensei. *Magyar Nyelvőr*. 130/2. 187-199.
- Bánréti Zoltán (1997). Megjegyzések a neurolingvisztikáról. In: Bánréti Zoltán (szerk.) *Nyelvi struktúrák és az agy*. Budapest: Corvina. 7-58.
- Bartha Csilla (1999) *A kétnyelvűség alapkérdései*. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Bates, E. and MacWhinney, B. (1989) Functionalism and the competition model. In: B. MacWhinney and E. Bates (eds.) *The crosslinguistic study of sentence processing*. pp. 3-73. Cambridge: CUP.
- Beauvillain, C. (1992) Orthographic and Lexical Constraints in Bilingual Word Recognition. In *Cognitive Processing in Bilinguals* by R. Harris (ed.) Amsterdam: Elsevier Science Publishers. 221-235.
- Bentahila, A. and Davies, E. E. (1995) Patterns of codeswitching and patterns of language contact. *Lingua*. 96. 75-93.
- Bialystok, Ellen (1998) Beyond binary options: effects of two languages on the bilingual mind. *Studia Anglica Posnaniensia* XXXIII. 47-60.
- Blackmer, E.R. and Mitton, J.L. (1991) Theories of monitoring and the timing of repairs in spontaneous speech. *Cognition*. 39. pp. 173-194.
- Bolinger, D (1975) *Aspects of Language*. New York / Chicago / San Francisco / Atlanta: Harcourt, Brace & World, Inc.
- Bolonyai, A. (1998) In-between languages: Language shift/maintenance in childhood bilingualism. *International Journal of Bilingualism*. 2. pp. 21-43.
- Borbély Anna (2001) *Nyelvcseré*. Budapest: MTA Nyelvtudományi Intézet.
- Caramazza, A. és Brones, I. (1980) Semantic classification of bilinguals. *Canadian Journal of Psychology*. 34. pp. 77-81.
- Cenoz, J.–Genesee, F. (eds) (1998) *Beyond Bilingualism: Multilingualism and Multilingual Education*. Clevedon: Multilingual Matters.
- Cenoz, J.–Jessner, U. (eds) 2000 *English in Europe*. Clevedon: Multilingual Matters.
- Chee, M. W. L., Tan, E. W. L., and Thiel, T. (1999) Mandarin and English single word processing studied with functional magnetic resonance imaging. *The Journal of Neuroscience*. 19. pp. 3050-3056.

- Chen, H.-C. and Ho, C. (1986) Development of Stroop interference in Chinese-English bilinguals. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*. 12. 397-401.
- Chen, H.-C. (1992) Lexical processing in bilingual and multilingual speakers. In: Harris, R. (ed.) *Cognitive Processing in Bilinguals*. Amsterdam: Elsevier.
- Chomsky, N. (1995) *The minimalist program*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Cieślicka, A. (2004) Semantic priming effects in bilingual word fragment completion. *Poznań Studies in Contemporary Linguistics*. 40. pp. 111-133.
- Clyne, M. (1972) *Perspectives on Language Contact*. Melbourne : Hawthorne Press.
- Colomé, A. (2001) Lexical Activation in Bilinguals' Speech Production: Language-Specific or Language-Independent? *Journal of Memory and Language*. 45. pp. 721-736.
- Cook, V. (1996) Competence and multi-competence. In: G. Brown, K. Malmkjaer & J. Williams (eds.), *Performance and Competence in Second Language Acquisition*. CUP. pp. 57-69.
- Cook, V. (2003) Introduction: the changing L1 in the L2 user's mind. In: V. Cook (ed.) *Effects of the Second Language on the First*. Clevedon: Multilingual Matters.
- Crinion, J., Turner, R., Grogan, A., Hanakawa, T., Noppeney, U., Devlin, J., Aso, T., Urayama, S., Fukuyama, H., Stockton, K., Usui, K., Green, D., Price, C. (2006) Language Control in the Bilingual Brain. *Science* 312. pp. 1537-1540.
- Csépe, V. 2006. Literacy acquisition and dyslexia in Hungarian. In: Joshi, R.M. and Aaron, P.G. (Eds) *Handbook of orthography and literacy*. Mahwah; London: Lawrence Erlbaum Associates. 231-247.
- Csernicskó István (1998) *A magyar nyelv Ukrajnában (Kárpátalján)*. Budapest: Osiris.
- Csernicskó István, Hirel-László Kornélia és Márku Anita (szerk.) (2008) „Hogy a magyarság ne vesszen el nyomtalanul ezen a vidéken”. *A kárpátaljai magyarság 20. századi története és mai helyzete mélyinterjúk tükrében*. Ungvár: PoliPrint.
- Damasio, A. és Damasio, H. (1992) Az agy, a nyelv és a beszéd. *Tudomány*. 11. pp. 45-51.
- Damasio, H., Grabowsky, T., Tranel, D., Hichwa, R. és Damasio, A (1996) A neural basis for lexical retrieval. *Nature*. 380. pp. 499-505.

- De Bleser, R., Dupont, P., Postler, J., Bormans, G., Speelman, D., Mortelmans, L. and Debrock, M. (2003) The organization of the bilingual lexicon: a PET study. *Journal of Neurolinguistics* 16. pp. 439-456.
- De Bot, K. (1992) A bilingual production model: Levelt's speaking model adapted. *Applied Linguistics*. 13. pp. 1-24.
- De Bot, K. and Schreuder, R. (1993) Word Production and the Bilingual Lexicon. In: Schreuder, R. and Weltens, B. (eds) *The Bilingual Lexicon*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins. pp. 191-215.
- De Groot A (1992) Bilingual lexical representation: a closer look at conceptual representations. In: Frost R and Katz L (eds) *Orthography, Phonology and Meaning*. Amsterdam: Elsevier. pp. 389-412.
- De Groot A (2011) *Language and Cognition in Bilinguals and Multilinguals*. New York and Hove: Psychology Press.
- De Groot, A. (1992) Bilingual lexical representation: a closer look at Conceptual representations. In: Frost, R. and Katz, L. (eds.) *Orthography, Phonology, Morphology, and Meaning*. Amsterdam: Elsevier. pp. 389-412.
- De Groot, A. (1993) Word-Type Effects in Bilingual Processing Tasks: Support for a Mixed-Representational System. In: Schreuder és Weltens (szerk.) *The Bilingual Lexicon*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins. pp. 27-53.
- De Groot, A. (1995) Determinants of bilingual lexicosemantic organisation. *Computer Assisted Language Learning* 8 (2-3). pp. 151-180.
- De Groot, A. (2000) On the source and nature of semantic and conceptual knowledge. *Bilingualism: Language and Cognition*. 3. pp. 7-9.
- De Groot, A. and Kroll, J. (eds) (1997) *Tutorials in Bilingualism. Psycholinguistic Perspectives*. Mahwah, New Jersey: LEA.
- De Groot, A. M. B. (2011) *Language and Cognition in Bilinguals and Multilinguals. An Introduction*. New York: Psychology Press.
- De Houwer, A. (1990). *The Acquisition of Two Languages from Birth: a case study*. CUP.
- De Houwer, A. (1995) Bilingual Language Acquisition. In: Fletcher, P. and MacWhinney, B. (szerk.) *The Handbook of Child Language*. Blackwell. pp. 219-250.
- De Saussure, F. (1997) *Bevezetés az általános nyelvészetbe*. Budapest: Corvina.

- Dér Csilla Ilona (2005) Diskurzusszerveződés és grammatikalizáció. *Nyelvtudományi Közlemények*. 102: 247-264.
- Dér Csilla Ilona (2010) On the status of discourse markers. *Acta Linguistica Hungarica* 2010 (57/1): 3-28.
- Demonet, J-F., Thierry, G. and Cardebat, D. (2005) Renewal of the neurophysiology of language: functional neuroimaging. *Physiological Review*. 85/1. 49-95.
- Dewaele, J.-M. (2010) Multilingualism and affordances: Variation in self-perceived communicative competence and communicative anxiety in French L1, L2, L3 and L4. *International Review of Applied Linguistics in Language Teaching. Special Issue: Approaches to Third Language Acquisition*. 48. (2/3) 105-129.
- Dijkstra, T. (2001) What we know about bilingual word recognition: a review of studies and models. Paper presented at the Third International Symposium on Bilingualism. Bristol.
- Dijkstra, T. (2003) Lexical processing in bilinguals and multilinguals. In: Cenoz, Jessner and Hufeisen (eds) *The Multilingual Lexicon*. Dordrecht: Kluwer.
- Dijkstra, T. and Van Heuven, W. J. B. (1998) The BIA model and bilingual word recognition. In: J. Grainger and A. M. Jacobs (eds) *Localist connectionist approaches to human cognition*. Mahwah, NJ: Erlbaum. 189-225.
- Dijkstra, T., Grainger, J. And Van Heuven, W. J. B. (1999) Recognition of cognates and interlingual homographs: The neglected role of phonology. *Journal of Memory and Language*. 41. 496-518.
- Dussias, P. E. (2001) Psycholinguistic complexity in codeswitching. *International Journal of Bilingualism*. 2001. 5. 67-100.
- É. Kiss, K. (2002). *The Syntax of Hungarian*. Cambridge: CUP.
- Ervin-Tripp, S. (1968) An analysis of the interaction of language, topic and listener. In: Fishman, Joshua szerk., 1968. *Readings in the sociology of language*. The Hague: Mouton.
- Ervin, S. (1964) Language and TAT content in bilinguals. *Journal of abnormal and social psychology*. 68:500-507.
- Extra, G.–Gorter, D. (2008) The constellation of languages in Europe: an inclusive approach. In: Extra, Guus–Gorter, Durk szerk., 2008. *Multilingual Europe: Facts and Policies*. Berlin/New York: Mouton de Gruyter. 3–60.
- Fabbro, F. (1999) *The neurolinguistics of bilingualism*. Hove, UK: Psychology Press.

- Fabbro, F. (2000) Introduction to language and cerebellum. *Journal of Neurolinguistics*. 13, pp. 83-94.
- Fabbro, F. (2001) The bilingual brain: cerebral representation of languages. *Brain and Language*. 79. pp. 211-222.
- Fabbro, F. and Paradis, M. (1995) Differential impairments in four multilingual patients with subcortical lesions. In M. Paradis (ed.) *Aspects of bilingual aphasia*. Oxford: Pergamon Press. pp. 139-176.
- Fletcher, p. and Henson, R. (2001) Frontal lobes and human memory. Insights from functional neuroimaging. *Brain*. 124. 849-881.
- Fodor, J. (1983). *The Modularity of Mind*. Cambridge, MA.
- Fox, E. (1996) Cross-language priming from ignored words: evidence for a common representational system in bilinguals. *Journal of Memory and Language*. 35. pp. 353-370.
- Földes Csaba (2005) *Kontaktdeutsch. Zur Theorie eines Varietätentyps unter transkulturellen Bedingungen von Mehrsprachigkeit*. Tübingen: Gunter Narr Verlag.
- Franceschini, R., Zappatore, D. és Nitsch, C. (2003) Lexicon in the brain: What neurobiology has to say about languages. In: Cenoz, J., Jessner, U. és Hufeisen, B. (eds.) *The Multilingual Lexicon*. Dordrecht: Kluwer.
- Francis, W. (1999) Cognitive integration of language and memory in bilinguals: Semantic representation. *Psychological Bulletin*. 125. pp. 193-222.
- Frauenfelder U, Schreuder R (1992) Constraining psycholinguistic models of morphological processing and representation: The role of productivity. In: Booij G and van Marle J (eds) *Yearbook of morphology*. Dordrecht: Foris. pp. 165-183.
- Frazier, L. (1988). Grammar and language processing. In F. Newmeyer (ed.) *Linguistics: the Cambridge Survey*. pp. 15-34. Cambridge.
- Friederici, A. D. (2002). Towards a neural basis of auditory sentence processing. *Trends in Cognitive Sciences*, 6, 78–84.
- Friederici, A. D., Hahne, A. & Saddy, D. (2002). Distinct neurophysiological patterns reflecting aspects of syntactic complexity and syntactic repair. *Journal of Psycholinguistic Research*, 31, 45–63.
- Gafaranga, J. and Torras, M.-C. (2002) Interactional otherness: Towards a redefinition of codeswitching. *International Journal of Bilingualism*. 6./1. pp. 1-22.
- Gal, S. (1991) Mi a nyelvcseré és hogyan történik? *Régió – Kisebbségtudományi Szemle*. 1991. 2/1. 66-76.

- Gollan, T., Forster, K. and Frost, R. (1997) Translation priming with different scripts: masked priming with cognates and noncognates in Hebrew–English bilinguals. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*. 23. pp. 1122-1139.
- Gollan, T., Montoya, R. and Werner, G. (2002) Semantic and letter fluency in Spanish–English bilinguals. *Neuropsychology*. 16., pp. 562-576.
- Gósy M (1996) *GMP. Beszédészlelési és beszédmegértési teljesítmény*. Budapest: Nikol Gmk.
- Gósy M (1997) *Listening to English. Tesztsomag az angol nyelvi beszédészlelés és beszédmegértés vizsgálatára*. Budapest: Nikol Gmk.
- Gósy Mária (1988) Tempóészlelés és beszédmegértés. In: Gósy, M. and Siptár, P. (eds.) *Tanulmányok a beszéd időviszonyairól*. Budapest. MTA Nyelvtudományi Intézet. pp. 87-123.
- Gósy Mária (1989) *Beszédészlelés*. MTA, Budapest.
- Gósy Mária (1996). *GMP. Beszédészlelési és beszédmegértési teljesítmény*. Budapest: Nikol Gmk.
- Gósy Mária (1998) Színmegnevezések gyermekkorban és felnőttkorban. In: Lengyel Zs. és Navracsics J. (szerk.) *Alkalmazott Nyelvészeti Tanulmányok – Közép-Európa*. II. kötet. Veszprém. pp. 56-69.
- Gósy Mária (1999) *Pszicholingvisztika*. Budapest: Corvina
- Gósy Mária (2000) A prototípus elméletről. In: Lengyel, Navracsics, Nádas (szerk.) *Alkalmazott Nyelvészeti Tanulmányok – Közép-Európa*. IV. kötet. Veszprémi Egyetem. pp. 1-9.
- Gósy Mária (2002) A megakadásjelenségek eredete a spontán beszéd tervezési folyamatában. *Magyar Nyelvőr*. pp. 193-203.
- Gósy Mária (2005) *Pszicholingvisztika*. Budapest: Osiris.
- Gósy Mária (szerk.) *Beszéd kutatás 2004. "Nyelvbotlás"-korpusz, tanulmányok*. Budapest: MTA, Nyelvtudományi Intézet.
- Gósy Mária és Kovács Magdolna (2001) A mentális lexikon a szóasszociációk tükrében. *Magyar Nyelvőr*. 125/3. pp. 330-354.
- Göncz Lajos (1999) *A magyar nyelv Jugoszláviában (Vajdaságban)*. Budapest–Újvidék: Osiris–Forum–MTA Kisebbségkutató Műhely.
- Göncz Lajos (2004) *A vajdasági magyarok kétnyelvűsége*. Szabadka: MTT Könyvtár 8.

- Göncz Lajos (2005) A kétnyelvűség pszichológiája. In: Lengyel Zs. és Navracsics J. (szerk.) VIII. Pszicholingvisztikai Nyári Egyetem válogatott előadásai. CD-Rom. Veszprém: Veszprémi Egyetem
- Grainger, J., & Dijkstra, T. (1992). On the representation and use of language information in bilinguals. In R. J. Harris (ed.), *Cognitive processing in bilinguals*. Amsterdam: North Holland.
- Graybiel, A. M. (1995) Building action repertoires: memory and learning functions of the basal ganglia. *Current Opinion in Neurobiology*, 5, pp. 733-741.
- Green, D. W. (1986) Control, activation and resource: A framework and a model for the control of speech in bilinguals. *Brain and Language*. 27, pp. 210-223.
- Green, D. W. (1998) Regulating the bilingual lexico-semantic system. <http://www.andrew.cmu.edu/user/natashat/bilingualism/green.pdf>
- Green, D.W. (1993) Towards a Model of L2 Comprehension and Production. In: Schreuder, R. and Weltens, B. (eds.) *The Bilingual Lexicon*. Amsterdam/Philadelphia. John Benjamins. pp. 249-279.
- Grosjean F (1998) Studying bilinguals: Methodological and conceptual issues. *Bilingualism: Language and cognition* 1: 131-149.
- Grosjean, F. (1982) *Life With Two Languages*. Cambridge: Harvard University Press.
- Grosjean, F. (1985) The recognition of words after their acoustic offset. Evidence and Implications. *Perception and Psychophysics*, 38, pp. 299-310.
- Grosjean, F. (1989) „Neurolinguists, Beware! The Bilingual Is Not Two Monolinguals In One Person”. *Brain and Language* 36, pp. 3-15.
- Grosjean, F. (1992) Another View of Bilingualism. In: Harris, R. (szerk.) *Cognitive Processing in Bilinguals*. Amsterdam. Elsevier Science Publishers, pp. 51-62
- Grosjean, F. (1994) Individual bilingualism. In: Lengyel, Zs., Navracsics J., és Simon O. (szerk.) *Applied Linguistic Studies in Central Europe*. Veszprém. pp. 103-113.
- Grosjean, F. (1995) A psycholinguistic approach to code-switching: the recognition of guest words by bilinguals. Milroy, L. és Muysken, P. (eds.) *One Speaker, Two Languages*. CUP, pp. 257-276.
- Grosjean, F. (1996) Living with two languages and two cultures. In: Parasnis, J. (ed.) *Cultural and Language Diversity and the Deaf Experience*. Cambridge / New York: CUP. pp. 20-37.

- Grosjean, F. (1997) Processing Mixed Language: Issues, Findings, and Models. In: De Groot, A. and Kroll, J. (eds.) (1997) *Tutorials in Bilingualism. Psycholinguistic Perspectives*. Mahwah, New Jersey: LEA. pp. 225-255.
- Grosjean, F. (1998). Studying bilinguals: Methodological and conceptual issues. *Bilingualism: Language and Cognition*, 1, 131–149.
- Grosjean, F. (2001) The Bilingual's Language Modes. In: Nicol, J. (ed.) *One Mind, Two Languages*. Oxford: Blackwell. pp. 1-23.
- Grosjean, F. (2008) *Studying Bilinguals*. Oxford: OUP.
- Grosjean, F. (2010) *Bilingual*. Cambridge: Harvard University Press.
- Grosjean, F. és Miller, J. (1994) Going in and out of languages: An example of bilingual flexibility. In: *Psychological science*. 5(4), pp. 201-206.
- Grosjean, F., Li, P., Munte, T. and Rodriguez-Fornells, A. (2003) Neuroimaging bilinguals: When the neurosciences meet the language sciences. *Bilingualism: Language and Cognition*. 6. pp. 159-165.
- Gumperz J. J. (1982) Conversational codeswitching. *Discourse strategies*, 55-99. Cambridge, U.K.: Cambridge University Press.
- Hagoort, P. (1999) The cognitive architecture of parsing: Evidence from event-related brain potentials. *Journal of Cognitive Neuroscience, Supplement*. 9.
- Hagoort, P. (2003). Interplay between syntax and semantics during sentence comprehension: ERP effects of combining syntactic and semantic violations. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 15, 883–899.
- Hahne, A. & D.Friederici, A. (2002). Differential task effects on semantic and syntactic processes as revealed by ERPs. *Cognitive Brain Research*, 13, 339–356.
- Haigh, C. A. and Jared, D. (2007) The activation of phonological representations by bilinguals while reading silently: Evidence from interlingual homophones. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*. 33. 623-644.
- Haist, F. and Song, A. W. (2001) Linking sight and sound: fMRI evidence of primary auditory cortex activation during visual word recognition. *Brain and Language*. 76 (3): 340-50.
- Hammaberg, B. (2010) The languages of the multilingual. Some conceptual and terminological issues. *International Review of Applied Linguistics in Language Teaching. Special Issue: Approaches to Third Language Acquisition*. 48. (2/3) 91-105.

- Harley, T.A. and MacAndrew, S.B.G. (2001) Constraints Upon Word Substitution Speech Errors. *Journal of Psycholinguistic Research*, Vol. 30. No. 4. pp. 395-418.
- Haugen, E. (1961) The bilingual individual. In: Saporta, Sol 1961. *Psycholinguistics*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Heilman, K. M., Watson, R. T. and Rothi, L. G. (1997) Disorders of skilled movements: limb apraxia. In: T. E. Feinberg and M. J. Farah (eds.) *Behavioral neurology and neuropsychology*. New York: McGraw-Hill. pp. 227-235.
- Heller, M. (1982) "Bonjour, hello?": negotiations of language choice in Montreal. In: Gumperz, J. (ed.) *Language and Social Identity*. Cambridge. CUP. pp. 108-118.
- Heller, M. (1988a) Where do we go from here? In: Heller, M. (ed.) *Codeswitching. Anthropological and Sociolinguistic Perspectives*. Berlin. Mouton. pp. 265-273.
- Heller, M. (1988b) (ed.) *Codeswitching. Anthropological and Sociolinguistic Perspectives*. Berlin - New York - Amsterdam. Mouton.
- Heller, M. (1988c) Strategic ambiguity: codeswitching in the management of conflict. In: Heller, M. (ed.) *Codeswitching. Anthropological and Sociolinguistic Perspectives*. Berlin. Mouton. pp. 77-97.
- Heller, M. (1995) Language choice, legitimacy and social inequality in an ethnolinguistic minority school. In: *Summer School of Code-Switching and Language Contact*. Leeuwarden. Fryske Akademie. pp. 95-108.
- Heredia, R. R. (1996) Bilingual Memory: A Re-Revised Version of the Hierarchical Model of Bilingual Memory. CRL Newsletter. Vol. 10, No. 3. <http://crl.ucsd.edu/newsletter/10-3/>.
- Hernandez, A. and Reyes, I. (2002) Within and between language priming differ: Evidence from repetition of pictures in Spanish–English bilinguals. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*. 28., 726-734.
- Hernandez, A. E., Martinez, A., and Kohnert, K. (2000) In search of the language switch: An fMRI study of picture naming in Spanish-English bilinguals. *Brain and Language*. 73, pp. 421-431.
- Hirsch, K., Morrison, C., Gaset, S. and Carnicer, E. (2003) Age of acquisition and speech production in L2. *Bilingualism: Language and Cognition* 6. pp. 117-128.
- Horváth Viktória (2004) Megakadásjelenségek a párbeszédekben. In: Gósy M. (szerk.) *Beszéd kutatás 2004*. Budapest: MTA Nyelvtudományi Intézet. 187-199.

- House, J. (2008) English as lingua franca in Europe today. In: Extra, Guus–Gorter, Durk szerk., 2008. *Multilingual Europe: Facts and Policies*. Berlin/New York: Mouton de Gruyter. 63–87.
- Howell, P. and Sackin, S. (2001) Function Words Repetitions Emerge When Speakers Are Operantly Conditioned to Reduce Frequency of Silent Pauses. *Journal of Psycholinguistic Research*, Vol. 30. No. 5. pp. 457-474.
<http://www.andrew.cmu.edu/user/natashat/bilingualism/green.pdf>
<http://www.matud.iif.hu/01okt/pleh.html>
- Hudson, R. A. (1980) *Sociolinguistics*. Cambridge: CUP
- Hull, R. and Vaid, J. (2007) Bilingual language lateralization: A meta-analytic tale of two hemispheres. *Neuropsychologia*. 45. pp. 1987-2008.
- Huszár Ágnes (2005) *A gondolattól a szóig. A beszéd folyamata a nyelvbotlások tükrében*. Budapest: Tinta Kiadó.
- Illes, J., Francis, W. S., Desmond, J. E., Gabrieli, J. D. E., Glover, G. H., Poldrack, R., Lees, C. J., and Wagner, A., D. (1999) Convergent cortical representation of semantic processing in bilinguals. *Brain and Language*. 70. pp. 347-363.
- Jackson, H. and Zé Amvela, E. (2000) *Words, Meaning and Vocabulary*. London and New York: Cassell.
- Jagustinné Ujvári Klára (1985) *Magyar verbális asszociációk 2*. Szeged: JGYTF.
- Jared, D. and Kroll, J. F. (2001) Do bilinguals activate phonological representations in one or both of their languages when naming words? *Journal of Memory and Language*. 44. 2-31.
- Jarema, G. and Libben, G. (eds) (2007) *The Mental Lexicon*. Amsterdam: Elsevier.
- Jarvis, S. (2009) Lexical Transfer. In: (Pavlenko, A. (ed.) *The Bilingual Mental Lexicon. Interdisciplinary Approaches*. Bristol–Buffalo–Toronto: Multilingual Matters.
- Jiang, N. (1999) Testing processing explanations for the asymmetry in masked cross-language priming. *Bilingualism: Language and Cognition*. 2. pp. 59-75.
- Johnson-Laird, P.N. (1988) How is Meaning Mentally Represented? Eco, U., Santambrogio, M., és Violi, P. (eds.) *Meaning and Mental Representation*. Bloomington és Indianapolis: Indiana University Press, pp. 99-118.
- Karmacs Zoltán (2007) *Kétnyelvűség és nyelvelsajátítás*. Ungvár: PoliPrint.
- Kassai Ilona (1993) Gyorsult-e a magyar beszéd tempója az elmúlt 100-120 évben? In: Gósy, M. and Siptár, P. (eds) *Beszéd kutatás '93*. Budapest. MTA Nyelvtudományi Intézet. pp. 62-70.

- Kaushanskaya, M. and Marian, V. (2009) Bilingualism Reduces Native-Language Interference During Novel Word Learning. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*. 35/3. 829-835.
- Keatley, C., Spinks, J. and de Gelder, B. (1994) Assymetrical semantic facilitation between languages. *Memory and Cognition*. 22. pp. 70-84.
- Kiefer Ferenc (2000) *Jelentélmélet*. Budapest: Corvina.
- Kim, K. H., Relkin, N. R., Lee, K. M., and Hirsch, J. (1997) Distinct cortical areas associated with native and second languages. *Nature*. 388. pp. 171-174.
- Kirsner, K., Lalor, E. és Hird., K. (1993) The bilingual lexicon: exercise, meaning and morphology. In: Schreuder, R. and Weltens, B. (eds.) *The Bilingual Lexicon*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins. pp. 215-249.
- Kiss Jenő (1995) *Társadalom és nyelvhasználat*. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Kolláth Anna (2005) *Magyarul a Muravidéken*. Maribor: Slavistično društvo.
- Kontra Miklós (1990) Fejezetek a South-Bend-i magyar nyelvhasználatból. In: *Linguistica. Series a studia et dissertationes*, 5. Budapest. MTA Nyelvtudományi Intézete.
- Kontra Miklós (2010) *Hasznos nyelvészet*. Somorja. Fórum Kisebbségkutató Intézet.
- Kontra Miklós (szerk.) (1991) *Tanulmányok a határainkon túli kétnyelvűségről*. Budapest. Magyarságkutató Intézet.
- Kormos Judit (2006) *Speech Production and Second Language Acquisition*. NJ: Lawrence Erlbaum.
- Kotz, S. A. (2009). A critical review of ERP and fMRI evidence on L2 syntactic processing. *Brain and Language*, 109, 68–74.
- Kotz, S. A., Holcomb, P. J., & Osterhout, L. (2008). ERPs reveal comparable syntactic sentence processing in native and non-native readers of English. *Acta Psychologica*, 128, 514–527.
- Kovács László (2010) A mentális lexikon vizsgálata hálózatelemleti megközelítésben In: Balaskó M., Balázs G. és Kovács L. (szerk.) *Hálózatkutatás. Hálózatok a társadalomban és a nyelvben*. Budapest: Tinta Könyvkiadó.
- Kroll, J. (1993) Accessing Conceptual Representations for Words in a Second Language. In: Schreuder és Weltens (szerk.) *The Bilingual Lexicon*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins. pp. 53-83.

- Kroll, J. and Borning, L. (1987) Shifting language representations in novice bilinguals: evidence from sentence priming. Paper presented at the Twenty-Seventh Annual Meeting of the Psychonomic Society. November 1987. Seattle, WA.
- Kroll, J. and de Groot, A. (1997) Lexical and Conceptual Memory in the Bilingual: Mapping Form to Meaning in Two Languages. In: De Groot, A. and Kroll, J. (eds) (1997) *Tutorials in Bilingualism. Psycholinguistic Perspectives*. Mahwah, New Jersey: LEA. pp. 169-201.
- Kroll, J. and Dijkstra, A. (2002) The bilingual lexicon. In: R. Kaplan (ed.) *Handbook of Applied Linguistics*. Oxford: Oxford University Press. pp. 301-321.
- Kroll, J. and Stewart, E. (1994) Category interference in translation and picture naming: Evidence from asymmetric connections between bilingual memory representations. *Journal of Memory and Language*. 33, pp. 149-174.
- Kroll, J. and Tokowitz, N. (2001) The Development of Conceptual Representation for Words in a Second Language. In: Nicol, J. (ed.) *One Mind, Two Languages. Bilingual Language Processing*. Oxford: Blackwell. pp. 49-72.
- Kroll, J., Sumutka, B. and Schwartz, A. (2005) A cognitive view of the bilingual lexicon: Reading and speaking words in two languages. *International Journal of Bilingualism*. Vol. 9., No. 1. pp. 27-48.
- Lamb, S. (1999) *Pathways of the Brain*. Amsterdam / Philadelphia: John Benjamins.
- Lambert, V. E., Havelka, J. and Crosby, C. (1958) The Influence of Language Acquisition Context on Bilingualism. *Journal of Abnormal and Social Psychology* 56. pp. 239-244.
- Lanstyák István (2000) *A magyar nyelv Szlovákiában*. Budapest–Pozsony: Osiris–Kalligram–MTA Kisebbségkutató Műhely.
- Lanstyák István és Simon Szabolcs (szerk.) (1998) *Tanulmányok a magyar-szlovák kétnyelvűségről*. Pozsony. Kalligram.
- Lanstyák István. és Szabó Mihály Gizella (1997) *Magyar nyelvhasználat – iskola – kétnyelvűség*. Pozsony. Kalligram.
- Laver, J. D. M. (1980) Monitoring systems in the neurolinguistic control of speech production. In: Fromkin, V.A. (ed.) *Errors in Linguistic Performance: slips of the tongue, ear, pen and hand*. New York. Academic Press. pp. 287-305.
- Lengyel Zsolt (1984) *A 3-10 éves korú orosz és magyar gyermekek verbális magatartásának összehasonlító vizsgálata*. Kézirat. Budapest.
- Lengyel Zsolt (1996) *Bevezetés a pszicholingvisztikába*. Veszprém: VE.

- Lengyel Zsolt (2008) *Magyar Asszociációs Normák Enciklopédiája I.* Budapest: Tinta Könyvkiadó.
- Lengyel Zsolt (2009) Magyar Asszociációs Normák Enciklopédiája: új perspektívák. In: Lengyel Zs. és Navracsics J. (szerk.) *Tanulmányok a mentális lexikonról. Studies on the mental lexicon.* Budapest: Tinta Könyvkiadó. pp. 15-21.
- Lengyel Zsolt (2010) „Nincs válasz” kategória szóasszociációs vizsgálatokban. In: Navracsics J. (szerk.) *Nyelv, beszéd, írás. Pszicholingvisztikai tanulmányok I.* Budapest: Tinta Könyvkiadó. pp. 30-41.
- Lennon, P. (1990) Investigating fluency in EFL: a quantitative approach. *Language Learning*. 40., 387-417.
- Leopold, W. (1939, 1947, 1949A, 1949B) *Speech Development of a Bilingual Child: a linguist's record, I Vocabulary growth in the first two years; II Sound learning in the first two years, III Grammar and general problems in the first two years, IV Diary from age two.* Evanston. Northwestern University Press.
- Levelt, W. J. M. (1989) *Speaking: From intention to articulation.* Cambridge, MA: MIT Press.
- Levelt, W. J. M. (1999) Models of word production. *Trends in Cognitive Sciences*. 3. pp. 223-232.
- Levin, B. and Pinker, S. (1992) (eds) *Lexical and Conceptual Semantics.* Blackwell.
- Lisker, L. and Abramson, S. (1964) A Cross-Language Study of Voicing in Initial Stops: Acoustical Measurements. In: *Word* 20, pp. 384-422.
- MacWhinney, B. & Bates, E. (1989). *The cross-linguistic study of sentence processing.* New York: Cambridge University Press.
- Maeschler, Y. (2000) What can bilingual conversation tell us about discourse markers?: Introduction. *International Journal of Bilingualism*. 2000. 4. 437-445.
- Manzoor, S. (2007) *Greetings from Bury Park. Race. Religion and Rock 'n' Roll.* London: Bloomsbury.
- Marian, V., Blumenfeld, H. K. and Kaushanskaya, M. (2007) The language experience and proficiency questionnaire (LEAP-Q): assessing language profiles in bilinguals and multilinguals. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*. 50. 940-967.
- Markó Alexandra (2004) Megakadások vizsgálata különféle monologikus szövegekben. In: Gósy M. (szerk.) *Beszéd kutatás 2004.* Budapest: MTA Nyelvtudományi Intézet. 209-222.

- Markowitz, J. (1988) An exploration into graded set membership. In: Evens, M. W. (ed.) *Relational Models of the Lexicon*. CUP. pp. 239-261.
- Marrero, M., Golden, C. and Espe-Pfeifer, P. (2002) Bilingualism, brain injury, and recovery. Implications for understanding the bilingual and for therapy. *Clinical Psychology Review*. 22. pp. 463-478.
- Marslen-Wilson, W. (1984) Function and process in spoken word recognition: A tutorial review. *Attention and performance 10. Control of language processes*. Hillsdale, NJ: Erlbaum. pp. 125-148.
- Martín-Loeches, M., Nigbur, R., Casado, P., Hohlfeld, A. & Sommer, W. (2006). Semantics prevalence over syntax during sentence processing: a brain potential study of noun-adjective agreement in Spanish. *Brain Research*, 1093, 178–189.
- Maschler, Y. (2000) What can bilingual conversation tell us about discourse markers?: Introduction. *International Journal of Bilingualism*. 2000/4. 437-445.
- Matras, Y. (1996) Prozedurale Fusion: Grammatische Interferenzschichten im Romanes. *Sprachtypologie und Universalien-Forschung (STUF)*. 49. (1). 60-78.
- McClelland, J. L. and Elman, J. L. (1986) An interactive activation model of context effects in letter perception, Part 1: An account of basic findings. *Psychological Review*. 88. 375-407.
- McLaughlin, B. (1984) *Second language acquisition in childhood. Vol. 1: Preschool children*. 2nd ed. Hillsdale, N.J. LEA.
- Mechelli, A., Crinion, J., Noppeney, U., O'Doherty, J., Ashburner, J., Frackowiak, R. and Price, C. (2004) Structural plasticity in the bilingual brain. *Nature*. 431. pp. 757.
- Meisel, J. M. (1989) Early differentiation of languages in bilingual children. In: Hyldenstam, K., és Obler, L.K. (szerk.) *Bilingualism across the lifespan. Aspects of acquisition, maturity, and loss*. CUP. pp. 13-40.
- Mildner, V. (2008) *The Cognitive Neuroscience of Human Communication*. New York, London: LEA.
- Milian, S. (1996) *Case assignment in Spanish/English codeswitching*. Paper presented at the Symposium on Codeswitching. Linguistic Society of America, annual meeting.
- Muysken, P. (1997a) Codeswitching processes: Alternation, insertion, congruence lexicalization. In: M. Pütz (Ed.) *Language Choices: Conditions, constraints and consequences*. Amsterdam: Benjamins. 361-380.
- Muysken, P. (1997b) *Codemixing: constraints and strategies*. Paper presented at the first International Symposium on Bilingualism. Newcastle-upon-Tyne, UK.

- Myers-Scotton, C. (1978) Language in East Africa: linguistic patterns and political ideologies. In: Fishman, J. (szerk.) *Advances in the study of societal multilingualism*. The Hague. Mouton.
- Myers-Scotton, C. (1993a) *Social Motivations for Codeswitching: Evidence from Africa*. Oxford. OUP.
- Myers-Scotton, C. (1993b) *Duelling Languages: grammatical structure in codeswitching*. Oxford. OUP.
- Myers-Scotton, C. and Jake, J. L. (1995) Matching lemmas in a bilingual language production model: Evidence from intrasentential codeswitching. *Linguistics*. 33, 981-1024.
- Myers-Scotton, C. and Jake, J. L. (1997) *Codeswitching as evidence for two types of functional elements*. Paper presented at the first International Symposium on Bilingualism. Newcastle-upon-Tyne, UK.
- Myers-Scotton, C., & Jake, J. L. (2001). Explaining aspects of codeswitching and their implications. In: J. Nicol (ed.), *One Mind, Two Languages: Bilingual language processing* (pp. 91–125). Oxford, UK: Blackwell.
- Navracsics Judit (1999) *A kétnyelvű gyermek*. Budapest: Corvina.
- Navracsics Judit (2000) A mentális lexikon rendezettségének és a nyelvtanulás módjának összefüggései. In: *Papp Ferenc akadémikus 70. születésnapjára*. Debrecen. Kossuth Egyetemi Kiadó. pp. 144-151.
- Navracsics Judit (2001) Kétnyelvűek mentális lexikonának jellegzetességei. *Alkalmazott Nyelvtudomány*, I/1. pp. 51-61.
- Navracsics Judit (2002) Interjú François Grosjeannel a kétnyelvűségről. *Alkalmazott Nyelvtudomány*. II./1. pp. 103-115.
- Navracsics Judit (2002). Bilingual semantic representation and lexical access. *Acta Linguistica Hungarica*, 49, 225–247.
- Navracsics Judit (2004). The question of control in bilingual speech production in different language modes. In M. Gósy & H. Grassenger (eds.) *Grazer Linguistische Studien 62. To the memory of Wolfgang von Kempelen (1734-1804)*. pp. 95–111. Graz.
- Navracsics Judit (2006) A korai és késői kétnyelvű mentális lexikon rendezettsége. *Magyar Nyelvőr*. 2006/3. 324-335.
- Navracsics Judit (2006) A többnyelvű mentális lexikon szófaji rendezettsége. In: Klaudy K. és Dobos Cs. (szerk.) *A világ nyelvei és a nyelvek világa. Soknyelvűség a*

- gazdaságban, a tudományban és az oktatásban*. Vol. 2/2. Pécs-Miskolc: MANYE – Miskolci Egyetem. pp. 125-130.
- Navracsics Judit (2007) Word classes and the bilingual mental lexicon. In: Lengyel Zs. és Navracsics J. (szerk.) *Second Language Lexical Processes: applied linguistic and psycholinguistic perspectives*. Clevedon: Multilingual Matters. pp. 17-39.
- Németh Dezső (2006). *A nyelvi folyamatok és az emlékezeti rendszerek kapcsolata*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Neville HJ, Mills DL, Lawson DS (1992) Fractionating language: different neural subsystems with different sensitive periods. *Cerebral Cortex* 2: 244-258.
- Newman, A. J., Pancheva, R., Ozawa, K., Neville H. J. & Ullman, M. T. (2001). An event-related fMRI study of syntactic and semantic violations. *Journal of Psycholinguistic Research*, 30, 339–364.
- Newman, A., Pancheva, R., Ozawa, K., Neville, H. and Ullman, M. (2001) An Event-Related fMRI Study of Syntactic and Semantic Violations. *Journal of Psycholinguistic Research*. Vol. 30. No. 3. pp. 339-364.
- Nowaczyk, R.H. (1982) Sex-related differences in the color lexicon. *Language and Speech*, 25, Part 3. pp. 257-265.
- Oakes, L. (2001) *Language and National Identity. Comparing France and Sweden*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.
- Obler, K. and Gjerlow, K. (1999) *Language and the Brain*. Cambridge: CUP.
- Osmanné Sági, J. *Western Aphasia Battery (WAB) Hungarian Adaptation*. 1991.
- Paradis M (1994) Neurolinguistic aspects of implicit and explicit memory: Implications for bilingualism. In: Ellis N (Ed.) *Implicit and explicit learning of second languages*. London: University Press. pp. 393-419.
- Paradis M (2004) *A neurolinguistic theory of bilingualism*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.
- Paradis, M. (1977) Bilingualism and aphasia. In: Whitaker, H. és Whitaker, H. (szerk.) *Studies in Neurolinguistics*. New York. Academic Press.
- Paradis, M. (1981) Contributions of Neurolinguistics to the Theory of Bilingualism. In: Herbert, R. (ed.) *Applications of Linguistic Theory in the Human Sciences*. Department of Linguistics, Michigan State University.
- Paradis, M. (1986) Bilingualism. *International Encyclopedia of Education*. Oxford. Pergamon Press.

- Paradis, M. (1989) Bilingual and polyglot aphasia. Boller, F. és Grafman, J. (eds.) *Handbook of Neuropsychology*. Vol. 2. Amsterdam. Elsevier. pp. 117-140.
- Paradis, M. (1997) The Cognitive Neuropsychology of Bilingualism. In: De Groot, A. and Kroll, J. (eds) (1997) *Tutorials in Bilingualism. Psycholinguistic Perspectives*. Mahwah, New Jersey: LEA. pp. 331-355.
- Paradis, M. (2000) Cerebral representation of bilingual concepts. *Bilingual: Language and Cognition*. 3. pp. 22-24.
- Paradis, M. (2001) Bilingual and polyglot aphasia. In: R.S. Berndt (ed.) *Handbook of neuropsychology* (2nd edition). Oxford, UK: Elsevier. pp. 69-91.
- Pavlenko A (2009) Conceptual representation in the bilingual lexicon and second language vocabulary learning. In Pavlenko A (ed.) *The bilingual mental lexicon. Interdisciplinary approaches*. Bristol-Buffalo-Toronto: Multilingual Matters. pp. 125-160.
- Pavlenko, A. (1997) *Bilingualism and cognition*. Unpublished PhD dissertation: Cornell University.
- Pavlenko, A. (1999) New approaches to concepts in bilingual memory. *Bilingualism: Language and Cognition*. 2. pp. 209-230.
- Pavlenko, A. (2009) Conceptual representation in the bilingual lexicon and second language vocabulary learning. In: Pavlenko (ed.) *The Bilingual Mental Lexicon. Interdisciplinary Approaches*. Bristol–Buffalo–Toronto: Multilingual Matters. pp. 125-160.
- Pavlenko, A. (ed.) (2006) *Bilingual minds: Emotional experience, expression, and representation*. Clevedon, UK: Multilingual Matters.
- Pearce, J. (2005) A Note on Aphasia in Bilingual Patients: Pitres' and Ribot's Law. *European Neurology*. 54. pp. 127-131.
- Péntek János és Benő Attila (2010) Nyelvi jogok Romániában. http://www.mtaki.hu/docs/cd2/tanulmany/08_Pentek-Beno_Nyelvi_jogok_Ro.htm
- Perani D, Papagno C, Cappa S, Gerundini P, Fazio F (1988) Crossed aphasia: functional studies with single photon emission computerized tomography. *Cortex* 24: 171-178.
- Perani, D., Abutalebi, J., Paulesu, E., Brambati, S., Scifo, P., Cappa, S.F., and Fazio, F. (2003) The role of age of acquisition and language usage in early, high-proficient bilinguals: an fMRI study during verbal fluency. *Human Brain Mapping*. 19. pp. 170-182.

- Perani, D., Paulesu, E., Galles, N.S., Dupoux, E., Dehaene, S., Bettinardi, V., Cappa, S. F., Fazio, F. & Mehler, J. (1998). The bilingual brain. Proficiency and age of acquisition of the second language. *Brain*, 121 (10), 1841–1852.
- Piller, I. (2002) *Bilingual Couples Talk. The discursive construction of hybridity*. Amsterdam: John Benjamins.
- Pinker, S. (1994) *The language instinct*. New York: William Morrow.
- Pinker, S. (1999) *Words and rules: the ingredients of language*. New York: Basic.
- Pléh Csaba (1998) *A mondatmegértés a magyar nyelvben*. Budapest: Osiris.
- Pléh Csaba (2004) A beszéd és gondolkodás. In: Kenesei I. (szerk.) *Nyelv és nyelvek*. Budapest: Akadémiai Kiadó. pp. 231-247.
- Pléh Csaba és Lukács Ágnes (2001) A szabályok és a kettős disszociációs elv a nyelv agyi reprezentációjában. *Magyar Tudomány*. 2001/10.
- Poldrack, R. A., Clark, J., Pare-Blagoev, E. J., Shohamy, D., Creso, M. J., Myers, C. & Gluck, M. A. (2001). Interactive memory systems in the human brain. *Nature*, 414, 546–550.
- Potter, M., So, K-F., von Eckhardt, B. és Feldman, L. (1984) Lexical and conceptual representation in beginning and proficient bilingual. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*. 23. pp. 23-28.
- Poulishse, N. (1997) Language Production in Bilinguals. In: De Groot, A. and Kroll, J. (eds) (1997) *Tutorials in Bilingualism. Psycholinguistic Perspectives*. Mahwah, New Jersey: LEA. pp. 201-225.
- Proverbio, A. M., Cok, B. & Zani, A. (2002). Electrophysiological measures of language processing in bilinguals. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 14, 994–1017.
- Quay, S. (1996) One parent, two languages: the effect of input on bilingual acquisition. Conference paper read at the VIIth International Congress For The Study Of Child Language, 14-19 July, Istanbul.
- Racsmány Mihály (2001) A munkamemória működése és patológiája. *Magyar Tudomány*. 2001/10. <http://www.matud.iif.hu/01okt/racsmany.html>
- Rees, O. (1979) Language organization and language change in bilinguals. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*. 31. pp. 215-228.
- Rich, E. (1977) Sex-related differences in color vocabulary. In: *Language and Speech*, 20. pp. 404-409.

- Roelofs, A., Meyer, A. and Levelt, W. (1998) A case for the lemma/lexeme distinction in models of speaking: Comment on Caramazza and Miozzo (1997). *Cognition*. 69. pp. 219-230.
- Ronjat, J. (1913). *Le developpement du langage observ, chez un enfant bilingue*. Paris, Champion.
- Rosch, E. (1975a) The nature of mental codes for color categories. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 1, pp. 303-322.
- Rosch, E. (1975b) Cognitive representations of semantic categories. *Journal of Experimental Psychology: General*, 104. pp. 192-233.
- Rossi, S., Gugler, M. F., Friederici, A. D. & Hahne, A. (2006). The impact of proficiency on syntactic second-language processing of German and Italian: evidence from event-related potentials. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 18, 2030–2048.
- Sachdev, I.–Howard, J. (2006) Bilingual Accommodation. In: Bahtia, Tej K.–Ritchie, William C. (eds)., 2006. *The Handbook of Bilingualism*. Oxford: Blackwell. 353–378.
- Schachter, D. L. and Tulving, E. (1994) (eds.) *Memory systems 1994*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Schönpflug, U. (1997) Bilingualism and memory. Paper presented at the International Symposium on Bilingualism. Newcastle-upon-Tyne, England.
- Schrauf, R. (2009) The Bilingual Lexicon and Bilingual Autobiographical Memory: The Neurocognitive Basic Systems View. In: Pavlenko, A. (ed.) *The Bilingual Mental Lexicon. Interdisciplinary Approaches*. Bristol–Buffalo–Toronto: Multilingual Matters. pp. 26-52.
- Schreuder, R. and Weltens, B. (1993) (eds.) *The Bilingual Lexicon*. Studies in Bilingualism 6. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.
- Segalowitz, N. and de Almeida, R. (2002) Conceptual representation of verbs in bilinguals: Semantic field effects and a second language performance paradox. *Brain and Language*. 81., pp 517-531.
- Singleton, D. (1999) *Exploring the Second Language Mental Lexicon*. Cambridge: CUP
- Singleton, D. (2007) How integrated is the integrated mental lexicon? In: Lengyel and Navracics (eds) *Second language lexical processes: applied linguistic and psycholinguistic perspectives*. Clevedon: Multilingual Matters. pp. 3-17.
- Skutnabb-Kangas, T. (1984) *Bilingualism or Not*. Clevedon: Multilingual Matters.

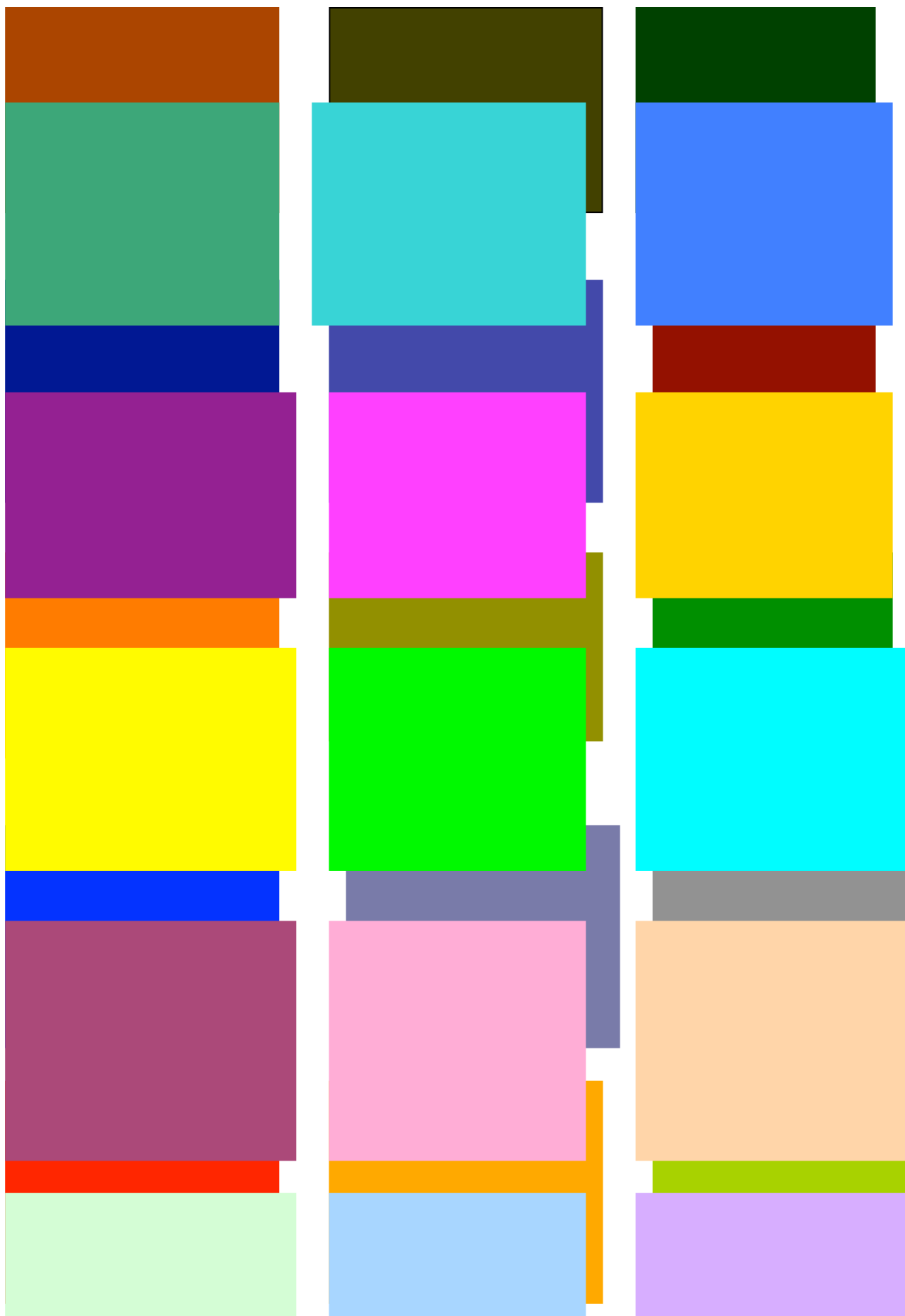
- Smith, A. (1986) *The Ethnic Origins of Nations*. Oxford: Blackwell.
- Smith, M. (1997) How Do Bilinguals Access Lexical Information? In : De Groot, A. and Kroll, J. (eds) (1997) *Tutorials in Bilingualism. Psycholinguistic Perspectives*. Mahwah, New Jersey: LEA. pp. 145-169.
- Smith, N. & Tsimpli, I. (1995). *Language Learning and Modularity*. Oxford: Oxford University Press.
- Snodgrass, J. (1984) Concepts and their surface representations. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*. 23. pp. 3-22.
- Snodgrass, J. (1993) Translating versus Picture Naming: Similarities and Differences. In: Schreuder, R. and Weltens, B. (eds) *The Bilingual Lexicon*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.
- Soares, C. and Grosjean, F. (1984). Bilinguals in a monolingual and a bilingual speech mode: The effect on lexical access. *Memory and Cognition*, 12(4), 380-386.
- Solin, D. (1989) The systematic misrepresentation of bilingual-crossed aphasia data and its consequences. *Brain and Language*. 36. pp. 92-116.
- Soufra, M. (2001) *Crosslinguistic Influence in the Acquisition of Greek as a Foreign Language*. Unpublished MPhil. Dissertation. University of Dublin. Trinity College.
- Squire, L. R. and Zola, S. M. (1996) Structure and function of declarative and nondeclarative memory systems. *Proceedings of the National Academy of Sciences, USA*, 93, pp. 13515-13522.
- Tokowitz, N. (1997) Reevaluating concreteness effects in bilingual translation. Unpublished Master's Thesis, The Pennsylvania State University.
- Treffers-Daller, J. (1998) The IC-model and code-switching.
- Tzelgov, J., Henik, A. and Leiser, D. (1990) Controlling Stroop interference: Evidence from a bilingual task. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*. 16. 760-771.
- Ullman, M. T. (2000) A mental model of morphology: the psychological and neural bases of the representation and computation of complex words. In: K. K. Grohmann and C. Struijke (eds.) *Special Issue: Proceedings of the Maryland Mayfest on Morphology 1999*, vol. X. College Park, MD: University of Maryland, Linguistics Department. pp. 127-156.
- Ullman, M. T. (2001a) The neural basis of lexicon and grammar in first and second language: the declarative/procedural model. *Bilingualism: Language and Cognition* 4 (1), CUP. pp. 105-122.

- Ullman, M. T. (2001b) A neurocognitive perspective on language: the Declarative/ Procedural Model. *Nature Reviews. Neuroscience*. Vol. 2. pp. 717-726.
- Ullman, M. T. (2001c) The Declarative/ Procedural Model of Lexicon and Grammar. *Journal of Psycholinguistic Research*. Vol. 30, No. 1. pp. 37-69.
- Ullman, M. T. (2004) Contributions of memory circuits to language: the declarative/ procedural model. *Cognition*. 92. pp. 231-270.
- Ullman, M. T. and Gopnik, M. (1999) Inflectional morphology in a family with inherited specific language impairment. *Applied Psycholinguistics*, 20 (1), pp. 51-117.
- Vaid, J., & Genesee, F. (1980). Neuropsychological approaches to bilingualism: A critical review. *Canadian Journal of Psychology*, 34. pp. 417-445.
- Van Hest, G.W.C.M. (1996) Self-repair in L1 and L2 production. In: Appel, R., Extra, G., Jaspaert, K and Verhoeven, L. (eds.) *Studies in Multilingualism*. Vol. 4., Tilburg. University Press.
- Van Heuven, W. J. B. and Dijkstra, T. (2001) *The semantic, orthographic, and phonological interactive activation model*. Poster presented at the 12th Conference of the European Society for Cognitive Psychology, Edinburgh, UK.
- Van Leerdam, M., Bosman, A. M. T. and De Groot, A. M. B. (2009) When MOOD rhymes with ROAD: Dynamics of phonological coding in bilingual visual word perception. *The Mental Lexicon*. 4. 303-335.
- Vančóné Kremmer Ildikó (2007) *A beszédészlelés és szövegértés problémái magyar–szlovák kétnyelvű gyermekeknél*. Nitra: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre.
- Volterra, V. and Taeschner, T. (1978) The acquisition and development of language by bilingual children. In: *Journal of Child Language* 5. pp. 311-326.
- Wartenburger I, Heekeren HR, Abutalebi J, Cappa SF, Villringer A, Perani D (2003) Early setting of grammatical processing in the bilingual brain. *Neuron* 37: 159-170.
- Weber-Fox, C. and Neville, H. (1996). Maturational Constraints on Functional Specializations for Language Processing: ERP and Behavioral Evidence in Bilingual Speakers. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 8, 231–256.
- Weber, K. and Lavric, A. (2008). Syntactic anomaly elicits a lexico-semantic (N400) ERP effect in the second language but not the first. *Psychophysiology*, 45, 920–925.
- Wei, L. (1995) Variations in language choice and code-switching by three groups of Chinese/English speakers in Newcastle-upon-Tyne. In: *Summer School of Code-Switching and Language Contact*. Leeuwarden. Fryske Akademie. pp. 264-284.

- Wei, L. (2001) Lemma congruence checking between languages as an organizing principle in intrasentential codeswitching. *International Journal of Bilingualism*. 2001. 5. 153-173.
- Wei, L. (2001) The Multilingual Mental Lexicon: Language Separation/Activation in Trilinguals. Paper presented at the second international Conference on Third Language Acquisition and Trilingualism, Fryske Akademy, 13-15 September 2001.
- Wei, L. (2002) The Bilingual Mental Lexicon and Speech Production Process. *Brain and Language*. 81. 691-707.
- Weinreich, U. (1953) *Languages in Contact. Findings and Problems*. New York: Humanities Press.
- Weinreich, U. (1966) On the Semantic Structure of Language. In *Universals of Language*, 2nd ed. Cambridge, Mass., 1966.
- Wiese, R. (1984) Language production in foreign and native languages: Same or different? In: Dechert, H., Möhle, D. and Raupach, M. (eds) *Second Language Productions*. Tübingen: Narr. pp. 11-25.
- Willingham, D. B. (1998) A neuropsychological theory of motor skill learning. *Psychological Review*, 105 (3). pp. 558-584.
- Zatorre, R. (1989) On the representation of multiple languages in the brain: old problems and new directions. *Brain and Language* 36. pp. 127-147.

dc_802_13

1. FÜGGELÉK. SZÍNMEGNEVEZÉSES TESZT



2. FÜGGELÉK. SZÓASSZOCIÁCIÓS TESZT

Név	Azonos	Stimulus	Válasz	kategória
	1	ablak		
	2	ad		
	3	ágy		
	4	alak		
	5	állni		
	6	álom		
	7	aludni		
	8	anya		
	9	apa		
	10	asszony		
	11	asztal		
	12	baba		
	13	baj		
	14	barát		
	15	bemegy		
	16	benyomás		
	17	beszél		
	18	betegség		
	19	csinál		
	20	csoport		
	21	dolgozik		
	22	dolog		
	23	drága		
	24	édes		
	25	egészség		
	26	egyszerű		
	27	éhes		
	28	élet		
	29	elmegy		
	30	élni		
	31	ember		
	32	emlékezni		
	33	enni		
	34	érdekes		
	35	erdő		
	36	eredmény		
	37	erő		
	38	erős		
	39	érteni		
	40	év		
	41	falu		
	42	fehér		
	43	fej		
	44	fekete		
	45	felel		
	46	fény		
	47	férfi		

dc_802_13

	48	fiatal		
	49	fiú		
	50	folyó		
	51	föld		
	52	fut		
	53	gondol		
	54	gyerek		
	55	gyomor		
	56	gyors		
	57	gyümölcs		
	58	háború		
	59	hallani		
	60	hallgatni		
	61	hang		
	62	hangos		
	63	harag		
	64	ház		
	65	hegy		
	66	hely		
	67	hideg		
	68	hold		
	69	hosszú		
	70	idő		
	71	igazság		
	72	ígér		
	73	írni		
	74	iskola		
	75	ismerős		
	76	iszik		
	77	jegy		
	78	jó		
	79	jog		
	80	jön		
	81	kalapács		
	82	kályha		
	83	katona		
	84	kedves		
	85	kék		
	86	kell		
	87	kemény		
	88	kenyér		
	89	kép		
	90	kérdezni		
	91	keres		
	92	keserű		
	93	kéz		
	94	kicsi		
	95	kíván		
	96	könyv		
	97	küld		
	98	láb		

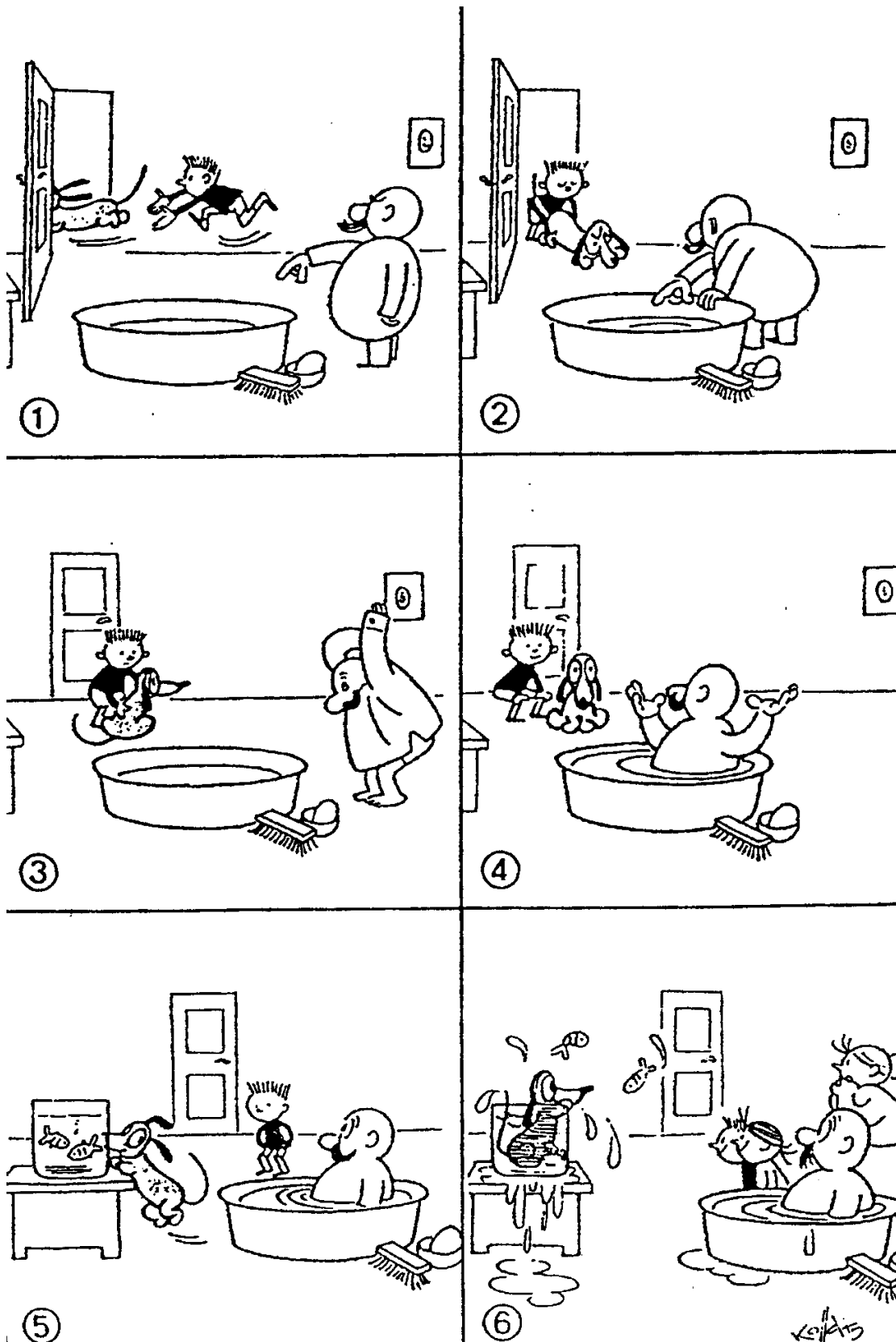
dc_802_13

	99	lány		
	100	lámpa		
	101	lánya		
	102	lassú		
	103	lát		
	104	leány		
	105	leül		
	106	magas		
	107	magyar		
	108	megbocsát		
	109	meglát		
	110	megy		
	111	mély		
	112	mond		
	113	mozi		
	114	munka		
	115	nagy		
	116	nagymama		
	117	nap		
	118	négyzet		
	119	nehéz		
	120	nép		
	121	név		
	122	nézni		
	123	nyugodt		
	124	óceán		
	125	oldal		
	126	óra		
	127	orosz		
	128	oroszlán		
	129	ország		
	130	orvos		
	131	öreg		
	132	öröm		
	133	papír		
	134	pénz		
	135	piros		
	136	pont		
	137	reggel		
	138	rend		
	139	rész		
	140	rossz		
	141	rövid		
	142	sárga		
	143	sarok		
	144	savanyú		
	145	segít		
	146	sétál		
	147	sima		
	148	só		
	149	sötét		

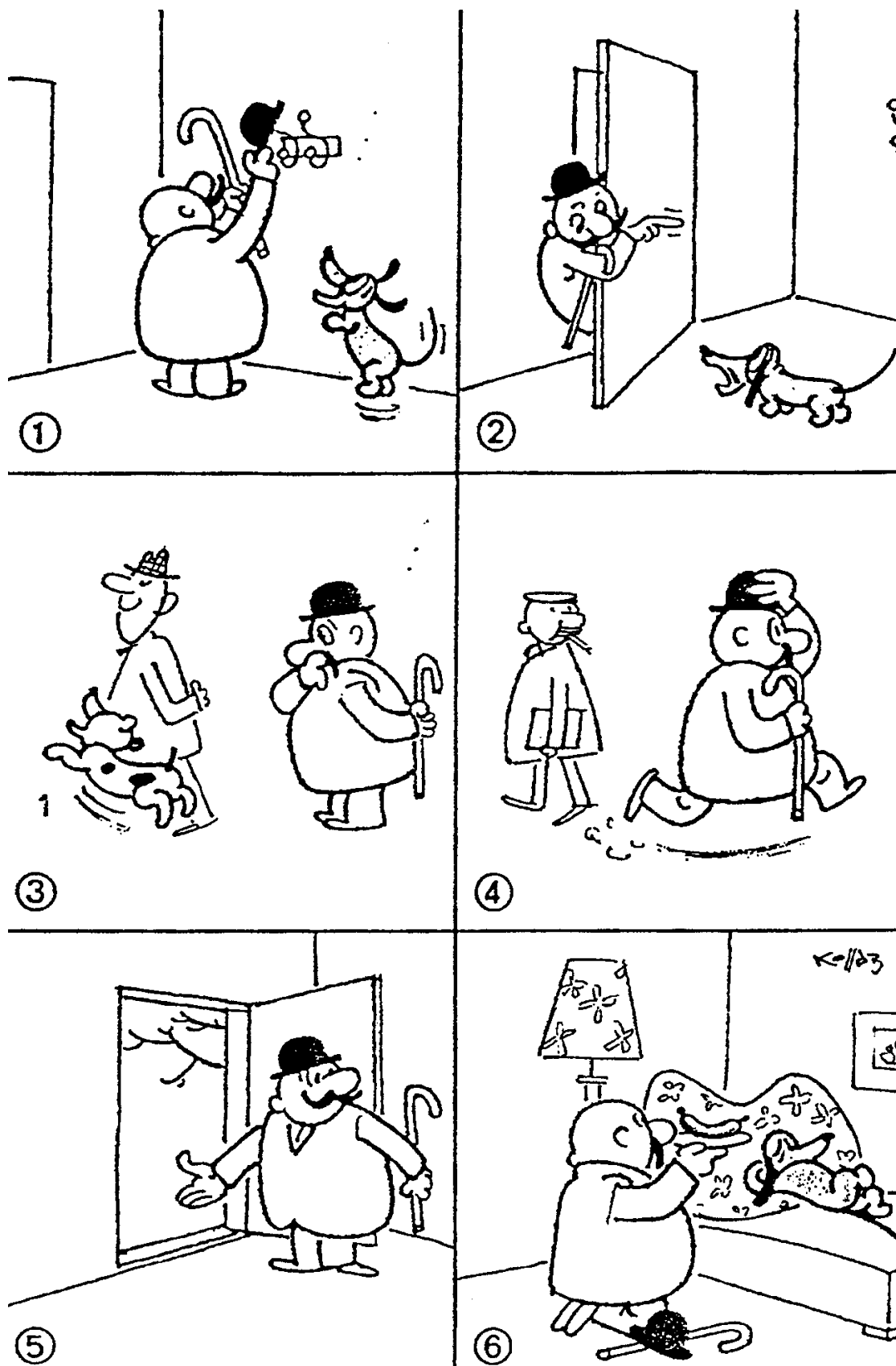
dc_802_13

	150	szabad		
	151	szár		
	152	szék		
	153	szem		
	154	szép		
	155	szeret		
	156	szín		
	157	szó		
	158	szoba		
	159	szombat		
	160	szomjas		
	161	szőnyeg		
	162	talál		
	163	tanít		
	164	tanul		
	165	tart		
	166	tele		
	167	tér		
	168	termelés		
	169	tesz		
	170	tiszta		
	171	tolvaj		
	172	törvény		
	173	tud		
	174	új		
	175	újság		
	176	út		
	177	utca		
	178	ül		
	179	ünnep		
	180	vaj		
	181	város		
	182	vásárol		
	183	vendég		
	184	világ		
	185	virág		
	186	víz		
	187	zene		
	188	zöld		

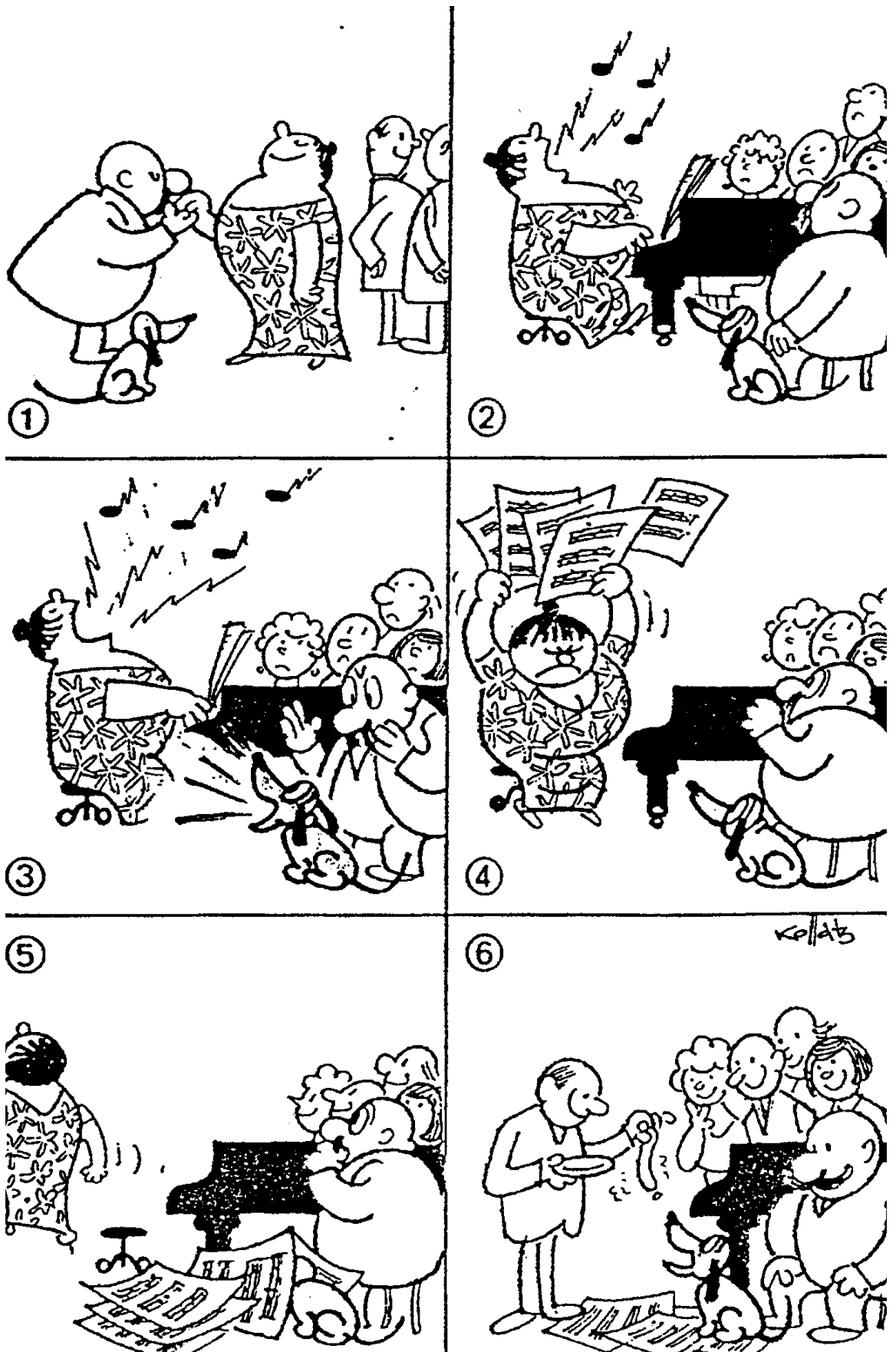
3. FÜGGELÉK. KÉPREGÉNYEK



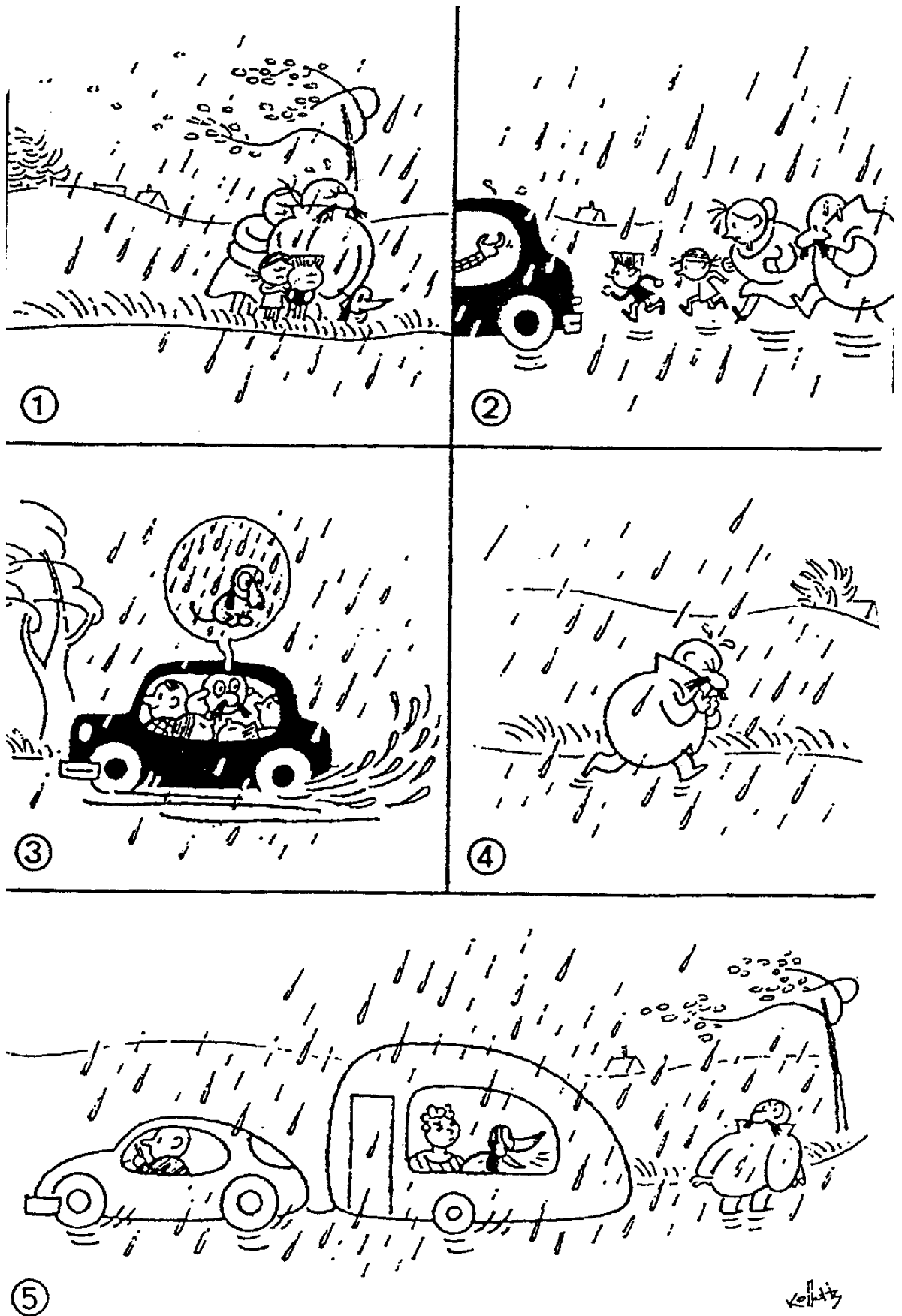
55. ábra. 1. képregény



56. ábra. 2. képregény



57. ábra. 3. képregény



58. ábra. 4. Képregény

4. FÜGGELÉK. VIZUÁLIS SZÓFELISMERÉS TESZT

	magyar	homográf	angol	álszó
1	kesztyű	comb	curtain	custeem
2	alma	eleven	mouse	angloid
3	papír	most	parrot	topor
4	torta	ember	wonder	kepű
5	unalom	park	circle	vörág
6	csillag	van	table	strumer
7	kutya	hold	school	barag
8	vasaló	toll	road	vendect
9	rámpa	is	tale	kila
10	köd	nap	fun	croom
11	lámpa	film	lamp	stent
12	fül	ring	ear	liva
13	szilva	platform	plum	szég
14	strucc	add	ostrich	dag
15	gomba	album	mushroom	ről
16	utca	algebra	street	hend
17	bicikli	alibi	bicycle	macar
18	rádió	pad	radio	tól
19	festmény	antenna	painting	brunda
20	kazetta	arc	cassette	berel
21	notesz	arena	notebook	ulite
22	alfa	bank	alpha	höz
23	tok	bent	case	manane
24	kamera	echo	camera	vulag
25	banya	eke	witch	ugoid
26	fal	edit	wall	nak
27	öngyújtó	ego	lighter	gyiri
28	naptár	extra	diary	cupile
29	vonat	far	train	vettya
30	zsebkendő	farm	tissue	pizó
31	hangszóró	fax	speaker	shewl
32	kép	filter	picture	kepélő
33	gyűrű	fix	ruler	chunge
34	kabát	fog	coat	supola
35	gipsz	fuss	plaster	reimerse
36	zongora	gang	piano	crawn
37	hegedű	hall	violin	uldozo
38	klarinét	lift	clarinet	gyeve

dc_802_13

39	kórus	jog	choir	szöppencs
40	jegyzet	lap	note	volire
41	irodalom	bead	literature	uct
42	vers	hang	verse	tuve
43	nyomtató	hat	printer	zerege
44	rejtvény	hull	puzzle	lobiga
45	spirál	lead	spiral	histe
46	ceruza	lever	pencil	korum
47	kendő	mind	shawl	ilibe
48	sál	must	scarf	akala
49	vágány	part	passway	morigyo
50	kocsi	rag	car	nomoid
51	analízis	tag	analysis	fleness
52	ördög	tested	devil	koliment
53	kabát	petty	coat	ragyság
54	ujj	coca	finger	liftus
55	macska	jut	cat	carabond
56	sarok	lop	corner	szőnyúl
57	cirkusz	had	circus	igór
58	vagon	hint	wagon	wakler
59	vontató	instant	trailer	prenger
60	kules	invalid	key	izzló

5. FÜGGELÉK. FONOLÓGIAI RÍM TESZT

Teszt szópárok

hi	báj
hey	mély
way	váj
glue	bú
tear	tér
wear	ver
sigh	száj
why	váj
room	rum
Sam	szem
sane	szén
soap	lop
cruel	túl
shoes	húz
home	króm
scene	szín
show	ló
dove	óv
soup	kúp
seize	víz
bag	heg
squeeze	víz
size	rajz
cease	kvíz
bold	bolt
vain	van
seem	rím
low	ló
thin	szín
gang	reng
love	sav
core	kór
shirt	sört
shut	csat
cute	köt
hose	húz
well	vél
green	kín
house	ház
car	kár

dc_802_13

Kontroll szópárok:

pék	fék
inga	ember
villa	trilla
járda	kosár
kályha	utca
horog	címke
szabó	varró
kerék	küllő
áru	falu
lapát	ásó
szobor	tompor
harang	torony
mélység	szépség
viasz	papír
világ	faág
madzag	tekercs
gyöngy	könny
szemét	gyertya
gyalu	falu
kártya	szőnyeg
squeeze	sneeze
square	store
tale	tail
goose	mouse
corner	walker
tire	hill
wire	vampire
dog	duck
sausage	mortgage
soap	soup
jacket	racket
button	mandate
start	part
fool	full
wonder	pill
landscape	voltage
music	wallet
forest	muppet
cuff	tough
home	hum

6. FÜGGELÉK. SZEMANTIKAI RÍM TESZT

Teszt szópár:

fa	leaf
alma	ház
kígyó	snail
tűz	street
dara	wheat
cipő	socks
egér	ship
ablak	pumpkin
eső	cloud
vitorla	boat
pohár	foot
telefon	gel
toll	pencil
tok	plant
könyv	notebook
tó	mud
lúd	fat
gyűrű	necklace
kotta	violin
eper	blood
szemüveg	glass
szőnyeg	gun
ló	ranch
pite	litter
újság	radio
rózsa	flower
cikk	daffodil
lemez	curve
váza	sea
béka	house
orr	coat
tapéta	level
jegy	concert
számla	recipe
ördög	witch
kutya	pet
radír	radar
jég	rain
tál	container
csekk	control

dc_802_13

Kontroll szópár:

madár	rigó
utca	lekvár
bársony	selyem
medál	telefon
lámpa	égő
egér	polc
komputer	képernyő
lemez	szalag
párna	ágy
kakas	zsbekendő
tanár	iskola
udvar	ital
város	település
szög	szőr
villany	izzó
újság	labda
szúnyog	rovar
mátka	márka
kártya	játék
hold	derék
cube	circle
butter	nail
letter	envelope
drink	trunk
food	bread
fruit	sun
plant	oak
bottle	glue
camera	recorder
devil	case
shark	fish
pitch	sea
torch	light
mud	snow
stork	bird
battery	cruelty
sun	star
son	book
spoon	cutlery
horse	ring

7. FÜGGELÉK. MONDATFELDOLGOZÁSI TESZT

Angol (szintaktikailag) jó mondatok:

1	There are many apples on the tree.
2	The rabbit is running after the lion.
3	The daughter is washing the dishes.
4	It is snowing heavily.
5	The bear was climbing the tree.
6	The boy did not put on his cap.
7	The book will be given to the boy.
8	The mouse has just reached the cheese.
9	The girl would like to eat the cake.
10	He was angry with his neighbour.
11	They saw an elephant at the zoo.
12	It snows a lot in winter.
13	She stopped in the middle of the road.
14	She admitted stealing the bicycle.
15	Remind me to write to him.
16	She might have been hurt in the accident.
17	The news can't be true.
18	They were to rob the bank.
19	The sight of blood made her faint.
20	There's a fly on the wall.
21	The sun is extremely hot today.
22	I added spices to the soup.
23	It is high time you posted the letter.
24	They didn't use to work here.
25	I had flowers sent to her birthday.
26	The artist looked at the model.
27	The tune reminded him of his childhood.
28	The ball flew over the fence.
29	Peter could hear the neighbour screaming.
30	It's time to finish the test.

dc_802_13

Angol (szintaktikailag) rossz mondatok:

1	I cut Max's with apple caution.
2	There's a book the table on.
3	I bought for a ticket Mary.
4	The book is on the table I like.
5	Open your heart up.
6	Let you find our bag.
7	I bread bought at the baker's.
8	She speaking was fast.
9	He dug a deep holes.
10	My mother is the hospital in.
11	I am study at university.
12	I very like him much.
13	They easily catch can them.
14	I can't doing afford it.
15	He must have car sold his.
16	The milkman the morning arrives late in.
17	The holiday disappointing was.
18	I tonight feel like going out.
19	They don't dare a fire to light.
20	I two pieces of furniture bought.
21	I have seen never such a beautiful landscape.
22	Whoever go there is crazy.
23	Quiet is only desire my.
24	Robert have must played the trumpet.
25	The packed ringroad was with trucks.
26	Half of the worlds population is bilingual.
27	I gave up a few after pages.
28	People move around the world at political reasons.
29	People take pride of being bilingual.
30	Minorities may not to speak the language.

dc_802_13

Magyar (szintaktikailag) jó mondatok:

1	János elkésett.
2	A vezető látta önmagát a tükörben.
3	Mari a könyvet vette meg Péternek.
4	A vendéget megugatta a kutya.
5	Mari holnap színházba fog menni.
6	Erő az akciófilmeket szokta megnézni.
7	Rákapott a whiskyre.
8	Megnézte a filmet.
9	Kirándultunk falura.
10	Ettünk málnát.
11	Kitakarította a szobát.
12	Az őzikét kergeti az oroszán.
13	A rádióban zene szól.
14	A strand ma be van zárva.
15	Tavasszal sokat esik az eső.
16	A vonat nyolckor indul.
17	A tejfölt a macska itta meg.
18	A munkások estig dolgoznak.
19	Holnap moziba megyünk.
20	A kulcs a zsebemben van.
21	Télen a medvék alszanak.
22	Gyorsan megittatták az állatokat.
23	A forgalmat rendőrök irányítják.
24	A galamb a szabadság jelképe.
25	Az irigység rossz tulajdonság.
26	A kertben talált óra az enyém.
27	A szomszéddal húzatta ki.
28	Épp most másoltatom.
29	Vége a híradónak.
30	Átutaltam a pénzt.

dc_802_13

Magyar (szintaktikailag) rossz mondatok:

1	A beszélgetett nő magában.
2	A fiú egy kölcsönadott könyvet.
3	Elmentünk a nagymamámnál.
4	Kivettem az ajtóba a láncot.
5	Sütött kalácsot egy.
6	Át két napon készítette.
7	A háló megfonták a pók.
8	A virág megöntözte a kislány.
9	Meglátta az egérnek.
10	Egész napban úgy hiányoztál.
11	Kati becsukta az ablakig.
12	Elfogyott a cigaretták.
13	A derékfájásom csak nem akarta elmúlni.
14	Nem tudtam fogom-e rá emlékezni.
15	Sajnos nem sok remények vannak.
16	Ötezerbe került a vadonatúj nercbundáról.
17	Vagy a te vagy az enyém rossz.
18	Többet kellene segítened a házimunkához.
19	A madarak magasan repülik a levegőben.
20	A tojást gyakran árulják tucatjára.
21	A kapa hasznos szerszáma a házban.
22	Akár jön, akár nem, én mindegy.
23	Veszek a süteményről.
24	Tamás és Péter apjuk úszni megy.
25	Reggel több forgalmi dugó keletkező.
26	Értem az egészzet nem.
27	Elmennék a báltól.
28	Péter kiolvasták a könyvet.
29	Szeretnék kijutni az úgy Olimpiára.
30	Te meg én megnézem a meccset.

dc_802_13

Angol (szemantikailag) jó mondatok:

1	The boy did not put on his vest.
2	He drank a cup of hot chocolate.
3	In winter some birds go south.
4	This photo of you is beautiful.
5	Sausages made in Hungary are famous.
6	He was lying gasping for breath.
7	He made no attempt to escape.
8	I have no problems with maths.
9	I beg your pardon.
10	Peter is an only child.
11	The car parks behind the block.
12	I need your assistance.
13	I feel exhausted.
14	I left a message on his desk.
15	I distinctly remember paying him.
16	I couldn't help overhearing it.
17	They burnt secret documents.
18	He poured paint over my car.
19	Please take your feet off the seat.
20	It was your idea.
21	We bought Christmas presents yesterday.
22	One should keep milk in the fridge.
23	It is going to rain soon.
24	Literature is rife with examples of discrimination
25	Culture reflects the life of people.
26	He decided to get good education.
27	Stress may cause interferences.
28	Each language ties me differently.
29	Conrad decided to separate himself from father.
30	Writing is a difficult skill.

dc_802_13

Angol (szemantikailag) rossz mondatok:

1	The boy put on his cup.
2	He ate a bar of soap.
3	I take my coffee with concrete.
4	My book went for a walk yesterday.
5	I wish I were triangle tomorrow morning.
6	Peter only squeezes the house.
7	There are socks in the soup.
8	I don't understand what you sneeze.
9	The accident we saw was very nervous.
10	You'll be given fasten.
11	Give me a black out.
12	The letter was posted last yesterday.
13	She makes me translate meat.
14	The duck laid an ostrich egg.
15	She knelt on the wall.
16	I read a chapter every bite.
17	We executed the cakes promptly.
18	I finished reading my dog.
19	They left the widow open.
20	The manager is talking to a custom.
21	The children had a week's tenor.
22	A shark is a terrific sauce.
23	I lost my temperature for a moment.
24	I don't like canonball for dinner.
25	He comes to novitiate his car.
26	John comes to see his ankle.
27	The greedy lad ate two kitchens.
28	I have seen a butter one.
29	The passanger has only hurt his armchair.
30	Days lengthen as summer cockroaches.

dc_802_13

Magyar (szemantikailag) jó mondatok:

1	Most nyílnak a hóvirágok.
2	A repülőgép most szállt le.
3	A bagoly éjjel vadászik.
4	A katonák felesküdték a zászlóra.
5	Átkokat szórt mások fejére.
6	A mókusnak hosszú a farka.
7	Ebben az utcában villamos jár.
8	A bácsi szánkót vásárolt.
9	Uzsonnára kakaót adtak.
10	A hálót megfonta a pók.
11	Megettem a szendvicset.
12	Rákérdezett a kényes témára.
13	Irigyeltem a szépségéért.
14	Kitöltöttem a lottót.
15	Meghozta az ítéletét.
16	Könnyen eltörhet a pohár.
17	A papír elég a tűzben.
18	A ló nagyobb a kutyanál.
19	A legtöbbet használt édesítő a cukor.
20	A fákon sárgul a levél.
21	Sokféle bútornak ad helyet a szoba.
22	Egy iskolás táskájában sok a füzet.
23	A varrónő gyakran használ ollót.
24	Sok embert szórakoztat esténként a tévé.
25	Meghitt hangulatot teremt a gyertya.
26	A kukákban felgyülemlik a szemét.
27	A majom szereti a banánt.
28	Sokak által kedvelt ital a meleg tea.
29	A jeges úton eleshet az ember.
30	A fürdőszobák többségében van tükör.

dc_802_13

Magyar (szemantikailag) rossz mondatok:

1	Most nyalnak a hóvirágok.
2	A repülőgép most szállt ki.
3	A bagoly éjjel virágzik.
4	A katonák meneteltek a zászlóra.
5	Árkokat szórt a fejére.
6	A rózsának hosszú a farka.
7	Ebben a kukában villamos jár.
8	A bácsi szánkót dolgozott.
9	Elvette a szememet.
10	Elmentünk a tortára.
11	A levestel megették a kanalat.
12	A mama elküldte a filozófiába.
13	A kenyérrel megkente a vaját.
14	A fűvet baltával nyírják.
15	A labda szögletes.
16	Tarka virág a lencse.
17	A szoba kifestéséhez kell paplan.
18	Van pince a házak tetején.
19	Minden állat hátán van táska.
20	A madarak csőrében sok a sampon.
21	Üvegből készül minden utcai cipő.
22	Ritkán fogyasztott húsétel a tojás.
23	Takarításnál gyakran használt eszköz a párna.
24	A jó szőlőből készül a finom kifli.
25	A balta egyike a fűvós hangszereknek.
26	Két lábon jár minden kígyó.
27	A tavasz első hírnöke a fehér zebra.
28	Mertem már a cipődből.
29	Kiöntötte a leckéjét.
30	Neked vaj van a füled mögött.