

# Németül tanuló diszlexiások idegen nyelvi szóasszociációs mintázatai

Kohlmann Ágnes

PPKE BTK Nyelvtudományi Doktori Iskola  
kohlmannagi@yahoo.de

**Kivonat:** Első alkalommal történt kísérlet a tanulási nehézségekkel élők egy csoportjánál az idegen nyelvi mentális lexikon szerkezetének felmérése. A szabad, folyamatos, többnyelvű válaszokat megengedő vizsgálat eredményei a hat vizsgált német ige esetében egy új elemzési módszer segítségével ezen nyelvtanulók erős kötődését mutatták ki az igei argumentumszerkezet egy-egy eleméhez, továbbá a fordítási ekvivalensek és az 'eszköz' kategóriákhoz. Megállapítható, hogy jelentősen kevesebb szót képesek aktiválni, és kevesebb kategóriából, mint a kontrollcsoportok. Meglepő eredmény, hogy nagyobb arányban aktiváltak paradigmatiszmas válaszokat, mint a kontrollcsoport, noha ez a haladó nyelvtudásúakra és anyanyelvi beszélőkre jellemző. Az eredmények alapján következtetések vonhatók le a diszlexiások és diszgráfiasok idegen nyelvi szókincs-hálózatának méretéről és a lexikai kapcsolatok természetéről.

## 1 Bevezetés

A diszlexiások, diszgráfiasok és kevert tanulási zavarral élők esetében az idegen nyelvi mentális lexikon szerkezetének feltérképezésére első alkalommal történt kísérlet. A kutatás célja e csoport esetében az idegen nyelvi lexikális hálózat felmérése, mely szabad, folyamatos szóasszociációs feladattal történt. A 18 hívószó közül a vizsgált hat ige esetében a mentális lexikon szerkezete részben eltér a kontrollcsoportétól, amennyiben ezek a nyelvtanulók erősen kötődnek az igei argumentumszerkezet egy-egy eleméhez. A hazai és nemzetközi eredmények alapján elvárt szintagmatikus válaszok mellett nagyobb arányban aktiváltak a haladó nyelvtudásúakra jellemző paradigmatiszmas válaszokat.

Az elemzést egy új módszerrel végeztem, amely két fő elemből áll. Egyfelől a válaszok alapján részben a hagyományostól eltérő kategóriákat használtam, amelyek a keret elméletekre támaszkodva (Barsalou 1999 és Simmons et al. 2008) leírják az igék szituatív-szimulációs keretét. Másfelől a feladat jellegéből adódóan szóláncokat kaptam, amelyekben a válaszok pozíciójuk szerint eltérő asszociációs erősséggel kötődnek a hívószóhoz. Ezért a kapott válaszokat pozíciójuk szerint súlyoztam, amely kifejezi a relatív távolságukat a hívószóhoz. Az egy-egy kategóriára adott válaszok súlyozott átlaga fejezi ki a kategóriák asszociációs erősségét, kötődését a hívószóhoz (Wang–Hou 2011).

Noha a kutatási eredmények részeredményeknek tekintendők, a mennyiségi és minőségi elemzéséből levont következtetések részben megerősítik, részben cáfolják a nemzetközi eredményeket, valamint az elemzési módszerből adódóan újfajta információval szolgálnak az L2 mentális lexikon szerkezetéről, ezzel módosítva a nyelvtanulók szókincs-hálózatáról alkotott elképzeléseket. A kísérlet valamennyi szavának feldolgozása remélhetőleg hozzájárul majd a diszlexia mint specifikus

tanulási zavar okainak feltárásához, és a sikeres nyelvtanulás új módszereinek kidolgozásához.

## 2 Az idegen nyelvi (L2) szóasszociációs vizsgálatok

A szemantikus emlékezeti kutatások fontos célja a tudás reprezentációjának, ezen belül a szavak tárolási módjának és a köztük lévő kapcsolatok vizsgálata. A szóasszociációs elemzések nyomán alapvetően az asszociatív (gyakori közös előforduláson alapuló) és szemantikai kapcsolatok alapján következtetnek a mentális lexikon szerkezetére. A kutatók fő kiindulási pontja szerint a felnőtt anyanyelvi beszélők a jelentéskapcsolatok asszociatív szerveződésében szilárd mintázatot mutatnak, míg az L2 tanulóknál hiányzik a szilárdság a lexikális kapcsolataikban. Deese (1962) megfigyelte, szófajok szerint változott, hogy az anyanyelvi beszélők paradigmatis, a felcserélhetőségen alapuló (többnyire azonos szófajú) vagy inkább szintagmatikus, a szerkezeten, egymásutániságon alapuló (eltérő szófajú) válaszokat adnak-e. Azt találta, hogy a főnevekre inkább paradigmatis, míg a mellénevekre és igékre inkább szintagmatikus válaszokat adtak.

A szóasszociációs tesztek használatát az utóbbi évtizedekben kiterjesztették az L2 tanulók asszociatív viselkedésének vizsgálatára is. A kétnyelvűekkel végzett szóasszociációs vizsgálataikban többek között Meara (1983), Wolter (2001), valamint Zhang (2003) megállapították, hogy a nyelvtudás szintjétől függ az L2 lexikon szerveződési módja. A kezdők szókinccse jellemzően fonológiai (hangzásbeli asszociációk) alapon szerveződik, mivel a kapcsolatok a kiépülő lexikonban még nem stabilak. Kimutatták, hogy az alacsonyabb szintű tudás esetén a nyelvtanulók előnyben részesítik a fordítási megfelelőket (Davis–Wertheimer 1967). A későbbiek során a fonológiai alapú szerveződést szintagmatikus kapcsolatok váltják fel, majd a haladó nyelvtudásúak L2 lexikonjának szerveződése az anyanyelviekéhez hasonlóan elsősorban paradigmatis kapcsolatokból áll, ún. szemantikai mezőkben rendeződnek a fogalmak. Zhang (2008) longitudinális vizsgálatában megállapította, a nyelvtudás növekedésével egyre inkább a szemantikus kapcsolatok jellemzik az L2 lexikont. Ezért az L2 szóasszociációs kísérletek eredményei magyarázó értékűek az L2 lexikai tudás mélységére és a lexikai tudás szerveződésének módjára, valamint mennyire anyanyelvihez hasonló az L2 lexikon szerveződési módja.

A legtöbb kísérlet haladó nyelvtudásúakkal és anyanyelvi beszélőkkel folyt, míg a kialakulóban lévő lexikon vizsgálata kevesebb figyelmet kapott. Zareva (2007), aki középhaladó és haladó angoltudású és angol anyanyelvű egyetemistákat vizsgált, az előző eredményekkel szemben megállapította, hogy a három csoport asszociációi között mennyiségi különbség van, de alapvető minőségi különbség nincs, azaz hasonló arányban adtak paradigmatis és szintagmatikus válaszokat a hívószavakra. Dóczy (2006) magyar középiskolásokkal végzett kétnyelvű szóasszociációs vizsgálatában szintén a fonológia csekély szerepéről számolt be. Megállapította, a főneveknek döntő szerepe van a középhaladók idegennyelvi lexikonjának szerveződésében.

A szóasszociációs vizsgálatok elemzésére a hagyományos (Wolter 2001) paradigmatis-szintagmatikus-hangzásbeli asszociációk alapkategóriákon túl időnként részletesebb kategorizációs módszereket is alkalmaznak. Navracics szerint a szemantikai alapú vizsgálat paradigmatis, szintagmatikus és az egyéb, nem nyelvi-logikai kapcsolatokon alapuló, hanem az asszociatív memória aktivitásának köszönhető asszociatív kapcsolatokat mutat ki (Navracics 2006). Ez utóbbi nemcsak a hangzásbeli asszociációk kategóriáját jelenti, hanem a mentális állapotokat tükröző

válaszok kategóriáját is, úgymint a pszichológiailag magyarázható kapcsolatokat, érzelemnyilvánítás vagy váratlanszerű válaszokat (Navracsics 2006). Gósy és Kovács (2001) felosztása is az előbbiekhöz hasonló: 1. hangzási (fonetikai) összefüggések (homonímia vagy részleges). 2. Szerkezeti összefüggés, ez lehet szóképzés, szóösszetétel vagy szó szerkezet. Ez a kategória a szintagmatikus alapkategória részletezésének tekinthető. 3. Szemantikai összefüggés, amely a paradigmikus kategóriának feleltethető meg. Ide tartozik a koordináció (Aitchison 1994: 84), az alárendeltségi, ill. fölérendeltségi kapcsolat és a szófaji azonosság. 4. Az „egyéb asszociatív kapcsolatok”. Ide kerültek azok az esetek, amelyek szigorúan véve nem fértek bele a fenti kategóriák egyikébe sem, de a kapcsolat létrejötte magyarázható volt pl. *álarc-farsang*, valamint az ún. tapasztalati kategóriák (az osztályterem berendezése). Fitzpatrick (2006) jelentősen alapuló, mondatbeli pozíción alapuló, formán alapuló (ez lehet ragozás vagy alaktani hasonlóság) és hibás asszociációkat különböztet meg, amely utóbbi kategóriába a nem magyarázható kapcsolatok is tartoznak. Yanyan (2009) a paradigmikus/ szintagmatikus alapkategóriákon túl a válaszokat hangzási-egyéb és enciklopédikus kategóriákba (a világról szerzett ismeretek) sorolta.

Noha a mai napig elterjedt a szóasszociációs vizsgálatok elemzése a fent említett kategóriákkal, vannak olyan jelenségek, amelyekre nem lehet kielégítő magyarázatot adni e módszer alkalmazásával. Mindegyik tanulmányban, különösen a kevés kategóriát használó elemzésekben találhatunk „egyéb”, vagy „be nem sorolható válasz” kategóriát. Emiatt számos adat elveszhet, amely a lexikális-fogalmi feldolgozás olyan területeit is magában foglalja, amelyeket ezek a kategóriák nem képesek kimerítően leírni és rendszerezni. Az is látható, hogy a kutatók érzékelik, nem csupán szerkezeti és szemantikai kapcsolatok jellemzik a szavak kapcsolatát, ezért különböző kategóriákat vezetnek be, úgymint asszociatív kapcsolatok vagy az enciklopédikus kategóriák. Ez arra utal, hogy más típusú rendező elv is jelen van a szóasszociáció során. Mivel maga a szóasszociációs feladat alapvetően asszociatív és jelentésbeli kapcsolatokat aktivál, ezért úgy vélem, ez a vizsgálati módszer kevésbé a szavak közötti szerkezeti kapcsolatokat célozza meg (noha ezek is jelen vannak és értelmezhetőek), inkább a szavak közötti szemantikai és asszociatív kapcsolatok természetének és a szavak, valamint az azok mögött húzódnó fogalmak szerveződési módjának vizsgálatára alkalmas.

Az utóbbi években a hagyományos elemzési módszerek mellett egyre gyakrabban vizsgálják a mentális lexikont, mint hálózatot (Meara 2007, De Deyne–Storms 2008, Jung et al. 2010, Kovács 2011). Ez a vizsgálati módszer képes megfogalmazni állításokat a kapcsolatok erősségéről és irányáról. Az eredmények azt mutatják, hogy a kialakult hálózat skálafüggetlen, azaz vannak benne nagyon sűrű és nagyon ritka területek, másfelől a különböző csoportokon belül a kapcsolatok iránya és erőssége is változó lehet, azaz a csoportokon belül vannak erősebb és gyengébb kapcsolatok. A módszer hátránya, hogy konkrét szavak kapcsolatát képes csak kimutatni, tendenciákat kevésbé. További probléma, hogy ezek a módszerek nem teszik lehetővé az asszociáció folyamatának, valamint az egymás után aktivált szavak közötti kapcsolat jellegének leírását. Mivel az összes aktivált szót egyenértékűnek kezelik, nem lehet állításokat megfogalmazni a válaszszavak pozíció szerinti viszonyáról a hívószóhoz.

### 3 A kutatás résztvevői, anyaga, módszere

Kutatásom célja magyar anyanyelvű németet és más idegen nyelvet (nyelveket) tanuló fiatal felnőtt személyek (16–36 év) nyelvi tudásának felmérése több szempontból. A vizsgálatban első alkalommal diszlexiás, diszgráfiás és kevert tanulási zavarral élők (TZÉ) is részt vettek. A 2011. április és augusztus között folytatott kérdőíves kutatás, amelyet 201 személy töltött ki érvényesen, egy háromrészes kérdőívből állt. A kérdőíveket az iskolás korosztály órai foglalkozás során töltötte ki, míg az idősebb korosztály interneten küldte el a megoldásokat. A válaszokból megfigyelhető volt, hogy kevés szót javítottak, tehát igyekeztek minél spontánabb módon, az első eszükbe jutó válaszokat beírni. A próbakérdőívek kitöltése átlagosan 20-25 percet, a TZÉ-k esetében kb. 35 percet vett igénybe.

#### 3.1 Résztvevők

A felmérés 16–36 évesekkel készült, az átlagéletkor 18,75 év, két adatközlő pár héttel a 16. életév betöltése előtt töltötte ki a kérdőívet, 6 személy nem közölt adatot.

##### 3.1.2 A csoportok kialakítása

Három csoportot hoztam létre az összesen 201 adatközlő adataiból. A két kontrollcsoportot a kérdőívben szereplő szókinccsteszttel alapján, míg a tanulási zavarral élő csoportot előzetes kiválasztást követően, a korábbi szakvélemények ismeretében, önbevallás alapján alakítottam ki. A csoportok: 1. diszlexiás, diszgráfiás és kevert tanulási zavarral élő adatközlők (TZÉ, N = 46), 2. magasabb szókinccstudású kontroll adatközlők (MSZK, N = 75), 3. alacsonyabb szókinccstudású kontroll adatközlők (ASZK, N = 80).

A tanulási zavarral élők (TZÉ) csoportjának életkori átlaga 17,86 év. Egy adatközlő tanul a felsőoktatásban, 3 adatközlő gimnáziumban, a többiek szakközépiskolában, ill. szakiskolában tanulnak. A német nyelvet a legkorábban 4, legkésőbb 17 éves korban kezdték tanulni, átlagosan 11,5 éves korban, 1 és 13 között van a némettanulással töltött évek száma, átlagosan 5,97 év, azaz 6 év. Nyelvvizsgálója 5 személynek van, ők 18–20 év közöttiek, ebből 3 személy németből, 2 pedig angolból tett érettségit és/vagy nyelvvizsgát (B2), egy személy próbálkozott nyelvvizsgálóval.

#### 3.2 Anyag és módszer

A kérdőív első részében a nyelv/nyelvek tanulásának történetét mértem fel, a második részben a különböző nyelvek elsajátításának kompetenciákra bontott vizsgálatát végeztem, amelyben a négy alapkompenciára vonatkozó megállapításokat kellett értékelni 1–5-ig terjedő pontszámmal. A harmadik részben szereplő szókinccsteszt első három feladata a szókinccstudás szintjét állapította meg, ez alapján alakítottam ki a két kontrollcsoportot, ugyanakkor ez a teszt alkalmas a szókinccs különböző aspektusainak vizsgálatára is. Az utolsó feladat a szabad, folyamatos szóasszociációs teszt volt, amelyben 18 német szóhoz kellett asszociációkat írni. Legalább három, legfeljebb öt választást vártam bármely nyelven. A feladatválasztás mögött az a szándék állt, hogy

az összes tanult nyelv vizsgálatával minél spontánabb módon mérhessem fel a lexikális kapcsolatokat, és ezzel egy első alap-adatbázist hozzak létre.

Mivel a feladat megenged bármely nyelvet a válasz során, vizsgálható az idegen nyelvi mentális lexikon szerveződése, kapcsolata más nyelvekkel a különböző tudásszintek és a speciális csoport esetében. Megvizsgálhatjuk vele továbbá az idegen nyelvek közötti kapcsolatrendszer, valamint az idegen nyelvek viszonyát az anyanyelvhez. A folyamatosságából adódik, hogy az asszociációk nagyobb változatossága érhető el, az egymás utáni válaszok közötti kapcsolat kimutatható. Mivel a válaszszó maga is hívószóvá válhat, a szavak láncolata, annak mintázata a megjelenés sorrendjében vizsgálható (Jung et al. 2010). A korai és késői válaszok betekintést nyújtanak a fogalmi szerveződésbe és abba a folyamatba, ami a szóasszociációs láncolatokat irányítja (Simmons et al. 2008). Mérhető, egy-egy szó hány választ vált ki, milyen kategóriákba sorolhatók a válaszok, milyen nyelven fogalmazzák meg őket. Mérhető, van-e esetleg közös szemantikai vagy konceptuális szint, ha azonos típusúak a válaszok, csak a nyelvek eltérőek. Mérhető csak az első válaszok asszociációs erőssége, esetleg van-e kollokáció. Ezen kívül a gyenge asszociációk valószínűsége is jobban megbecsülhető. Felmérhető, milyen területekről aktiválnak válaszokat, milyen sorrendben, ezáltal megfigyelhető az aktiváció terjedésének útvonala (még ha korlátozottan is).

A 18 német nyelvű hívószót az érettségi témakörök alapján választottam ki. Fontos szempont volt, hogy minél több témához kapcsolódjanak, ezzel növelve a válaszadás esélyét. A szóasszociációs feladathoz 7 főnév, 6 ige, 3 melléknév és 2 egyéb szófajú szó került a végleges listára a próbatesztek után. A legfontosabb szempont volt a TZÉ csoport esetében a válaszsavak kiváltása. Ezen kívül a kudarcélményt is igyekeztem elkerülni, ezáltal a motivációt fenntartani a 18. szóig. A szavak többnyire jól ismert szavak, a német gyakorisági listán 8 és 12 közötti a gyakoriságuk a DeReWo-Korpus/Mannheim IDS szógyakorisági listája alapján. A nemzetközi vizsgálatokban többnyire főnevek szerepelnek, és figyelembe veszik az asszociációs normákban szereplő szófaji arányokat is. Vizsgálatomban azonban arányaiban több ige szerepelt, ugyanis (1) igékre könnyebb főneveket írni, azaz többnyire szintagmatikus válaszokat váltanak ki az ige argumentumszerkezetéből adódóan, (2) nagyobb az esély több szó felidézésére a TZÉ-csoport esetében is, (3) a szintagmatikus válaszok arányát a nemzetközi eredményekkel kívántam összehasonlítani a szókincstudás függvényében. Ezért kezdtem az adatok feldolgozását az igék elemzésével. Az alábbiakban a következő hat ige elemzését mutatom be: *kaufen* 'vásárolni', *lesen* 'olvasni', *arbeiten* 'dolgozni', *spielen* 'játsszani', *fahren* 'utazni', *kochen* 'főzni'.

### 3.3 A kutatásban alkalmazott új módszer bemutatása

A hagyományos minőségi elemzési módszer alkalmazása során a fent említett problémákkal szembesültem, az adatok elemzése nem vezetett kielégítő eredményre. Ezért egy olyan új elemzési módszert kellett alkalmazni, amely kiküszöböli a viszonylag sok be nem sorolható választ, és részletesebb képet nyújt a nagy kategóriaegységek (az igék esetében a szintagmatikus válaszok) belső szerkezetéről, és az asszociációs folyamatról. A válaszok elemzése során feltűnő volt, hogy olyan - azonos szempontok alá besorolható - válaszok érkeztek a különböző nyelveken, melyek az igék által leírt cselekvés körülményeit, szituatív keretét (pl. hely, eszköz, a cselekvéshez kapcsolódó érzelmek) írták le.

Barsalou (1999) szerint az észlelésben gyökerező fogalmi tudás a különböző motoros-perceptuális területekről érkező információk komplex lenyomata, így a fogalmi tudás szituációkba ágyazott. Az észlelésből (tárgy vagy esemény) kialakított

szimbólumok fogalmi kerettké integrálódnak. A későbbi LASS (Language and Situated Simulation) elmélet (Simmons et al. 2008) szerint a fogalmi feldolgozásban egyszerre vesz részt a nyelvi rendszer és a szituációhoz kötött szimulációs rendszer, amely az agy különböző szenzoros területeit aktiválva a cselekvéshez kötődő helyzet szempontjait írja le.

### 3.3.1 A módszer bemutatása egy példán

A válaszokat minden ige esetében először szétválogattam, aszerint, hogy a válaszadó melyik fentebb leírt csoportba tartozott. Majd a válaszokat az aktiválás sorrendjében excel táblázatokban rögzítettem. Ezt követően az így kapott mátrixban megszámláltam pozícióként a különböző kategóriákhoz tartozó válaszokat, és egy összesített táblázatban rögzítettem kategóriánként és pozícióként az adott csoportban aktivált válaszok összegét (1. táblázat 3. sor). Ezek után kiszámoltam az adott pozícióban a válaszok átlagát (4. sor), súlyoztam csoportonként és pozícióként a válaszokat (5. sor), majd pedig ezeket összesítettem (6. sor). Az asszociációs erősség kiszámítása TZÉ csoport *lesen* 'olvasni' igére adott igei/ paradigmaticus válaszok esetében: az adott pozíció átlaga (pl. 2. válasz  $9/31 = 0,290$ ) szorozva a pozíciónak megfelelő súlyozással ( $0,290 * 0,8 = 0,232$ ):

TZÉ csoport <i>lesen</i> ige paradigmaticus válaszai						
pozíciók	1. válasz	2. válasz	3. válasz	4. válasz	5. válasz	összesen
válaszok összesen	N = 35	N = 31	N = 19	N = 5	N = 4	94
[igék]/válaszok	3	9	5	0	0	17
válaszok átlaga	0,085	0,290	0,263			0,58
súlyozott átlag kiszámítása	$3/35 * 1$	$9/31 * 0,8$	$5/19 * 0,6$			
[igék]/asszociációs erősség	0,085	0,232	0,157	0	0	0,474

1. táblázat. A TZÉ csoport 'lesen' igére adott igei válaszainak asszociációs erőssége

A táblázatból leolvasható, hányadik helyen milyen arányban aktiváltak igéket az igei hívószóra. Az összesített eredmény azt mutatja, az igei válaszok milyen erősen kötődnek a hívószóhoz a TZÉ csoportban. Az igék kategóriáihoz tartozó összesített asszociációs erősséget a függelékben szereplő táblázat tartalmazza.

## 4 Eredmények

Az eredményeket a nemzetközi gyakorlatnak megfelelően mennyiségi és minőségi szempontok szerint elemeztem.

### 4.1 Mennyiségi elemzés

Három szempontból vizsgáltam a mennyiségi különbségeket: 1. a csoportban választ adók által aktivált válaszok összesített átlaga, 2. a csoport összlétszámához viszonyított aktivált szavak átlaga, 3. az aktivált szavak átlaga igeenként és csoportonként. A mennyiségi elemzés egyértelmű különbségeket mutatott a három csoport között (2. táblázat). A csoportokban a tényleges válaszadók a hat igére

átlagosan  $MSZK = 3,64 > ASZK = 3,065 > TZÉ = 2,8$  szót aktiváltak. Ha ezeket az arányokat a csoportok összlétszámának arányában vizsgáljuk, azaz beleszámítjuk az átlagba a 0 választ adók számát is, akkor a következő arányokat kapjuk:  $MSZK = 3,62 > ASZK = 2,64 > TZÉ = 2,375$  szót tudtak átlagban aktiválni. Azaz az MSZK csoportban a két átlag közötti különbség 0,02, az ASZK és TZÉ csoportban 0,425 szó átlagosan. Az MSZK csoport teljesítménye kiegyenlített, míg a másik két csoportban az összes ígét tekintve hasonló arányban vannak azok, akik nem tudtak szavakat aktiválni a hívószóra. Ugyanakkor az ASZK és TZÉ csoportok között van különbség, ha a válaszadók arányát tekintjük, ugyanis az ASZK csoport tagjai, akik között voltak kezdő nyelvtanulók is, átlagban 0,265 szóval többet tudtak aktiválni. Tehát a TZÉ csoport szókinése jelentősen elmarad a kontrollcsoportétól.

igék/csoportok	összesen átlag/válaszadó	összesen átlag/csoport
MSZK	3,64	3,62
ASZK	3,065	2,64
TZÉ	2,8	2,375

**2. táblázat.** A három csoport 6 ígére adott válaszainak átlagai a tényleges válaszadók és az egész csoport szempontjából

Az egyes ígérekre adott válaszok átlagai megmutatják a különbségeket, melyik csoportnak mely ígérekre volt könnyebb vagy nehezebb szavakat aktiválnia.

csoportok igék	MSZK		ASZK		TZÉ	
	válaszadók	csoport összesen	válaszadók	csoport összesen	válaszadók	csoport összesen
<i>kaufen</i>	3,85	3,85	3,41	2,98	3,04	2,78
<i>fahren</i>	3,64	3,64	3,2	2,76	2,85	2,45
<i>spielen</i>	3,66	3,66	3,01	2,77	2,75	2,45
<i>kochen</i>	3,6	3,6	3,07	2,65	2,82	2,45
<i>arbeiten</i>	3,52	3,48	2,63	2,27	2,66	2,08
<i>lesen</i>	3,59	3,54	3,07	2,5	2,68	2,04

**3. táblázat.** Az ígérekre adott válaszok átlaga a három csoportban a tényleges válaszadók és az egész csoport szempontjából

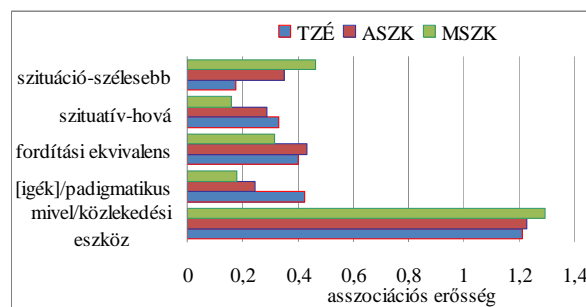
A 3. táblázat alapján látható, az MSZK csoportban csak az *arbeiten* és *lesen* ígék esetében van eltérés a két átlag között, azaz ezeknél az ígéknel okozott némi problémát a válaszadás. A másik két csoportban minden ige esetében voltak nem válaszolók is, az arányokban van különbség. Mindhárom csoportban a válaszadók a *kaufen* 'vásárolni' ígére aktiválták a legtöbb szót ( $MSZK = 3,85$ ,  $ASZK = 3,41$ ,  $TZÉ = 3,04$ ), és az *arbeiten* 'dolgozni' ígére a legkevesebbet ( $MSZK = 3,48$ ,  $ASZK = 2,63$ ,  $TZÉ = 2,04$ ). Megállapítható, hogy hasonló trend mutatkozik a három csoportnál, mindegyik csoport a *kaufen* ígére tudta a legtöbb szót aktiválni, míg az *arbeiten* ígére a legkevesebbet. Azaz a TZÉ csoport mennyiségi mutatóinak változásai követik a kontrollcsoportét.

## 4.2 Minőségi elemzés

Noha tanulságos lenne mindhárom csoport szóasszociációs mintázatait részletesen elemezni, e tanulmány célja a TZÉ csoport szemszögéből elvégzett vizsgálat bemutatása. A következőkben a hat ige kiemelt kategóriáinak elemzését mutatom be, amelyben azt kívánom bemutatni, milyen mértékben egyeznek vagy különböznek a kategóriákra adott válaszok asszociációs erősségi mutatói a különböző igék esetében, valamint mely kategóriákra aktiválta a TZÉ csoport a legtöbb választ. Minden iginél a TZÉ csoport legerősebb kategóriái alapján hasonlítom össze a kapott mintázatokat.

### 4.2.1 A *fahren* ige kiemelt kategóriái

A mintázat a három csoportban a *fahren* ige esetében a leghasonlóbb. A hat közül ez az egyetlen ige, amely mozgást, helyváltoztatást fejez ki. Mindhárom csoport az utazni → közlekedési eszköz kategóriát aktiválta legtöbbször (TZÉ = 1,213), ami azt jelenti, hogy mindegyik pozícióban sok szót neveztek meg ebből a kategóriából. A TZÉ csoportban az *Auto*, *Zug*, *Fahrrad* és *Wagen* szavakat aktiválták a legtöbbször. A TZÉ csoport aktiválta a legtöbb igit (TZÉ = 0,426), ez mindhárom csoportban a 2. legerősebb kategória, és a legtöbb utazni → hová/szituatív helyre utaló választ (TZÉ = 0,33).

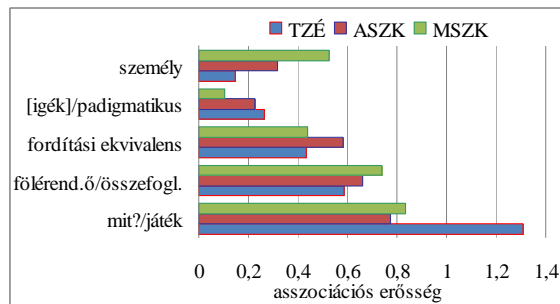
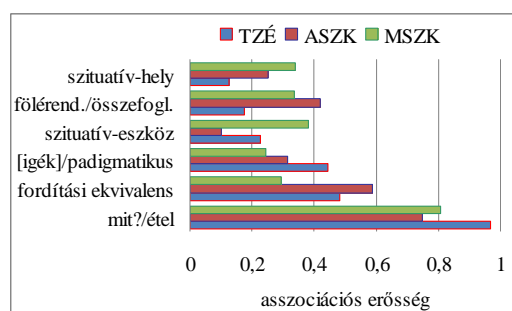
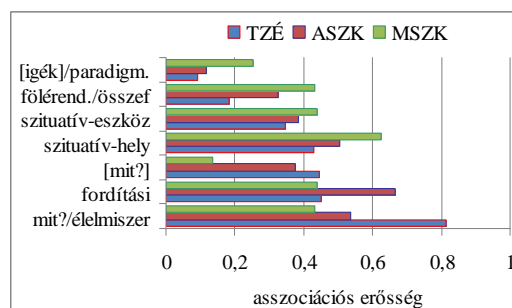


1. ábra. A *fahren* ige kiemelt kategóriáinak összehasonlítása

### 4.2.2 A *spielen*, *kochen*, *kaufen* igék kiemelt kategóriái

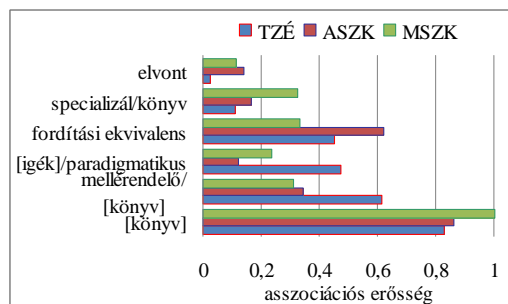
E három ige esetében az asszociációs mintázatok részleges egyezése látszik a három csoportban. Mindhárom iginél van téma/páciens argumentuma, a TZÉ csoport ezt aktiválta a leggyakrabban. A *spielen* iginél mindhárom csoportban a fölérendelő/összefoglaló kifejezések (*Spielzeug*, *Game*) a 2. legerősebb kategória, a *kochen* és *kaufen* igéknél a fordítási ekvivalens. A kontrollcsoportok eredményei részben eltérnek ettől a mintától, mert az ASZK csoport a fordítási ekvivalenshez kötődik a legjobban a páciens tematikus szerepen kívül, illetve a szituatív/helyre vonatkozó kategóriához. Az MSZK csoportban gyakrabban adtak a helyre, eszközre, fölérendelő/összefoglaló kifejezésekre vonatkozó válaszokat, ezáltal kiegyenlítettebb a mintázat.



2. ábra. A *spielen* ige kiemelt kategóriáinak összehasonlítása3. ábra. A *kochen* ige kiemelt kategóriáinak összehasonlítása4. ábra. A *kaufen* ige kiemelt kategóriáinak összehasonlítása

#### 4.2.3 A *lesen* ige kiemelt kategóriái

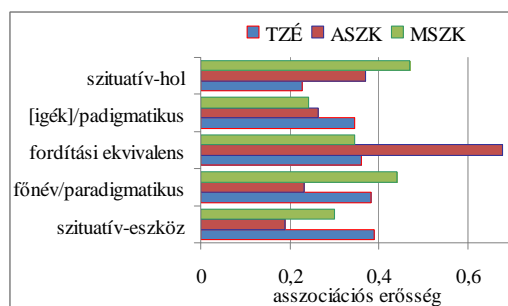
A *lesen* ige a TZÉ csoport a csoport átlagában a legkevesebb szót tudta aktiválni. Ennél a szónál a csoportok nem egy kategóriához, hanem a [*könyv*] szóhoz kötődnek különböző nyelveken a legerősebben, így ez a kapcsolat kollokációnak tekinthető. A legerősebb kötődés az MSZK csoportra jellemző (*lesen* → *Buch*). Elképzelhető, hogy az egy kiemelt szóhoz való kötődés miatt a kategóriák közötti különbség ennél az igenél az előzőekhez képest kisebb (*lesen* → [*könyv*] → mellérendelő kifejezések). A TZÉ csoport a könyvet specializáló szavak és elvont fogalmak kategóriáiból a kontrollcsoportnál kevesebb szót aktivált.



5. ábra. A *lesen* ige kiemelt kategóriáinak összehasonlítása

#### 4.2.4 Az *arbeiten* ige kiemelt kategóriái

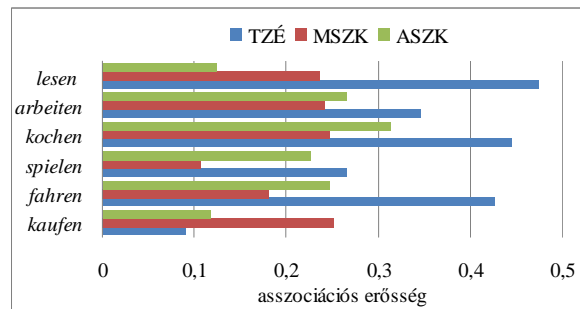
Az *arbeiten* igeire aktiválták a csoportok a legkevesebb szót. Ehhez az igehez nem kötődik egy kiemelt tematikus szerep sem, egyik csoportnál sincs kiemelkedő kategória. Különlegesség a TZÉ csoportnál az szituatív-eszköz, mint legerősebb kategória (*Geld, autó, ásó*). A második legerősebb kategória a főnévi paradigmatiskus válasz (*munka, meló, job*). A szituatív/hol kategóriával kezdődően a többi kategóriára több választ aktivált a kontrollcsoport.



6. ábra. Az *arbeiten* ige kiemelt kategóriáinak összehasonlítása

#### 4.3 Az igei/paradigmatikus válaszok

A legmeglepőbb eredmény, hogy a TZÉ csoport aktiválta a legtöbb paradigmatiskus választ, amely a haladó nyelvtudásúakra és az anyanyelvi beszélőkre jellemző. A TZÉ csoport a *lesen* igeire aktiválta 0,474-es asszociációs erősséggel a legtöbb, összesen 17 igét. A *kochen* ige esetében az asszociációs erősség 0,445, összesen 17 igét aktiváltak, többnyire az 1. és 2. válaszban (*sütni, essen, trinken, backen*). A *fahren* igeire összesen 15 igét (0,426) neveztek meg, ezek mozgást jelentő igék (*reisen, Rad fahren, fliegen, schwimmen*). A *kaufen* ige esetében az MSZK csoportban átlagos az arány (0,251), a másik két csoport aktivált aránytalanul keveset. A két kontrollcsoport asszociációs erősségi átlaga a hat igenél hasonló, ASZK = 0,2153 és MSZK = 0,2105, míg a TZÉ csoport asszociációs erősségi átlaga 0,341, amelyet a *kaufen* ige 0,09-es eredménye erősen befolyásol.



7. ábra. Az igék asszociációs erősségének összehasonlítása a három csoportban

Összefoglalva megállapítható, hogy az *arbeiten* ige kivételével mindegyik igénél van kiemelkedő kategória, a *spielen*, *kochen*, *kaufen* igéknél a páciens/téma tematikus szerephez, a *fahren* igénél pedig a közlekedési eszköz kategóriához kötődik a legtöbb válasz, és nem a helyre vonatkozó kifejezésekhez. A TZÉ csoport kevés helyvel kapcsolatos szót tudott felidézni. Nem jellemző sem a fölérendelő/összefoglaló kifejezések, sem az elvont főnevek használata. A szituációban részt vevő személyek is csak elvétve fordulnak elő. Mindegyik igénél megfigyelhető mindhárom csoportban a hangzásbeli asszociációk csekély aránya. Ez az eredmény ellentmond a nemzetközi eredmények egy részének, azonban azzal magyarázható, hogy ezek az igék ismertek és gyakoriak. Noha mennyiségi szempontból az ASZK csoporthoz hasonlít a TZÉ csoport eredménye a különböző igéknél, az ASZK csoport legerősebben a fordítási ekvivalensekhez kötődik, erős a másik idegen (angol) nyelvhez és az L1-hez a kötődése, és a téma/páciens kategórián kívül leginkább helyre vonatkozó szavakat aktiválnak.

## 5 Következtetések

Az idegen nyelvi mentális lexikon szerkezetét felmérő vizsgálatom a TZÉ csoportnál nem mutatott ki sem mennyiségi, sem minőségi szempontból csak erre a csoportra jellemző, a kontrollcsoporttól következetesen eltérő szóasszociációs mintázatot. Azonban a TZÉ csoport asszociációs teljesítménye mennyiségi szempontból jelentősen elmarad mindkét csoporttól, azaz nehezen tanulnak és/vagy aktiválnak szavakat. Az idegen nyelvi szókincs-hálózatuk kis kiterjedésű, az átlag 2,5 szó aktiválása után nagyon legyengül a kapcsolatok aktivációs szintje.

Meglepő eredmény, hogy az L2 kutatásokban a haladó nyelvtudásúakra jellemző paradigmatis válaszok (ez esetben igék) aránya ebben a csoportban a legmagasabb a három csoport közül. Ez nem várt eredmény, tekintve, hogy a legkevesebb szót tudták aktiválni, azaz a szókincsük mennyiségi mutatói alapján nem tekinthetők haladó nyelvtudásúaknak. Ugyanakkor az ige argumentumszerkezetéhez kapcsolódó egy-egy kategóriához erős a kötődésük. Tehát a TZÉ csoport azonos tartományból könnyebben aktivál szavakat, nem jellemző rá a szavak sokrétű beágyazottsága. A kontrollcsoportban sokkal változatosabb és kiegyenlítettebb a kategóriák eloszlása, nem mindig a téma/páciens a legerősebb kategória.

A TZÉ csoportban aktivált szavak – noha igénként van egy-egy jellegzetes kategória – ugyanazon mintára aktiválódnak: az ige argumentumszerkezetéhez kötődő egy kategória, igék és fordítási ekvivalensek és szituatív-eszköz kategória. Az ettől

eltérő kategóriákra kevés válasz érkezett, és arányaiban több a magyar válasz, azaz a fentitől eltérő kapcsolatok idegen nyelven nehezebben elsajátíthatók. Mivel a válaszokat magyar nyelven is meg lehetett adni, ezért a többi kategória, tehát a helyre, személyekre, milyenségre, elvont fogalmakra vonatkozó szavak valószínűleg az L1-en is nehézséget okoznak. Kérdés, hogy e csoport szóasszociációs hálózata csak bizonyos kategóriák irányában épül-e ki, vagy esetleg a meglévő kapcsolatok nehezebben aktiválhatók. További kérdés, hogy ez a nehézség az általános fogalmi feldolgozás komplexitásából adódik, vagy a diszlexia/diszgráfia mögöttes okaira vezethető-e vissza. Azaz több összetevő szükséges-e a helyzetre, mentális állapotra vagy személyre vonatkozó információk tárolásához és aktiválásához, vagy éppen ezek a diszlexiát érintő nehézségek specifikus agyi területei is?

Az elemzésben a 18 hívószó közül a hat ige szerepelt, ezért a többi szófaj szóasszociációinak elemzése feltehetőleg pontosítja kialakított képet. Ezen kívül a további vizsgálatokban érdemes összehasonlítani a TZÉ csoport L1 szóasszociációinak mintázatát, valamint a különböző kategóriák szerepét az L1 és L2 szótanulás során.

## Függelék

A TZÉ csoport kategóriákra adott válaszainak asszociációs erőssége igénként							
igék							
kategóriák	részletes kategóriák	fahren	kaufen	spielen	kochen	lesen	arbeiten
paradigmatikus válaszok	fordítási ekvivalens	0,4	0,454	0,434	0,482	0,451	0,362
	[igék]/paradigmatikus	0,426	0,09	0,265	0,445	0,474	0,346
	szinonima/főnév						0,382
szintagmatikus válaszok	közlekedési eszköz	1,213					
	[könyv]					0,829	
	mellérendelő/ [könyv]					0,613	
	specializál/könyv					0,112	
	[mit?]/szintagmatikus		0,436				0,028
	mit?/játék			1,309			
	mit?/élelmiszer		0,789				
	mit?/étel				0,969		
	mivel/alapanyag				0,23		
	főlérendelő/összefoglaló	0,1	0,182	0,589	0,175	0,105	0,203
	rész/egész [könyv]					0,158	
	szituatív-hely	0,33	0,4	0,071	0,125	0,111	0,227
	boltnév		0,022	0,047			
	szituatív-eszköz	0,091	0,348	0	0,226	0,063	0,391
	szituatív-idő					0	
	szituáció-szélesebb	0,174	0	0	0,022	0	0
	lelki állapot	0	0	0	0,025	0	0,057
	személy	0,049	0,046	0,146	0,125	0	0,14
	foglalkozás						0,21
	elvont	0,108	0,106	0,071	0,072	0,025	0,115
	milyen?				0,072		
	hogyan/mennyit?					0	0
szóképzés/morfológiai	0,083	0,048	0	0	0,05	0,286	
hangzásbeli	0	0,061	0,024	0,025	0	0,08	

## Irodalom

- Aitchison, J. 1994. *Words in the mind: An introduction to the mental lexicon*. Oxford: Blackwell.
- Barsalou, L. W. 1999. Perceptual symbol systems. *Behavioral and Brain Sciences*, 22: 577–660.
- Davis, B. J., Wertheimer, M. 1967. Some determinants of associations to French and English words. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 6: 574–81.
- De Deyne, S., Storms, G. 2008. Word associations: Network and semantic properties. *Behavior Research Methods*, 40(1): 213–231.
- Deese, J. 1962. Form class and the determinants of association. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 1: 79–84.
- DeReWo – Korpusbasierte Grund-/Wortformenlisten. Elérhető: <http://www.ids-mannheim.de/kl/projekte/methoden/derewo.html>
- Dóczi, B. 2006. Mapping the mental lexicon of pre-intermediate learners: Word associations in a depth of word knowledge elicitation task. In: Horváth, J., Nikolov, M. (szerk.) UPRT 2006: *Empirical studies in English applied linguistics*. Pécs: Lingua Franca Csoport. 117–138.
- Fitzpatrick, T. 2006. Habits and rabbits: word associations and the L2 lexicon. *EUROSLA Yearbook*, 6: 121–145.
- Gósy, M., Kovács, M. 2001. Mentális lexikon a szóasszociációk tükrében. *Magyar Nyelvőr*, 125(3): 330–354.
- Jung, J., Na L., Akama H. 2010. Network analysis of Korean word associations. *2010 Los Angeles First Workshop on Computational Neurolinguistics*. Los Angeles, California. June 2010. 27–35.
- Kovács, L. 2011. *Fogalmi rendszerek és lexikai hálózatok a mentális lexikonban*. Budapest: Tinta Kiadó.
- Meara, P. 1983. Word associations in a foreign language. *Nottingham Linguistic Circular*, 11(2): 29–38.
- Meara, P. 2007. Simulating word association in an L2: Approaches to lexical organisation. *International Journal of English Studies*, 7: 1–20.
- Navracsics, J. 2006. A korai és a késői kétnyelvű mentális lexikon szervezettségének összehasonlítása. *Magyar Nyelvőr*, 130(3): 324–335.
- Simmons, W. K., Hamann S. B, Harenski C. L., Xiaoping P. Hu , Barsalou L. W. 2008. fMRI evidence for word association and situated simulation in conceptual processing. *Journal of Physiology – Paris*, 102: 106–119.
- Wang, H., Hou Y. 2011. Research into the mental lexicon: Representation of Chinese English learners based on spreading activation model. *Studies in Literature and Language*, 2(1): 68–80.
- Wolter, B. 2001. Comparing the L1 and L2 mental lexicon. *Studies in Second Language Acquisition*, 23: 41–69.
- Yanyan, C. 2009. The development of lexical organization in Chinese efl learners at tertiary level. *Arizona Working Papers in SLA & Teaching*, 16: 57–73.
- Zareva, A. 2007. Structure of the second language mental lexicon: How does it compare to native speakers' lexical organization? *Second Language Research*, 23(2): 23–153.
- Zhang, S. 2003. Response types and lexical acquisition. *Foreign Language Teaching and Research*, 4: 275–281.
- Zhang, S. 2008. The developmental course of the L2 mental lexicon: A longitudinal study. *Journal of Sichuan International Studies University*, 6: 120–124.