



SZÉKFOGLALÓ ELŐADÁSOK A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIÁN

Pléh Csaba

A TÉR ÉS A NYELV VILÁGA



Terintetes Nagy 97

személtő szabályainak 32. és a leg szót:
újraújra választott tag, a külső kivétel
szabályába tartozó dolgozat felolvasását,
személyes megnevezés esetén beüldö
legfelelt egy év alatt széklet foglalt; külsőben meg-

széklet megnevezésén.
Lehetetlen esetek, melyekben kivált vidéken la-
gátolhatatlan a határidőt megtartani: de hallgat-
elűzni a szabály meg nem tartatását, amelyet
mint összes szabályzatunkat szőlőseink tekintetén
következéseire figyelmeztetünk J. Aladein
széklettel.

Indoklásba hozatik tehát, hogy egyelőre az
1861. igt. választott székletfoglalás által meg nem erős-
ített ^{rendes} tagok nevei a kivételből kitöröltesse, az 1861-
és 65-ig választott a szabályokra emeltesse, je-
vőre pedig a titokzáró hivatal oda utasítsa, hogy
evidenciában tartás végett az újon választottakat,
míg széklet nem foglaltat, a sorozatba fel ne vegye.

853
1865

Jan. 26. 1865.
Zollner Mór
Lugany János
Hollán Ernő

Kemény László
Königsberg László
Jóshörményi János
r. tag Jolly János utaz
Gyengyósz

Pléh Csaba

A TÉR ÉS A NYELV VILÁGA

SZÉKFOGLALÓK
A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIAÁN

A 2004. május 3-án megválasztott
akadémikusok székfoglalói

Pléh Csaba

A TÉR ÉS A NYELV VILÁGA



Magyar Tudományos Akadémia • 2014

Az előadás elhangzott 2005. február 25-én

Sorozatszerkesztő: Bertók Krisztina

Olvasószerkesztő: Laczkó Krisztina

Borító és tipográfia: Auri Grafika

ISSN 1419-8959

ISBN 978-963-508-723-5

© Pléh Csaba

Kiadja a Magyar Tudományos Akadémia
Kiadásért felel: Pálinkás József, az MTA elnöke
Felelős szerkesztő: Kindert Judit
Nyomdai munkálatok: Kódex Könyvgyártó Kft.

A KUTATÁS (INTERDISZCIPLINÁRIS) KERETEI¹

Manapság igen nagy a szóbeli elkötelezettség a szakmaközi hozzáállás alkalmazására. A természettudományokban ez nem újdonság, Newton és Hemholz gyakorlata velünk él sokszor még azokból az időkből, amikor maguk a diszciplínák is hiányoztak. A társadalomtudományok terén a helyzet bonyolultabb. Vannak interdiszciplináris jelszavak, de az egyes diszciplínák érvelési, adatszerzési és kutatási fegyelme nélkül. Az itt összefoglalt, mintegy évtizedes kutatások egy másik hagyományba illeszkednek, abba a hagyományba, amely interdiszciplinaritáson azt érti, hogy az egyes összekapcsolt tudományos diszciplínák összekapcsolásuk során nem egymás megkerülésére kárhoztatottak, hanem éppen ellenkezőleg, fogalomrendszerüket, bizonyítási eljárásaikat közösen használják fel egy valóságos emberi kérdés megválaszolásában, ahol mindannyian tudják, a diszciplínák a világ rendszeréhez képest másodlagosak, eredendően problémák vannak, és nem diszciplínák (Pléh 1984b).

¹ A székfoglalóban bemutatott kutatások jó részében együtt dolgoztam Lukács Ágnessel, Racsmány Mihállyal, Király Ildikóval és Radványi Katalinnal, a kezdetekkel pedig Palotás Gáborral és Lőrinc Józseffel, majd Vinkler Zsuzsannával és Kálmán Lászlóval. Ivády Rozália Eszter és Felhősi Gabriella adataira is sokat támaszkodtam. Az elméleti keretek alakításában pedig Kovács Ilona volt segítségemre. Nagy hasznomra voltak Kovács Gyula kommentárjai és Szamarasz Vera ábrái is. A munkát javarészt a BME Kognitív Tudományi Tanszékén és a Collegium Budapestben végeztem, mindkét intézménynek köszönöm a feltételek biztosítását és a kollegiális közeget. A kutatásokat támogatta az OTKA (034814 és TS 049840), az NKFP (5/0079/02), valamint egy NIH grant Larry Leonard, Purdue Egyetem számára (R01 DC000458, *Morphological Deficits in Specific Language Impairment*), ez utóbbiban a magyar témavezető Lukács Ágnes.

Munkám során öt egymást kiegészítő kutatási keretet alkalmaztam, illetve erre az öt keretre támaszkodtam a hipotézisalkotásban és a magyarázatban. Ezeket vezető szakmai részkérdéseikkel együtt sorolom fel.

- *Kognitív pszichológia*: A téri orientáció világa magyarázza-e a téri nyelvet vagy fordítva?
- *Nyelvészet*: Van-e átvitel a téri megismerés rendszeréből a nyelvi rendszerre? Van-e hatása a téri gondolkodásra a téri nyelvek eltéréseinek?
- *Fejlődéslektan*: Hogyan bontakoznak ki a helykifejezések, mi jelenik meg előbb, és miért? A téri megismerés zavarainak kapcsolata a nyelvi zavarokkal.
- *Idegtudomány*: Milyen nyelvi zavarokat okoznak a téri tájékozódás agykérgi rendszereinek a zavarai? Van-e áthallás nyelvi és téri elkötelezettségű struktúrák között az idegrendszerben?
- *Evolúciós pszichológia*: Elkülönült-e a tér és a nyelv az emberi gondolkodás keletkezésében? Miért vannak alternatív téri rendszereink?

Természetesen ezek a megközelítések nem lineárisan osztják fel a terepet, közöttük mind a valóságban, mind a kutatás menetében számos keresztkapcsolat van. A kognitív pszichológiai kérdés segítségül hívja a nyelvészetet, és a tájékozódási rendszerek értelmezésében idegtudományi és evolúciós elveket alkalmaz. Az evolúciós értelmezés viszont a mai emberre vonatkozó kognitív pszichológiai eredményeket használ, az idegtudományi pedig a kísérleti pszichológusok által kialakított módszereket.

A filozófiai múlt

A tér és a nyelvi rendszer kapcsolata igencsak filozófikus probléma is, amelynek kiindulópontja az a kérdés, hogy a tér a megismerésnek az egyedi aktusokat megelőző a priori rendszere-e, egyáltalán vannak-e a tér kezelésének a nyelvet megelőző kiinduló kategóriái, vagy „csupán” egy másodlagos, nyelvi és kulturálisan alakuló rendszerről van-e szó. Ebben az értelemben a téri megismerés és a nyelv kapcsolata a nyelvi relativizmus egyszerre nyelvfilozófiai, nyelvészeti és pszichológiai kérdésfelvetésének fontos ellenőrző terepe (Pléh 1997).

Történetileg értelmezve, a modern vállalkozás mintha a 19. század két nagy német koncepcióját kapcsolná össze, mintha Kanthoz illesztenék Humboldtot. Kant számára a tér kiindulás, eleve adott keret, sőt olyan keret, amely a mai szóhasználat egocentrikus és allocentrikus vonatkoztatási rendszereit is feltételezi: „A tér nem a külső tapasztalatokból elvonatkoztatott, empirikus fogalom. Mert a tér képzetének már adva kell lennie ahhoz, hogy bizonyos érzeteket valami rajtam kívül levőre vonatkoztassak [...], továbbá, hogy ezen érzetek képzetében egymáson kívül és egymás mellett helyezkedjenek el, tehát ne csupán különbözők legyenek, de egyszersmind különböző helyeken is tartózkodjanak” (Kant: A tiszta ész kritikája. 1995, 2 § 1, 80; Kis János fordítása).

Ezt a mai egocentrikus tériorientáció-kérdést prekritikai írásaiban is világosan felveti Kant: „Mindent, ami rajtunk kívül van, csak annyiban ismerünk az érzékeken keresztül, amennyiben saját magunkhoz viszonyítjuk, ezért nem csoda, ha a térbeli irányok fogalmának megalkotásához az első okot ezeknek az egymást metsző síkoknak a testünkhöz való viszonyításából nyerjük” (Kant 2003: 515). Így vezetődik le a testre merőlegesből a vízszintes, ebből a fent és a lent, a bal és a jobb. A tér az emberhez sajátosan rendelt szemlélet, „az érzékelés szubjektív feltétele, amely nélkül nem rendelkezhetünk külső szemlélettel” (Kant 1995: 3 § b, 83).

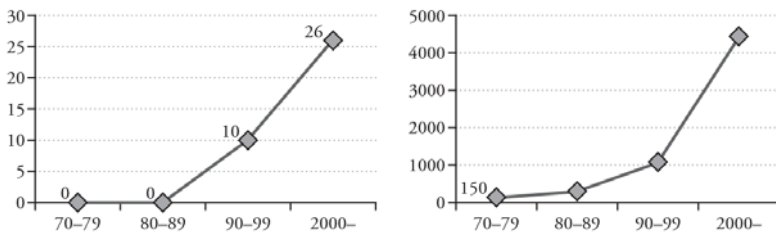
Mint Cassirer (1951) összefoglalja, ez az elképzelés ugyanakkor nyitva hagyja, hogyan kapcsolódnak egymáshoz a különböző téri rendszerek, a látott és tapintott tér, és már a felvilágosodás korában is felveti Gulliver kérdését: mennyire egyetemes és mennyire kultúraspecifikus a tér. Wilhelm von Humboldt felfogásában a megismerő rendszer a tapasztalást tagoló szerveződéséről követi Kantot, amennyiben szintén azt hirdeti, hogy az egyedi megismerési aktusokhoz képest az emberi gondolkodás szemléleti rendszere előre, elsődlegesen adott. Ez az adott mivolt azonban az ő felfogásában a nyelv által megkonstruált: „A nyelv a gondolat alakító szerve.” A 20. században ezt a felfogást igen szemléletesen fogalmazta át a modern tudomány szóhasználatára Ernst Cassirer (1951: 122): „A nyelv nem a befejezett objektív észlelések világába lép be, pusztán »neveket« adva az egymáshoz képest világosan elhatárolt egyedi tárgyaknak, mely nevek tisztán külsődlegesek és önkényesek lennének; hanem ő maga közvetíti a tárgyak formálását. Ez a legfontosabb és legfinomabb eszköz a tárgyak valódi világának legyőzésére és megkonstruálására.”

Cassirer (1944: 42) szerint a világot a nyelv tagolja: „a valóság felbontása dolgokra és folyamatokra, állandó és átmeneti aspektusokra, tárgyakra és cselekvésekre nem megelőzik a nyelvet mint egy szilárd tényanyag, hanem maga a nyelv kezdeményezi ezeket a tagolóadásokat és fejleszti ki őket a maga világában”.

Vajon hogyan képzeljük el a két rendszer, a gondolkodási sémarendszer és a nyelvi rendszer viszonyát mai gondolkodásunkban: Kantot kövessük-e, feltéve, hogy a rendszer elsődleges és belső, de ez a belsősége saját világából fakad, vagy tegyük fel, hogy a rendszer elsődleges az egyedi megismerési aktusokhoz képest, de külső eredetű, a nyelvből fakad. A mai pszicholingvisztikai és kognitív kutatás ezek miatt mutat különös affinitást a téri nyelv problematikájához.

A TÉRI MEGISMERÉS ÉS A NYELV VISZONYÍTÁSÁNAK MAI KERETEI

A téri megismerés és a térre vonatkozó nyelvi kifejezésrendszerek kapcsolatának vizsgálata a 20. század közepétől sajátos megnyilvánulási formájává vált a 19. századi Kant–Humboldt-féle problematikának. A kérdéskör előtérbe kerülését a pszichológiában a 20. század végi kognitív átalakulások második szakasza eredményezte. A PSYCHINFO adatbázisban végzett kereséseink szerint 1840 és 1970 között 0 ilyen című és összesen 109 ilyen témájú közlemény jelent meg. 1970 után azonban, mint az 1. ábra mutatja, fellendült a kutatás.



1. ábra. A tér és nyelv című (bal oldal) és e kulcsszavakat tartalmazó közlemények alakulása a PSYCHINFO adatbázisban

A kérdésfeltevés hiánya több dolgot mutat tünetelesen 100 évvel ezelőtt, a korai kísérleti pszichológia kialakulásakor. A 19. század utolsó harmadában több határozott elképzelés fogalmazódott meg a téri képzetek szerveződéséről, és Helmholtz vagy Mach munkái igen tüzetesen tárgyalták azt is, hogy mennyire „előhuzalozott” és mennyire tapasztalatfüggő az ember téri megismerésrendszere. Helmholtznál (1876: 1878) ez odáig ment, hogy világosan érvelt amellett, hogy szemben a Kant-követők *a priori* felfogásával a téri megismerés rendszeréről, téri fogalmaink a valóságban egy „fizikai geometriát” alkotnak, amely tapasztalatfüggő. Ebben a tapasztalatfüggésben azonban Helmholtz

rendszerében csupán az elme és a fizikai, tárgyi világ viszonya merült fel, a téri tapasztalat az ő számára nincsen kapcsolatban a nyelvi tapasztalattal. Ez a minta érvényesül a gondolatmenetben a Helmholtzot követő perceptuális tanulás kutatási hagyományában a 20. században is.

A másik oldal, a nyelvi rendszer vizsgálata az elmúlt századfordulón szintén szembekerült a téri képzetek problémájával, elsősorban az indoeurópai esetrendszer úgynevezett logikai és téri modelljeinek a vitájában. Három klasszikus felfogás fogalmazódott meg az indoeurópai esetrendszer kapcsán, amelyek érintik a tér és a nyelv viszonyát is. A pszichológusok igyekeztek a helyi viszonyokra visszavezetni az eseteket. A logikusok logikai kategóriákra hivatkoztak. Végül a harmadik tábor a tulajdonképpeni nyelvi kategóriák szerinti elemzést állította előtérbe. Innen is eredeztethetjük a nyelv és a tér viszonyának kutatását. Ez a vita – amelyben az egyik tábor minden nyelvtani esetet téri viszonyokra vezetett volna vissza, a másik tábor pedig olyan logikai viszonyokra, mint az alany és a tárgy – a húszas évekre nyugvópontonra jutott, de éppen abban az értelemben, hogy Karl Bühler és mások az önálló strukturális, nyelvközpontú szerveződést állították előtérbe, mintegy az esetek és általában a grammatika saját belső strukturáló elveit. Ezzel lépnek túl a szemléletes téri *versus* logikai alapú grammatikai szerkezet vitáján. Bühler (1919, 1934) számára az esetek szervező elve a nyelvi rendszer egészes világa, illetve az emberi cselekvés mint modell: „a gondolati modell az Akció [...], mely alá be kell sorolni egy tényállást” (Bühler 1934: 251), és ebből származnak az alapvető esetek: a mező az emberi cselekvés gondolati sémájára épül. A számunkra most érdekes mozzanat itt az, hogy miközben a téri tagolás és a nyelv viszonya az esetrendszerek elemzésében triviálisan előtérbe kerül, ez mégsem válik az egyébként kiváló nyelvpszichológus Bühlernél sem gyermeknyelvi vagy kísérleti munkák inspirálójává, nem fordítódik le progresszív kutatási programmá (l. erről Pléh 1984a).

Lett volna mód tehát a tér és a nyelv egymáshoz illesztésére. Ez a hiány valójában azt az elköteleződést vagy korlátot tükrözi, hogy a propozicionális rendszer, a logikai modellek és a hozzá kapcsolódó nyelv nem kerültek összefüggésbe a klasszikus, 1890 és 1940 közötti kognitív kutatásban a perceptuális rendszer világával. A hetvenes évektől, a modern kognitív kutatásban viszont ez az összevetés és összekapcsolás alapkérdéssé válik. Ellentétben a harmincas évek észleléskutatását uraló alaklélektani elvekkel, a gondolati leképzés modern vizsgálatának visszatérő kérdése éppen a kijelentésszerű és perceptuális tudások viszonyának a tisztázása, ez pedig a kanti kérdés újbóli megjelenéseként is értelmezhető. Ez a téma is áthatja a nevezetes képiségvitákat, ahol a vizuális és kijelentésszerű tudás egymásra redukálhatóságáról, illetve redukálhatlanságáról volt szó (a két szembenálló felfogásra lásd Pylyshin 1973, 1984; illetve Kosslyn 1994). De ez jelenik meg Barsalou (1999) koncepciójában is, aki lényegében egy képi nyelvtan meglétét hirdeti, strukturális viszonyokkal gazdagítva a perceptuális leképezés világát. Nyíri Kristóf (2003) széles távlatokban mutatja be a kép-nyelv összevetés és a redukció központi jelentőségét a modern kognitív kutatásban. Ebből a távlatból nézve a téri reprezentáció és a nyelv viszonyának előtérbe kerülése úgy tekinthető, mint egy újabb absztrakciós szint. A képiségvita kulcskérdése egyedi képek és kijelentések viszonya, a Barsalou reprezentálta megközelítés képek és kijelentések *szerkezetét* viszonyítja, míg a térinyelv-problematika azt vizsgálja, hogy milyen is a viszony a belső térképek, a tér egészének a leképezése, a téri gondolkodás és a térről való beszélés között.

A percepció és a propozicionális reprezentáció kérdésének szembeállítása és összehasonlítása elvezet a nyelv és a tér viszonyának a felvetéséhez, és ez mintegy megmagyarázza, hogy a hetvenes évektől miért jelenik meg egyáltalán ez a tematika, és miért válik olyan kitüntetetté a nyolcvanas évektől. Az utóbbi évtized robbanásszerű újabb fellendülését azonban nem magyarázza, ennek megértéséhez valószínűleg nagyobb időtávlatra lesz szükség. Éppen az itt bemutatott munkák is ennek az új trendnek a részei ugyanis.

Tér és nyelv kérdésének egymásra vetítése történeti szempontból olyan, mintha Kant a priori térrendszer-felfogására mintegy „ráeresztenénk” Humboldtot, aki a nyelv világtagoló szerepét hangsúlyozta. A kanti gondolatrendszerben, mint láttuk, a tér a szemlélet formája, amely az elme sajátja, és mintegy elrendezi az érzéki világot. Eleve adott, megkerülhetetlen kiindulópont. Humboldt viszont azt emeli ki, hogy a szemlélet formáját a nyelv adja meg. Ha ez így van általánosságban, így kell lennie a térszemléletre is. A mai kognitív kutatásnak a kognitív minták vezető szerepét kiemelő és nyelvi determinisztikus elképzelései úgy is felfoghatók, mint a kanti és a humboldti felfogás modern interpretációi. A téma mai kutatási hangsúlyait alapvetően két mozzanat adja.

1. A nyelv-gondolkodás illeszkedés alapvető kérdése a pszichológiában is

A filozófia és a pszichológia visszatérő kérdése, hogy milyen viszony van a jelrendszer, annak használata és a gondolkodás között. A huszadik század során is váltogatták egymást azok az elméletek, amelyek szerint

- a nyelv mint kész rendszer vezeti a gondolkodást;
- a nyelv használata, a beszéd irányítja a gondolkodást;
- a gondolkodás irányítja és szabja meg a nyelv működését;
- a kettő között kompromisszumok vannak: a világ leképezésének sajátos önfejlődése van, a nyelv azonban mint a figyelem irányítója befolyásolja, mi is válik fontossá számunkra egy adott kultúra beszélőiként.

Ennek keretében a téri nyelv jelentőségét felismerte már a klasszikus kognitív elméletek egységes gondolkodás elve, kognitív univerzalizmusa, mind pedig a mai felfogások, amelyek egy-egy megismerési területre és feladatokra

történő specializációt, moduláris megoldásokat hirdetnek. Ennek megfelelően fogalmazódott meg például az a gondolatmenet, amely Piaget és Inhelder (1948) a téri megismerés fejlődésére vonatkozó felfogását a nyelvi kifejezések fejlődésére is kiterjeszti. Parisi és Antinucci (1970) a téri kifejezések értelmezése során kimutatták, hogy a gyermekek hamarabb értelmezik helyesen a topológiai viszonyt jelölő kifejezéseket (*-ban, -on* stb.), mint az euklideszi teret használó, dimenzionális kifejezéseket (*alatt, mellett*), a legnehezebben pedig a további distinkciókat is tartalmazó dinamikus téri kifejezéseket (*mentén* stb.).

A mai fejlődéslélektan korábbi életkorokra kiterjesztett felfogásában is megjelenik ez a gondolatmenet. Jean Mandler (2003) felfogásában például egy preverbálisan kialakult, az észlelési helyzetet leegyszerűsítő kép-séma rendszer képezi a téri kifejezések elsajátításának az alapját. „A csecsemőnek sok hónap áll a rendelkezésére a téri viszonyok elemzésére. Ha ezek a téri viszonyok a képsémákban reprezentálódnak, a nyelvtanuláshoz szükséges számos analóg-digitális átalakítás nagy része már készen áll. Ennek eredményei a jelentéscsomag-halmazok, amelyeket a nyelv sokféleképpen összerendezhet, egyeseket kihagyhat, míg másokat hangsúlyozhat” (Mandler 2003: 195).

2. A téri kifejezések jól körülírt grammatikai és lexikai mezőt alkotnak

Ezáltal a gondolkodás és nyelv közötti illeszkedés szisztematikusan, mintegy dimenzionálisan vizsgálható. Jellegetes korai példa erre a nyelvi rendszer transzparenciáját használó vizsgálatra Mikes Melánia (1967) szerb–magyar kétnyelvű gyermekekkel végzett kutatása. Két év körüli gyermekek beszédében a téri viszonyokat kifejező nyelvtani eszközök eltérő időben jelentek meg a két nyelvben. Ez persze felteszi, hogy mindkettőnél egy formailag és kognitív tekintetben is áttetsző rendszerről van szó. A gyermek ugyanazokat a helyi viszonyokat (pl. *-ban, -ra* stb.) jóval korábban fejezi ki magyarul, mint szerbül. A gyermek ugyanakkor feltehetően képes a megfelelő kognitív distinkciók

megtételére, csak a szerb nyelvben ezek eleinte nem jelennek meg a nyelvi formában. Mégpedig azért nem, mert míg a magyar helyragok egyetlen szóvégi elemből állnak, addig a szláv nyelvekben a kifejezések feldolgozási tekintetben bonyolultabbak (prepozíció és rag kombinációja), és nem egyértelműek, mivel ugyanaz az esetvégződés a prepozíciótól függően többféle helyi viszonyt felelhet meg. A formai bonyolultság révén elválik tehát egymástól a kognitív és a nyelvi fejlettségi szint.

Landau és Jackendoff felfogása a téri megismerés és a nyelv viszonyáról. A MI és HOL kettős rendszer és a nyelv

A mai kognitív modellalkotásban Jackendoff (1992, 1994, 2003) fogalmazza meg világosan, hogy a megismerés és a nyelv egymáshoz kapcsolásában kitüntetett szerepük van a téri kifejezéseknek: a téri megismerés alapvető vonatkoztatási rendszere gondolkodásunknak, maga a kifejezések rendszere pedig szerkezetében is összefügg ezzel a „mögöttes” kognitív és idegrendszeri szisztémával.

Landau és Jackendoff (2003) eredetileg 1993-ban kifejtett felfogása a 19. századi gondolatmenetre visszavetítve azt hirdeti, hogy az ember téri orientációs rendszerét neurobiológiája határozza meg, de egyben ez határozza meg a térre vonatkozó nyelvi rendszer alapvető kategóriáit is. Ez a rendszer sokat merít Talmy (1988, 2001) felfogásából, különösen ami a dimenziók kiemelését illeti. Talmy azonban jóval nyelvközpontúbb: az ő felfogásában az ember számára adott teret a nyelv strukturálja. Miközben ezt nem szabad feledniünk, maradjunk Jackendoffék megismerés-központú felfogásánál. Landau és Jackendoff átfogó tézise kettős:

- A) Aszimmetria van a nyelvben a *forma* és a *téri viszonyok* kódolásában: a formaérzékeny, állandóan bővülő nyitott alrendszerrel egy formára kevésbé figyelő zártabb nyelvi alrendszer áll szemben.

- B) Ez a kettősség kapcsolatban van a látáskutatásban felmerült két csoportnával, a finomabb felbontású, formacentrikusabb feldolgozást végző MI és a durvább felbontású, inkább hely- és mozgásérzékeny HOL rendszer kettősségével (Ungerleider–Mishkin 1982). Ez a felbontás ebben a formában leegyszerűsített: ma már tudjuk, hogy a dorzális (HOL) pályarendszer inkább úgy jellemezhető, mint cselekvési rendszer, míg a ventrális (MI) vizuális rendszer inkább a kategóriába sorolással foglalkozik. Mint Milner és Goodale (1997) humán-neuropszichológiai esetek elemzésével rámutattak, a MI-HOL elválasztás nem tartható. A lokalizációs feltételezett HOL rendszer is használ a tárgy azonosságára vonatkozó tulajdonságokat. Nem a KATEGÓRIA és a HELY, hanem a BESOROLÁS és a CSELEKVÉSVÉGZÉS MÓDJA, a HOGYAN ÁLL ELŐTÉRBEN. Funkcionális értelemben ez érthető is: a cselekvésirányításhoz is szükség van a formához igazodásra, mint Faillenot és munkatársai (1997) képpalkotást használó vizsgálatai is megmutatták. A két rendszer értelmezésének alakulását a látáskutatásban jól összefoglalják Kovács Ilona (2002, 2003, 2005) munkái. Újabb megfogalmazásaiban e kettősségekre mintegy visszahatólag is megjelent a nyelvi analógia. Jeannerod (1994, 2005) egyenesen úgy beszél e kettősségről, mint a *szemantikai* és *pragmatikai tudások* kettősségéről. A szemantikus világ lenne a ventrális látórendszer megfelelője, amely tárgyközpontú perspektívából ad a nyelvi leíráshoz hasonló reprezentációt a világról, a pragmatikus tudás pedig a dorzális látórendszer megfelelője lenne, amely a cselekvéses testi szerveződéssel, a parietális lebennyel kapcsolódik össze. Ezek a finomítások Jackendoffék elméleteiben azonban nem jelentek még meg.

Érvek a kettős rendszer nyelvi szerveződési analógiái mellett

Számunkra a kulcskérdés nyilván a rendszer nyelvi megjelenése és nyelvi analógiákkal történő bemutatása. Nézzük meg az „agy-nyelv analógia” mellett szóló érveket Landau és Jackendoff érvelésében.

1. *A formakódolás konstruktív jellege a nyelvben* jól mutatja, hogyan illeszkedik egymáshoz a nyelvi és a vizuális rendszer. Ennek a konstrukciónak a jellegzetességei a látott tárgyak „felbontását” tükrözik a nyelvben is, kicsit hasonló módon ahhoz, miként Marr (1982; róla lásd Kovács 1991) a tárgy-látásban elképzei a dekompozíciót.

- Formaérzékeny főnévi rendszert használunk, amely kicsiny eltéréseket is leképez. Gondoljunk a *bögre* és a *csésze* vagy a *demizson*, *palack* és *üveg* eltérésére.
- A tárgyak dekompozícióját tükröző jellegzetes tárgyrészneveink vannak: *nyél*, *láb*, *tető*, *fenék*.
- Hengerszerű megkonstruálást és ennek ugrásait tükröző kifejezések is igen jellegzetesek: *fej*, *nyak*, *láb*, *kar*, *törzs*.
- A tárgyrészek neveinek (*teteje*, *alja*, *széle*, *lába* stb.) vannak egyetemes vonatkozásai. Amikor tárgyakról beszélünk, beszédünk a legkülönbözőbb nyelvekben orientált tengelyeket tételez föl, ennek megfelelően születnek meg a különböző kifejezések. A generáló tengelyeknek megfelelő kifejezések vannak – ezek a tengelyek a tárgy belső perspektívájával, a tárgy felépítésével kapcsolatosak, például a *tető*, az *alapa* –; orientáló, a nézői perspektívának megfelelő tengelyt tükröz a nyelvben az *oldal*, az *eleje*, a *báta*. Az egyik alapvető tengely a gravitációs, a másik pedig a frontodorzális tengely (ez utóbbi az emberi arcfelület analógiáját teremti meg tárgyaknál). Evolúciósan nagyon plauzibilisek

ezek a tengelyek, mivel gravitációs fizikai világban élünk, ahol az élőlények teste is ennek megfelelően alakult, legfontosabb fajtárs és ragadozó viszonyainkban pedig döntő szerepe van a szemkontaktusnak, amely a frontális tengelynek felel meg.

2. *A téri viszonyokról azonban a céltárgyak formai részleteitől eltekintve, csupán nébány dimenziót tekintve beszélünk. A rendszer alapkategóriáit mutatja be az 1. táblázat.*

1. táblázat. A térre vonatkozó nyelv alapkategóriái és a nekik megfelelő nyelvi figura-háttérszerű szerveződés

Példák	CÉLTÁRGY	VONATKOZTATÁSI TÁRGY	TERÜLET
A macska a fiókban alszik.	macska	fiók	TARTÁLY
A bagoly a kút felett repül.	bagoly	kút	FELETT
A villamos a remíznél alszik.	villamos	remíz	SZOMSZÉD
A csavargó a virágok között ül.	csavargó	virágok	KÖZÖTT
A nyíl az almába talált.	nyíl	alma	CÉL

E felfogás szerint a téri kifejezések rendszere mindig függvényszerűen működik, ahol a függvény a sajátos viszony (ebben a terminológiában TERÜLET), az argumentumok pedig a CÉLTÁRGY és a VONATKOZTATÁSI TÁRGY. *A disznó az ólban üldögél* mondat határozói kifejezését ez a rendszer így írná át: TARTÁLY (V = ól, C = disznó). Pszichológiailag hagyományosabb terminológiával fogalmazva, a CÉLTÁRGY áll a figyelem fókuszában, ez a FIGURA, míg a VONATKOZTATÁSI TÁRGY a HÁTTÉR (Tálmy 2001).

A FIGURA-HÁTTÉR tagolódásnak megfelelően kezeljük a téri viszonyokat a nyelvben is úgy, hogy van egy viszonylag nagy VONATKOZTATÁSI TÁRGY és egy

kiseb CÉLTÁRGY. Az adott téri kifejezés (*-on, alatta, mögött*) ezek pontos téri relációját adja meg: azt, hogy milyen viszonyban (érintkezés, támasz, tartály, takarás) van a CÉLTÁRGY a VONATKOZTATÁSI TÁRGYHOZ képest. Ezt a függvény-szerű reprezentációt mutatja az (1–3) példa:

(1) FELETT (C: bagoly, V: kút)

(2) -BA (C: nyíl, V: alma)

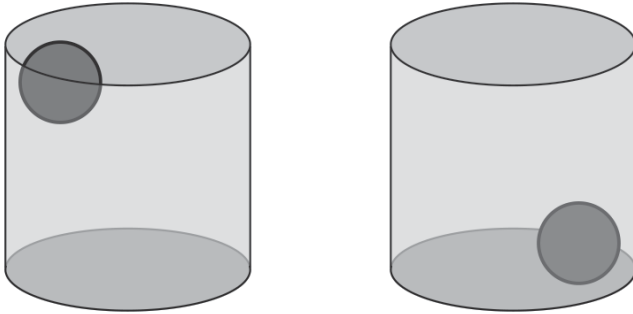
(3) -BEN (C: macska, V: fiók)

3. *A főnevek perceptuális hátterét képező formakódolásból képest a téri kódolás szám-
mos eltérést mutat.*

- *A HOL rendszernek szűk a nyelvi tartománya.* A tárgyak alakját figyelembe vevő sok ezer főnévvel a helyjelölők (határozó, névutó, prepozíció, rag) 100 alatti száma áll szemben.
- *A téri kifejezések szegényes tartalmúak, csak a dimenziókat kódolják, illetve a mozgást (ÖSVÉNY), ezek metrikus finomságait nem.* A téri kifejezések sokasága a CÉLTÁRGY, VONATKOZTATÁSI TÁRGY és TERÜLET hármasságra vonatkoztatva értelmezhető. A TERÜLET kifejezésen Landauék azt értik, hogy hogyan kódoljuk a vonatkoztatási tárgy és a kódolt tárgy kapcsolatát. Magyarán: *az asztalon* vagy *az asztalban* van-e a *ceruza*. Itt a *ceruza* a tárgy, az *asztal* a vonatkoztatási tárgy, a terület pedig az a mód, ahogyan a kettő egymáshoz kapcsolódik, például felületi vagy támaszkontaktusban vannak, tartalmazási kontaktusban vannak és így tovább.

Miközben számtalan viszony lehetséges a világban (lehet valami egyarasznyira egy hengeren belül vagy a henger alján), nagyon korlátozott az erre vonatkozó kifejezések száma (maximum száz). Nincsenek olyan nyelvek, ahol

mondjuk azt kódolnánk, hogy egy henger alakú tartályban (pl. egy vázában) egy virág úgy helyezkedik el, hogy éppen a néző felőli bal oldalhoz ér, körülbelül úgy, hogy a vízben lebegve egyharmad magasságában van az egész henger magasságának, illetve hogy a henger alján van, mint a 2. ábra mutatja.



2. ábra. Mindkét korong a hengerBEN van

Nagyon furcsa ezt így körülírni, és könnyű azt válaszolni, hogy ezt el sem tudjuk képzelni. Bizony el tudjuk képzelni, mint az ábra mutatja, és az elméleti kérdés éppen az, hogy miért nincsenek ilyen kifejezéseink. Talán azért, mert egy durva kódolású idegi szerveződéshez kötődnek e kifejezések.

- *CÉLTÁRGYNÁL (figura) és VONATKOZTATÁSI TÁRGYNÁL (háttér) aszimmetria van. A VONATKOZTATÁSI TÁRGY (a háttér) nagyobb kell, hogy legyen, mint a CÉLTÁRGY. Furcsa dolog például a (4) az (5) mondat helyett.*

(4a) *Az asztal a könyv alatt van.* b) *A ház a bicikli mellett áll.*

(5a) *A könyv az asztalon van.* b) *A bicikli a ház mellett áll.*

- *A vonatkoztatási tárgyak és a céltárgyak viszonyának megkötései igen szegényesek. Az -ON viszonyoknál például csak annyi, hogy a VONATKOZ-*

TATÁSI TÁRGYNAK felülete kell, hogy legyen, a -BAN viszonyoknál, hogy a referenciális tárgynak belseje kell, hogy legyen. Még az olyan bonyolult viszonyoknál, mint a MENTÉN is, csak annyi a feltétel, hogy mindkét tárgynak tengelye kell, hogy legyen, és ezek párhuzamosak kell, hogy legyenek (*A csapat ott vonult a kerítés mentén*).

- *A viszonyok kódolása igen szegényes, megszárt.* Az egyik lehetséges tényező a távolság. Ez különbözteti meg részben a -NÁL és a MELLETT kifejezéseket a magyarban. Egy másik dimenzió az irány. Van egy gravitációs differenciáció, gondoljunk a *földre* és az *alattira*, egy horizontális differenciáció (*-nál* versus *mellett*), és ha a referenciatárgynak van orientációja, akkor megjelenik a nézőpontfüggő homlokdimenzió (*előtt*, *mögött* stb.). Ugyanakkor nincsenek olyan kifejezések, amelyek azt kódolnák, hogy „*valami, ami alulról felém néz*” és így tovább.
 - Az egyetemes rendszerben *az univerzális mozzanatok mellett vannak fontos eltérések a nyelvek között.* Eltérhet egy tárgy TARTÁLYKÉNT vagy FE-LÜLETKÉNT történő kezelése. Gondoljunk a *folyosón* és az *in the corridor* eltérésére.
 - *Ösvény.* Fontos forrása a nyelvek eltéréseinek a mozgás figyelembevétele. Az iránykifejezésekben ez tengelyekkel oldódik meg, ennek megfelelően van *utcán* és *utca mentén*. A magyar rendszerben, mint látni fogjuk, ennek kiemelkedő jelentősége van. A ösvény számos más nyelvtől eltérően nálunk kötelezően kódolandó mozzanat: *házba* – *házból* – *házban*.
4. (*Hipotetikus*) *megfeleltetések vannak a nyelvi és az agyi rendszer között.* Landau és Jackendoff úgy próbálják megmagyarázni ezt a fölépítést, hogy összekapcsolják a két tényezőt: a nyelv szerkezetét és a téri reprezentációk idegrendszeri fölépítését. A kettős látórendszer gondolatmenetéből követ-

kezne, hogy a helyről szóló nyelvi kódolás, a HOL rendszer sokkal kevésbé formaérzékeny, mint a tárgyakról szóló. A MI rendszernek a nyelvben a tárgyak mint referensek és a nekik megfeleltetett főnevek világa felelne meg, a HOL rendszernek viszont az igen leegyszerűsített prepozíciós, illetve helyragkódolás.

Landau és Jackendoff tovább is mennek: visszafelé haladó logikával megengedik, hogy a HOL rendszer nyelvi jellegzetességeiből következtessünk arra, hogy milyen dimenziókat kódolhat az alapjukat képező vizuális rendszer. A TENGELEY, FELÜLET, ORIENTÁCIÓ és a TARTÁLY fontossága a TERÜLET tagolásában azt sugallná, hogy ezeket a téri sajátosságokat kódolja a parietális lebeny. Olyan modell ez, mintha az idegrendszer egyik kódolása, a HOL rendszer egy térképet adna meg az objektumok közötti viszonyokkal, és erre támaszkodnának a téri kifejezések, a másik, a MI kódolás pedig az objektumok jellemzését adná meg, azt, hogy milyen tárgyak vannak a térképen. Ez lenne a ragok, névutók és határozók, illetve a főnevek világa. Ezt az elképzelést mutatja a 3. ábra.



3. ábra. Landau és Jackendoff elképzése HOL és MI rendszer, valamint a ragok és a főnevek viszonyáról

Az olyan alapkategóriák, mint a TÁRGY, ÖSVÉNY, CÉL, TARTÁLY stb. filogenetikailag mint alapkategóriák kognitívan adottak lennének a nyelv meg-

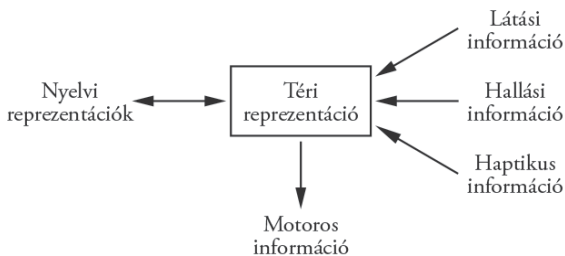
jelenése előtt (Wilkins–Wakefield 2003). Ugyanez lenne a helyzet a nyelvi ontogenezisben is: a gondolkodás megelőzné a nyelvet, az idegrendszer maga biztosítana egy Jackendoff-szerű (1992, 1994) kognitív alapú szemantikát mint kiindulópontot.

Alternatív elképzelések a kettős rendszerről

Landau és Jackendoff elmélete élénk vitát váltott ki. Fontos eleme ennek, hogy itt olyan képet kapunk, amely szerint a nyelv jellegzetességeit (a dolgok és a helyviszonyok kódolásának aszimmetriáját) az idegrendszer felépítésbeli és működési vonásai magyaráznák. A Jackendoffék munkáját kísérő vita arról folyik, hogy milyen mértékig biológiaiak ezek a korlátok és meghatározottságok. Slobin (1993) vagy Heidom és Hirtle (1993) fölfogása szerint valójában kommunikációs korlátról van itt szó, arról, hogy egyszerre nem tudunk túl sok dolgot kódolni a nyelvben, de ez nem jelent biológiailag megalapozott kognitív korlátot. Fölmerülnek még olyan problémák, mint az egocentrikus és a tárgytengeley viszonya (Bryant 1993). Jelen összefüggésben a vitából az a fontos, hogy mindenképpen, akár biológiai (és kognitív), akár kommunikációs korlátokról beszélnek, a nyelvi tagolódást magyarázzák valami mással. Tversky és Clark (1993) kiemelik, hogy valójában a biológiai mozzanatokon túlmenő nyelvi és kommunikációs nézőpontbeli tényezők irányítják azt, hogy melyik viszonyt kódoljuk. Többnyire ugyanis a helykifejezésekben a vonatkoztatási mozzanatok maguk is tárgyak, mégsem tárgyként kell kezelnünk őket, hanem mint helyeket. Furcsa lenne azt mondani, hogy *Az asztal tartja a vázát* (ekkor kerülnénk ki a nyelvi helyutalást, és mindkét főnevet teljes jogú tárgyként használnánk), ahelyett hogy azt mondanánk, hogy *A váza az asztalon van*. Ez utóbbiban a vonatkoztatási tárgy helyként kezeljük. Szerintük fontos tényező, hogy a biológiai mozzanatokon túlmenő nyelvi és a kommunikációs nézőpontot érintő tényezők irányítják azt, hogy melyik viszonyt kódoljuk. A MI és a HOL rendszer biológiai elkülönítése nem motiválja a perspektívaalapú döntéseket. A perspektíva magyarázatára va-

lamiféle nyelvi „visszahatást” is fel kell tételeznünk, miként azt Talmy (1988) vagy Slobin (1973/1980), illetve Johnston és Slobin (1978) megfogalmazták már.

Bryant (1997) egy olyan komplex modellt fogalmaz meg, amelyben a nyelvi és a perceptuális források és reprezentációk között sajátos összhangot teremtő téri reprezentációt kell feltételeznünk, mint a 4. ábra mutatja.



4. ábra. Bryant (1997) javaslata a közbülső téri reprezentációs rendszer helyéről

Bryant kiterjeszti Jackendoff és Landau neurális spekulációit. A feltételezett belső téri vonatkoztatási rendszer, éppen a nyelvi környezet, az egyes nyelvek rendszereinek variabilitása következtében is két főemlős vonatkoztatási rendszert használ versengő módon. Az egyik az EGOCENTRIKUS, a már Kant által is emlegetett három tengelyével, a másik pedig a tárgyközpontú (ALLOCENTRIKUS) leképezés (Feigenbaum–Rolls 1991). Az azóta finomodott neurális leírás az egocentrikus jellemzést inkább a HOL rendszerhez és a parietális lebenyhez, míg az allocentrikus jellemzést inkább a MI rendszerhez és a temporális lebenyhez kapcsolja.

Mint a 2. táblázat mutatja, magának a nyelvi kettőiségnek a természetére is megfogalmazódtak alternatív elképzelések, amelyek nem az egyszerű ventrális = főnév, dorzális = helyrag képből indulnak ki. Az alternatívák részleteire most nem térünk ki, saját eredményeink értelmezésekor azonban visszatérünk rá.

Annyit azonban már most is érdemes előrebocsátani, hogy a legfontosabb eltérés a nyelv szerkezetére vonatkozó általánosításban van. Míg Landau és Jackendoff az analógiákat a szófajok szintjén keresik, az alternatív felfogások a függvény = dorzális, argumentum = ventrális gondolatmenetet követve a művelet-érték kettősségből indulnak ki.

2. táblázat. Alternatív nyelvi modellek a dorzális-ventrálisról

Szerzők	Dorzális	Ventrális
Landau–Jackendoff 1993	Téri nyelv, kevés forma	Főnevek, formaérzékeny
Givón 1995	Kijelentés, mozgás, egyedi	Lexikai fogalom, kategóriák
Hurford 2003	Egocentrikus, gyors, cselekvés	Tárgy, individualizálás, tulajdonság
Werning 2003	Esemény/ige	Tárgy/főnév

A TÉRI KIFEJEZÉSEK A GYERMEKNYELVBEN

A nyelv és a téri rendszer kapcsolatában feltételezett kognitív meghatározottság szempontjából kulcsfontosságú az *elsajátítási mintázatok vizsgálata*. Milyen téri kifejezések jelennek meg legelőször, és vajon a nyelvek közötti esetleges eltéréseknek a kifejezésrendszerben van-e hatásuk arra, hogy mi az elsődleges a gyermekek számára, és hogyan kezelik egy-egy nyelv beszélői a teret? Vajon a biológiai érveléssel élő erős univerzalizmusnak van-e itt igaza, vagy a relativistáknak? Három évtizede folyik e téren megfigyelési, a spontán gyermeknyelvet elemző, kísérleti és a kísérletekre alapozó tesztfejlesztési munka.

A már említett korai Piaget-ihletésű munkák után a kísérleti vizsgálatokat Eve Clark (1973) kezdte el egyszerű téri kifejezések (IN, ON) értelmeztetésével, 2–4 éves gyermekeknél. Kimutatta, hogy a gyermekek két, fontosságban egymáshoz rendelt kognitív elvet használnak. Az első tulajdonképpen egy általános tartálypreferenciának felel meg: a gyermekek, hacsak lehet, BENT viszonyinak értelmezik a téri viszonyító elemet. Az elsajátítási mechanizmus felé pedig ez azt sugallja, hogy a prototipikus fizikai-funkcionális felépítésű tárgyak segítik a téri kifejezések rendszerének a feltörését. Ezt a mechanizmustípust szokta az irodalom Pinker (1984) nyomán szemantikai vagy kognitív csizmahúzásnak nevezni. A kognitív tényező mint a csizmahúzó segít a rendszer feltörésében, de azután, ahogy a csizmahúzót is elrejtjük, a kognitív tényezőket is háttérbe szorítjuk. A legkorábbi téri kifejezési értelmezések egyszerűen summázhatók:

1. szabály: *Ha a vonatkoztatási tárgy TARTÁLY, tedd bele a CÉLTÁRGYAT.*

2. szabály: *Ha a vonatkoztatási tárgynak van egy horizontális FELÜLETE, helyezd rá a CÉLTÁRGYAT.*

Ezeknek az elveknek az érvényét a korai elsajátításban számos nyelven igazolták azóta is. A spontán beszéd korpuszelemzési elveit kísérleti megértési eljárásokkal és kiváltott produkciós vizsgálatokkal egészítette ki Johnston és Slobin (1978). Ők egyben megadták a kutatás nyelvközi és módszertani kereteit is. 2 és fél és 5 év közötti angol, olasz, szerbhorvát és török gyermekeknél provokáltak téri kifejezéseket egy nagy REFERENCIATÁRGY és egy kisméretű CÉLTÁRGY helyzetének a variálásával. Az általános elsajátítási minta szerint legelőször a -BAN és -ON típusú, aztán az ALATT és MELLETT, majd a KÖZÖTT és az orientáció nélküli ELŐTT és MÖGÖTT, ezután a vonatkoztatási tárgy orientációját is figyelembe vevő ELŐTT és MÖGÖTT jelenik meg. A szerbhorvát gyermekeknél a komplex alaktan (prepozíció plusz rag) miatt számos helyettesítő hibázás is föllépett. A szerzők egy kissé metaforikus, de máig releváns koncepciót is kialakítottak

a kognitív és a formai-nyelvi tényezők kapcsolatára. A *fogalmi előszoba* fölfogás szerint a téri fogalom már megvan a gyermeknél, és arra vár, hogy elsajátítódjon a megfelelő szemantika és alaktan. Hasonlít ez Piaget (1970) elképzeléséhez, amelyben az elsajátítási sorrendet a gyermek spontán geometriájának a fejlődése határozná meg. A geometriai sorrend: topológiai, euklideszi, dinamikus. A topológiai fogalmaknak felelnének meg a -BAN és az -ON, az euklideszinek a dimenziókat is kezelő ALATT és MELLETT, ELŐTT és MÖGÖTT, és ezen belül például a többargumentumú KÖZÖTT nehezebb lenne. A több tengelyt figyelembe vevő dinamikus fogalmak, mint MENTÉN, alakulnának ki legkésőbb.

Piaget és követői azonban nem sok helyet adnak a nyelvek eltéréseinek. A legérdekesebb kölcsönhatásokat e területen az egyetemes jegyek és a nyelvspecifikus folyamatok között Melissa Bowerman (összefoglaló bemutatásukra lásd 1994, 1995) és munkatársai mutatták ki. Choi és Bowerman (1991) koreai és angol gyermekek korai szókincsét vizsgálva sajátos módon vetik föl ezt a „visszahatást” a nyelv felől a tér kódolására. Míg az angol gyerekek elsősorban az ösvényt kódolják olyan kifejezésekkel, mint *föl* és *le*, mind spontán (*leestem*), mind okozott mozgásra (*Vegyél föl!*), addig a koreaiak inkább olyan kifejezéseket használnak elsőként, amelyek megkülönböztetik a spontán és az okozott mozgást. Mindkét nyelven „azonos a nyelv előtti *potenciál* az ÖSVÉNY mint a mozgási események összetevője azonosítására. [...] az angol szerkezete azonban jobban segíti a gyerekeket e lehetőség *kibontakoztatásában*, mint a koreai szerkezete” (Choi–Bowerman 1991: 116–117). Vagyis a nyelv a nem teljesen kibontott, nyelv előtti fogalmak kibontakozásának segítője lehet. Mindez az „enyhített kognitív hipotézisnek” (Cromer 1974) olyan változatát körvonalalozza, amely szerint a nyelv még nem teljesen differenciált kognitív előfeltételekre épít, magának a kognitív rendszernek a kibontakozását is facilitálja azonban a nyelvi elkülönítések megléte. E felfogás szerint, alkalmazva a téri nyelvre:

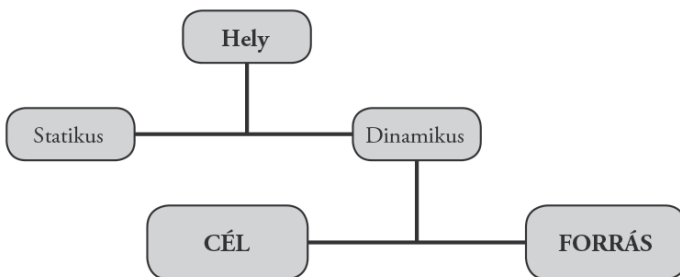
1. a megismerés fejlődése lehetőséget teremt a téri viszonyok differenciálódására, és ezért jelennek meg egyáltalán a kifejezések;
2. ugyanakkor a nyelv speciális eltérései is befolyásolják, hogy mely nyelven lesz könnyebb elsajátítani mely viszonyok kifejezőeszközeit, és melyikben nehezebb.

A nyelvi fejlődést lehetőségében a megismerési fejlődés határozza meg, a nyelvnek ugyanakkor van egy sajátos önfejlődése. Maga a nyelvi fejlődés „visszafelé” is hat a kognitív fejlődésre és a kognitív differenciációra, illetve a nyelvek eltérései eredményeznek eltéréseket a tér tagolásában (Bowerman 1995 kiegészítő elve).

Mindez a nyelvtipológiát is érinti. Számos kelet-ázsiai nyelv az irányt elsősorban az ige magán kódolja, vagyis olyan kifejezésekkel, mint *ereszt, emel, csuk, nyit*, számos európai nyelv viszont a Bowerman (1995) által szatellitának nevezett megoldást használja. Az irányt és a helyet prepozíciókkal, ragokkal, igekötőkkel és névutókkal jelölik. Mindez azt is jelenti, hogy a gyermek a tér eltérő nyelvi kezelését sajátítja el. Hamar rááll erre, és túláltalánosítja. Túláltalánosítja, hiszen mint a magyar példák mutatják, a magyarban, ebben a jellegzetes szatellita nyelvben is vannak az irányt lexikailag, jelentésükben kódoló kifejezések. A túláltalánosítást mutatják azok a hibák, ahol a magyar gyermek a viszonylag ritka, irányt magába foglaló ige knél is szabadon használja a szatellita igekötőket: *kicsuk, fölolt, leöltözik* stb. (Pléh 1992).

A MAGYAR NYELVI RENDSZER ÉS A TÉRI KIFEJEZÉSEK

A magyar nyelv téri rendszere és ennek megfelelően a magyar nyelvelsajátítás korántsem érdektelen összehasonlító szempontból. A magyarban a téri kifejezéseknek (a határozóragoknak és a névutók jó részének) úgynevezett hármas kódolása van. Ennek logikáját az 5. *ábra* mutatja. Valójában a korábban bevezetett terminológiának megfelelően a TERÜLET (domain) tagolódásáról van itt szó. A dinamikus ágon az ÖSVÉNYT kódoljuk, és különbséget teszünk a szerint, hogy a vonatkoztatási referenciatárgy az ösvény kiindulópontja-e (*Kivettem a ceruzát a fiókból*) vagy a végpontja (*Betettem a tollat a fiókba*).



5. ábra. A magyar helykifejezések rendszere

A 3. táblázat ezeknek a viszonyoknak a példáit mutatja.

3. táblázat. A magyar helyragok és névutók a TERÜLET és az ÖSVÉNY kódolási rendszerében

TERÜLET	STATIKUS	CÉL VÉG	FORRÁS KEZDET
TARTÁLY	<i>-ban</i>	<i>-ba</i>	<i>-ból</i>
FELÜLET	<i>-on</i>	<i>-ra</i>	<i>-ról</i>
SZOMSZÉD	<i>-nál</i>	<i>-hoz</i>	<i>-től</i>

TERÜLET	STATIKUS	CÉL	FORRÁS
MÖGÖTT	mögött	mögé	mögül
ELŐTT	előtt	elé	elől
ALATT	alatt	alá	alól
MELLETT	mellett	mellé	mellől
KÖZÖTT	között	közé	közül

Kutatásaink vezető kérdései (és hipotézisei)

Vizsgálatainkban Landau és Jackendoff modelljéből indultunk ki, és ennek keretében vizsgáltuk a magyar téri nyelvi rendszer kibontakozását gyermekeknél. Kérdéseink elsősorban fejlődésiek voltak, a TERÜLET és az ÖSVÉNY megjelenésével foglalkoztak. Közelebről az alábbi kérdéseket vizsgáltuk.

Az ösvény szerepe

A téri kifejezések nehézségét vizsgáltuk, keresve azt, hogy vannak-e „magyar sajátosságok”. Az ÖSVÉNY szerepe bizonyult legrelevánsabbnak ebből a szempontból.

Van-e jellegzetes eltérés az irány kódolása szerint? A statikus-dinamikus elkülönítésnek és a FORRÁS-CÉL különbségnek van-e jelentősége? Ezt a kérdést különböző módszerekkel vizsgáltuk:

- Az ÖSVÉNY szerinti megkülönböztetéseket elemeztük korai spontán beszédben.
- Vizsgáltuk 4–8 éveseknél kiváltott teszhelyzetekben.
- Mesterséges helyzetekben is ellenőriztük az ÖSVÉNY szerepét, hogy kizárjuk a közvetlen tapasztalatok és a használati gyakoriság szerepét.

A téri nyelv fejlődési zavarai

Mi történik, ha összeomlik a téri tájékozódás? A megismerés téri oldalait, de részben a nyelvi fejlődést is érintő zavarokban (Down-szindróma, Williams-szindróma) vizsgáltuk azt, hogy milyen eltérései vannak a téri kifejezések használatának a megzavart téri megismerés közepette.

Téri nyelv és az agy kapcsolata

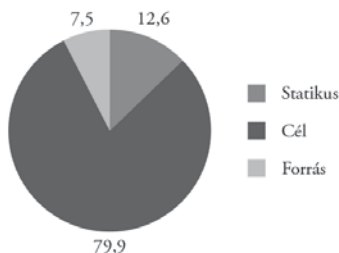
Patológias adatainkat abból a szempontból (is) értelmeztük, hogy azok alátámasztják-e a parietális lebeny szerepét a téri nyelvben, ahogyan azt a Landau-Jackendoff-modell feltételezi.

A magyar téri kifejezések korai elsajátítása és az ÖSVÉNY szerepe

A 3. táblázatban és az 5. ábrán bemutatott magyar rendszer sajátos vonása az ÖSVÉNY és a TERÜLET összekapcsolódása. Ebből a szempontból a magyar nem valami magányos kuriózum. Hasonló megkülönböztetések számos finnugor nyelvben megtalálhatók. Kracht (2005) uráli vonásként mutatja be ezt a jellegzetességet. Ezeket a különbségeket minden nyelvben ki tudjuk fejteni, a magyarban a különbségtétel érdekességét az adja, hogy grammatikailag kény-

szerű, és ugyanakkor formailag azonos bonyolultságú nyelvi eszközök fejezik ki. Ennek köszönhetően vizsgálható az, hogy egy nyelven belül melyek az ÖSVÉNY-CÉL kódolás szempontjából a könnyű és nehezebb viszonyok. A spontán és a kiváltott használatot egyaránt elemezve próbáltunk adatokat szerezni erre. Először másfél, valamint két és fél év közötti öt gyermek 10 ezernél több megnyilatkozását vizsgáltuk (Pléh–Vinkler–Kálmán 1996; Pléh 1998).

A 612 helyragos főnév használati megoszlását a 6. ábra mutatja.



6. ábra. Főnévi helyragok százalékos megoszlása 1 év 5 hónap és 2 év 9 hónap között, 5 gyermeknél

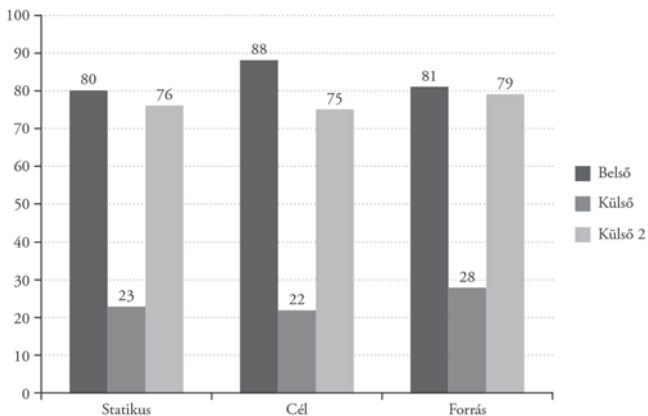
Az összes rag 69%-a *-ban* típusú volt, vagyis nagyon erőteljes a TARTÁLY preferenciája. Ugyanakkor a mi szempontunkból az a releváns mozzanat, hogy 80%-ban *-ba* CÉLT kódoltak a gyermekek. Ez arra utal, hogy erőteljes a korai preferencia az intencionális emberi cselekvés CÉLjainak kódolására. A HELYEK MINT CÉLOK ennek egy kitüntetett aletetét adják. A TARTÁLY kognitív tartalmú tárgyaneveknek (*szob, has, doboz* stb.) úgy látszik, volt némi „csizmahúzó” szerepük is. Ugyanis az összes *-ban* viszony 40%-a efféle jellegzetes TARTÁLYOKKAL fordult elő.

Idősebb, 3 és 8 év közötti gyermekeknél kiváltott produkciós helyzetekben is azt találjuk, hogy a FORRÁS nehezebb, mint a CÉL (Pléh–Palotás–Lórik 2002). A kisebb gyermekeknél talált preferencia a nagyobbaknál hibázásokban jelenik meg. Ezt sem úgy értelmezzük, hogy a nyelv határozná meg a gondolkodást.

Abból indulunk ki, hogy bizonyos egyetemes gondolkodásfejlődési tényezők miatt könnyebb saját magamat, illetve általában az élő cselekvőt mint az akció kiindulópontját elképzelni, könnyebb, ha a beszélő vagy a cselekvő a forrás, a kiindulópont, mint ha a hely (Pléh–Palotás–Lőrík 2002). Másrészt a nagyobb gyermekeknél is igaz, hogy a TARTÁLY-viszonyok (*-ban, -ba, -ból*) könnyebbek, mint a FELÜLET-viszonyok (az *-on* viszonyok). A TARTÁLY-kategória kognitíven egyszerűbb, mint a FELÜLET-kategória (lásd ezekről Jackendoff 1993, 1992b, 1994; Lakoff 1992). A TARTÁLY-viszony jellemzője, hogy invariáns bizonyos mozgásokra: ha A benne van B-ben, akkor B eltolásakor is benne marad. Másrészt a TARTÁLY alapvetően testünk sémájából indul ki. Ez azután úgy működik, hogy a testhatárok és a testen belüli üregek analógiájára építjük föl a helyzetek modelljét. Minden, ami ennek a sémának a hatálya alá kerül, a bent, a kint és a határ szempontjából értelmeződik.

Így válhat a téri séma egy tágabb gondolati rend alapjává. „Képes beszéd-ben” könnyű ezt tetten érni: *beleszeretünk* valakibe és *kiábrándulunk* belőle. Lakoff (1992) azonban arra is rámutat, hogy mindez egy átfogó alaplogikát is magával hordoz: „Ha egy A-TARTÁLY egy B-TARTÁLYban van, X pedig A-ban, akkor X benne van B-ben...” Hasonló módon: „Ha minden A az B is, és X az egy A, akkor X az egy B”, és így a TARTÁLYtól a tranzitivitás révén eljutottunk egy Boole-algebrához (Lakoff 1992: 109).

A TARTÁLY könnyebbségének azonban van egy másik oldala is, a prototípushatás. A 7. ábra mutatja eredményeinket ebből a szempontból. Az ábrán a *külső* és a *külsőz* kifejezések magyarázatra szorulnak. Jellegzetes prototípushatás volt megfigyelhető. A vizsgálatban a VONATKOZTATÁSI TÁRGY egy *pobár* volt. Ezt a jellegzetes TARTÁLYT a gyerekek nehezen kezelik FELÜLETKÉNT. Tipikus válaszaik a *pobáron* helyett a *pobár tetején*. A *külső* mutató a csupán ragválaszokat mutatja, a *külsőz* viszont az összes tartalmilag, kognitívan helyes választ. Látha-



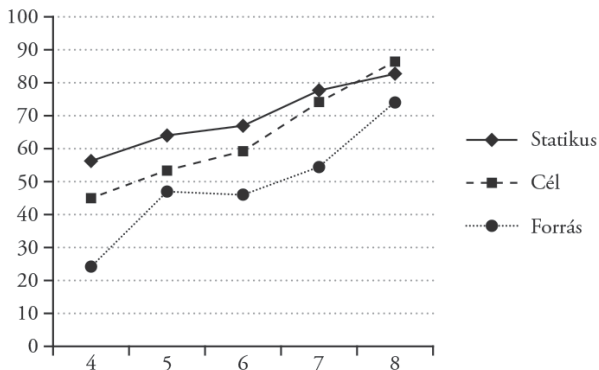
7. ábra. Téri ragok kiváltott produkciója óvodáskorban

tó, hogy ez a prototípushatás igen erőteljes. Később még visszatérek rá, hogy ennek a nyelvpatológiában is vannak érdekes következményei.

A 3 éves gyermek a spontán használat tanúsága szerint birtokában van a helyragok teljes készletének. Ugyanakkor az ez utáni korban jellegzetes a névutók elsajátítása. Mint a 8. ábra mutatja, a névutók tekintetében erőteljes irányhatások és igen határozott fejlődés figyelhető meg 4 és 8 év között. A FORRÁS kódolása még 7 éves gyermekeknek is igen nehéz. Nem meglepő az sem, és összhangban van a nemzetközi adatokkal (Jonhston–Slobin 1979), hogy az *alatt* a legkönnyebb, a *között* a legnehezebb névutó.

AZ ÖSVÉNY-HATÁS KÍSÉRLETI ELEMZÉSE

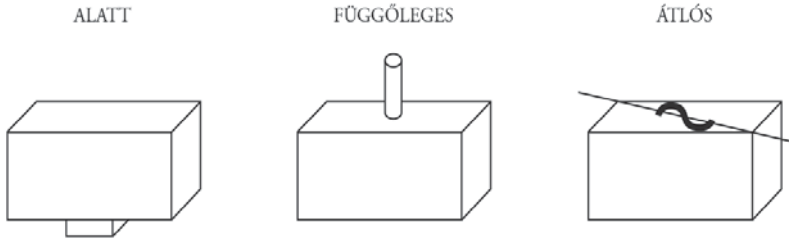
Mint számos gyermeknyelvi kutatásban, a téri nyelv vizsgálatában is felmerül a tyúk-tojás kérdés. Vajon nem azért gyakoribb-e valamilyen forma, vagy nem azért fejlődik-e, mert a felnőttől, a nyelvi környezettől kapott bemenet sajátos statisztikákat mutat? Azért tyúk-tojás probléma ez, mert a tanulási, bemeneti magyarázat használata esetén egy másik elméletre lesz szükségünk arról, hogy



8. ábra. A névutók életkori fejlődési az „irányhármasság” függvényében

miért éppen úgy beszélnek a felnőttek, ahogyan beszélnek. Az egyik kutatási stratégia itt a longitudinális vizsgálat. Mint Newport, Gleitman és Gleitman (1977) nyomkövetési vizsgálatai rámutattak, feltárható, hogy mi az, amit a szülői input, és mi az, amit a gyermek biológiai önfejlődése magyaráz például a mondattani fejlődésben. (Lásd erről korábbi értelmezésemet: Pléh 1985.)

A másik kiút a kísérleti eljárások használata. Gyakori ez az alaktanban, a szókincs elsajátításában, de Barbara Landau (1994, 2003) kiterjesztette a módszert a téri nyelv elemzésére is. Vizsgálatai kimutatták, hogy a téri kifejezések tanulásában valóban érvényes a pontos forma ignorálása. Ha a 9. ábra alsó részén a kicsiny tárgyra úgy referálunk, hogy *There is a corp on the box*, akkor az *a corp* hangsort főnévnek veszi a gyermek, és például nem fogadja el a „kockát” a „hurkával” egyenértékűnek. Ha viszont azt hallotta, hogy *The pix is a corp the box*, akkor feltételezi a mondattani szerkezet alapján, hogy az *acorp* egy új prepozíció, és csupán a VONATKOZTATÁSI és a CÉLTÁRGY téri viszonyát figyeli.



9. ábra. Jellegzetes téri elrendezések a mesterséges téri elem tanulási feladatában

Ebből a módszerből kiindulva próbáltunk választ keresni arra, hogy vajon a FORRÁS akkor is nehezebb-e, ha műszavakat sajátít el a gyermek, vagy ez csupán azért gond számára, mert ritkább a bemeneti nyelvben? (Ne feledjük, ekkor még meg kellene magyaráznunk ezt: miért nem használják a felnőttek a FORRÁST.) Mesterséges térinyelv-tanulási helyzeteket teremtettünk. (A részletes leírásokat lásd Király–Pléh–Racsmány 2001; Pléh–Király–Racsmány 2001; Racsmány–Lukács–Pléh–Király 2001.) 3–6 és 5–6 közötti gyermekek a 4. táblázatnak megfelelő kifejezéseket tanultak meg felismerni 3 bemutatás után. A gyermek feladata a bemutatott elrendezésre figyelve a hallott mondatban a téri viszony felismerése volt. A bemutatásokat követően ezt egy kényszerválasztásos helyzetben ellenőriztük. A játékos helyzet érdekében a referenciátárgy is értelmetlen szó volt (*zuvu*), ezt a kísérletet megelőzőn tanítottuk meg a gyermekeknek.

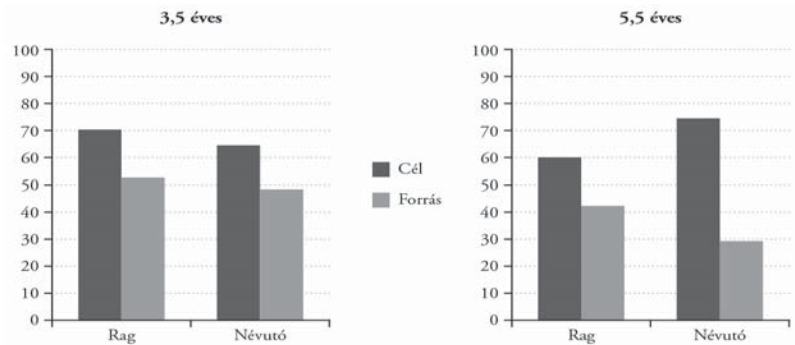
A különböző grammatikai formák (rag, résznév, névutó) jellege megfelelt az ilyen korban használt téri kifejezéseknek. Eltéréseiket a nyelvtani szerveződés adta meg. A hangrend adott támpontot arra, hogy a végződés rag (*fűzet-per–dobozpar*). A szerkesztés, a birtokos személyrag és a helyrag kombinációja (*vekerén*) adta meg a résznévértelmezés keretét. A névutóknál pedig a névutók szokásos végződéseit (3. táblázat) használva értük el a „névutóságot” (*gánott az alatt* analógiájára).

Nyelvtani típus		Különböző vizuális CÉLOK
Ragok	<i>A zuv<u>u</u> a füzet<u>per</u> van.</i>	függőleges
Résznevek ~ teteje	<i>A zuv<u>u</u> a füzet vekerén van.</i>	átlós
Névutók	<i>A zuv<u>u</u> a füzet gánott van.</i>	alatt

A téri elrendezések variálása igazolta, hogy a legnehezebb az *átlós* referencia megtanulása. A kísérleteknek ez az oldala biztatás arra, hogy a mesterséges tanulási helyzet jó eszköz a megismerés-nyelv illeszkedés meghatározóinak a tanulmányozására. A téri meghatározók mellett nyelvi meghatározók is felszínre kerültek. Az alapkísérletben, ahol statikus viszonyokat vizsgáltunk, a ragok tanulása volt minden életkorban a legkönnyebb, sőt ez a tendencia 52-ről 72%-ra nőtt. Mint a *10. ábra* mutatja, kisebb gyermekeknél, 3,5 éves korban ez igaz mind CÉLOK, mind FORRÁSOK tanulásánál. Úgy tűnik, hogy a gazdag alaktant elsajátító gyermeknél a „ragtanuló” rendszer könnyed beállítása még akkor is megmarad, amikor már tudja a ragokat. Preferált tanulási mód a végződésekre figyelés, mert eddig ez vált be.

ÖSVÉNY-eltéréseket is kimutattunk a kísérlet egyik változatában. Ebben a változatban a CÉL-FORRÁS különbséget a (6–9) mondatok segítségével vizsgáltuk. Mint a *10. ábra* mutatja, jellegzetes CÉLpreferencia volt megfigyelhető, még a nagyobb gyermekcsoportban is.

- (6) *A zuvut odateszem a füzetge 'alá' – CÉL*
- (7) *A zuvut elveszem a füzetgől 'alól' – FORRÁS*
- (8) *A zuvut odateszem a füzet gené 'alá' – CÉL*
- (9) *A zuvut elveszem a füzet geről 'alól' – FORRÁS*



10. ábra. A CÉLpreferencia megjelenik mesterséges téri elemek tanulásában is

Mivel a mesterséges elemek használata kizárja a gyakorisági hatásokat, és minden elem hasonló formai bonyolultságú, eredményeink arra utalnak, hogy az emberi viselkedés CÉLirányosságának felhasználása a gyermek számára fontos „csizmahúzó tényező” a téri nyelv elsajátításában. Hasonló módon értelmezik a FORRÁS nehézségét és a CÉL könnyűségét Lakusta és Landau (2004) is.

Ezek az eredmények a korai téri nyelvről részben egyetemes vonásokat, részben a magyar szatellita rendszer jellegzetességeit tükrözik.

Általános vonások, amelyek az elsajátítás egyetemes kognitív vezérlőelveit támasztják alá:

- a TARTÁLY korai megjelenése, és könnyű volta;
- a FORRÁS nehézsége a CÉLHOZ képest;
- a kognitíven komplexebb viszonyok (pl. *között*) későbbi megjelenése a nyelvben;
- a téri viszonyokra (TERÜLET) érzékeny tanulás.

A magyar szatellita rendszer elsajátítási specifikumait tükröző vonások:

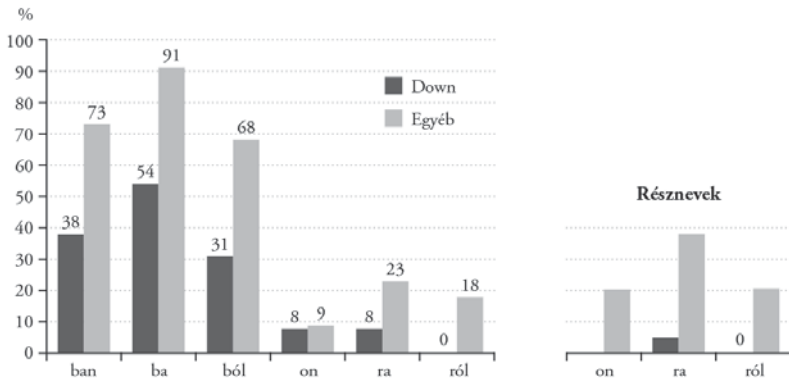
- tipikus hibák, amelyek a lexikai helyett a szatellita kódolás általánosságát tükrözik, a téri elemek szabad kiterjesztésével (Pléh 1992): *Beássa a gödröt; Csukd ki az ajtót!; Öltöztessél le!; Hunyd ki a szemed!*;
- ragok preferenciája a tanulásban még mesterséges helyzetekben is;
- ÖSVÉNY-kódolás megjelenése mesterséges elemek tanulásánál.

A téri nyelv fejlődési zavarai

A téri nyelv fejlődési zavaraival kapcsolatos vizsgálatainkat két genetikai zavarral végeztük. A Down-szindrómát az teszi érdekessé, hogy e zavarban leírnak egy jellegzetes téri egészlegességet, a téri tájékozódás holisztikus zavarait. A Williams-szindrómában pedig általánosságban jellemző a téri megismerés zavara (Bihrlé–Bellugi–Delis–Marks 1989; Bellugi et al. 2000).

A Down-szindrómásokkal kapcsolatos vizsgálataink a téri kifejezések teszthelyzetekben történő kiváltását használták. Az eredmények leíró szinten arra utalnak, hogy hasonló értelmességű és életkorú 12 éves, más értelmi fogyatékosokkal összehasonlítva a Down-szindrómások számára különösen nehezek a *felületek* (Vaszilkóné Radványi Katalin 1993; Radványi–Pléh 2002). A részletesebb elemzés, mint a *II. ábra* bal oldala mutatja, rámutatott arra, hogy ennek sajátos oka a tárgyrésznevek szinte teljes hiánya a Down-szindrómásoknál. Vizuális nehézségük, a holisztikus észlelés, megakadályozza, hogy a tárgyakat szokásosan szegmentálják, és a téri nyelv jellegzetességei ezt a kognitív gondot tükrözik náluk.

A Williams-szindrómás személyekkel, elsősorban gyermekekkel végzett kutatásaink jóval több kérdésben elemezték a téri megismerési zavarok és a téri nyelv kapcsolatát. (Az egész kutatás jellemzésére lásd Lukács 2004, valamint különös tekintettel a téri vizsgálatokra Lukács–Pléh–Racsmány 2007). Általá-

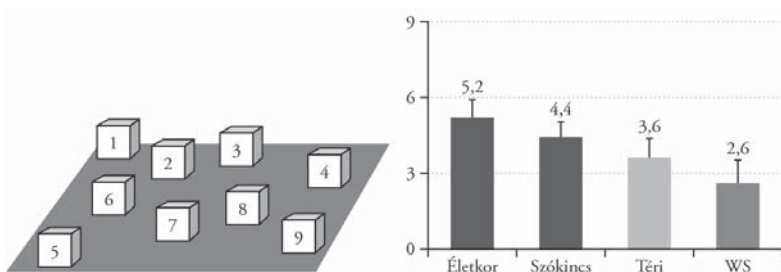


11. ábra. Down-szindrómások és más értelmi fogyatékosok térirag-használata (bal oldalt) és a résznevek (pohár *tetején*) használata

ban 20 fő körüli, 12–14 éves átlagos életkorú csoportokban vizsgáltuk ennek a rendkívül ritka, de a mai kognitív kutatásban kitüntetett szerepet játszó csoportnak a kognitív jellegzetességeit.

A Williams-szindróma kognitív mintázatában az egyik legfeltűnőbb és legtöbbet kutatott mozzanat a téri megismerés zavara. Ezt a mi vizsgálati mintánkban is világosan bizonyítottuk, elsősorban a Racsmány Mihály irányította emlékezet- és tanulási kísérletekkel (Racsmány–Lukács–Pléh–Király 2001; Racsmány–Lukács–Pléh 2002).

A Williams-szindrómások vizuális munkaemlékezete, amelyet a Corsi-féle vizuális mintaismétlési próbával vizsgáltuk, a legkülönbözőbb kontrollcsoportokhoz képest alacsony szintet mutat. A 12. ábrán látható összevetésekből különösen kiugró a téri kontrollnak nevezett csoport: ők 3,5 évesek, míg a Williams-szindrómás csoport 12 éves.

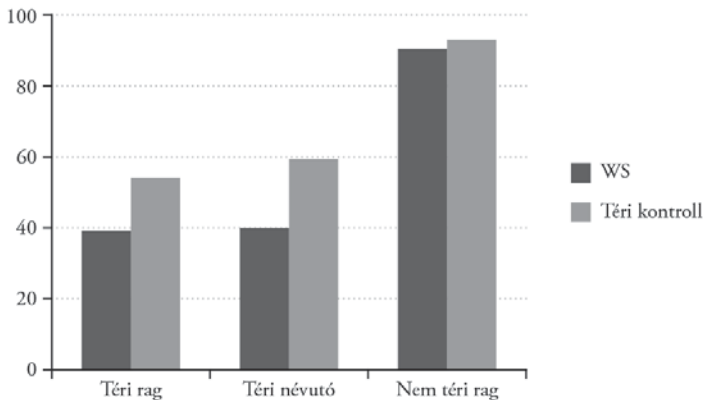


12. ábra. A Corsi-kockák elrendezése (a személynek egy növekvő hosszúságú kopogási mintázatot kell azonnal felidéznie) és a Williams-szindrómások jellegzetesen alacsony teljesítménye

A Williams-szindrómások a mi vizsgálati csoportjainkban is demonstrált alacsony szintű vizuális munkamemóriája önmagában sok mindent magyaráz téri nyelvük jellemzőiből. Mint a 13. ábra mutatja, nem meglepő módon a téri nyelvben sokkal alacsonyabb teljesítményt nyújtanak, mint egyéb nyelvi alak-tani formák, a tárgyaset és a többes szám végződéseinek a használatában.

A téri nyelv produkciója az egyéni különbségeket illetően is szoros összefüggésben volt a Williams-szindrómás csoporton belül a munkamemóriával. Olyan modellekben, ahol mind a verbális, mind a téri munkamemóriát bejósoló változónak tekintettük, kiderült, hogy sem a téri, sem a 6 éves verbális kontroll-csoportban nem volt ilyen összefüggés. Névutók esetén a korreláció 0,72, és a többszörös regressziós modellben csak a téri munkamemóriának van bejósoló értéke, a verbális munkamemóriának nincsen (Racsomány–Lukács–Pléh–Király 2001; Racsomány 2004).

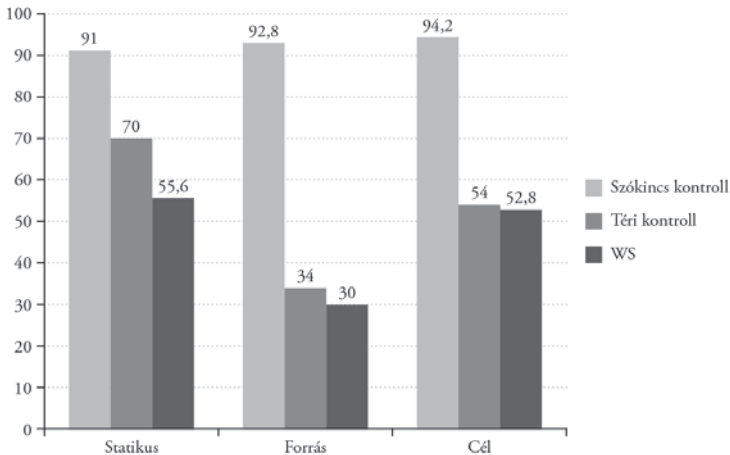
A Williams-szindrómások téri nyelvének elemzése során összehasonlítottuk a ragok és névutók megértését és produkcióját is. A 14. ábra a jellegzetesebb névutói teljesítményre mutatja az eredményeket.



13. ábra. A Williams-szindrómás 12 éves gyermekek teljesítménye a téri nyelvben sokkal gyengébb, mint a 3,5 éves kontrollcsoporté

A fontos mozzanat az, hogy miközben az általános teljesítményszint alacsonyabb a Williams-szindrómásoknál, a mintázat hasonló. Úgy tűnik, mintha a téri megismerés beszűkült komputációs tere továbbra is azonos mintázatot eredményezne. Ennek kritikus mozzanata pedig az, hogy a forrás a legnehezebb, mind a sérült, mind a tipikusan fejlődő, jóval fiatalabb gyermekek számára. Hasonló eredményeket és értelmezést mutat be angol nyelvű Williams-szindrómások adataira Landau és Zukowski (2003).

Ezeket az eredményeket egészítettük ki Lukács Ágnes (2004; Lukács-Pléh–Racsmány 2007) egy további munkájával, amelyben egy mondat-kiegészítési helyzetet használva a téri ragok téri és nem téri jelentéseinek a használatát vetettük össze. A (10) és a (11) mondat mutat erre egy-egy példát. A nem téri jelentések a magyar nyelv igei vonzatkereteinek megfelelő mentális, „pszichológiai” eseményekre utaltak.



14. ábra. A névutók produkciójában a Williams-szindrómások teljesítménye hasonlít a kontrollcsoportéhoz, de alacsonyabb szintű

Az oroszlán megszökött a ketrezből.

Pisti tanult a balesetből.

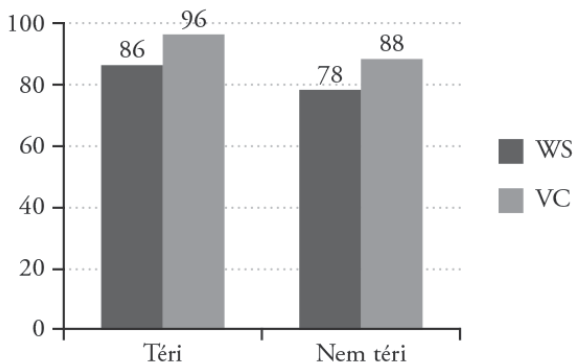
Ennek megfelelően két lehetőség van:

A téri jelentés mindig könnyebb, a kézenfekvő konkrét → absztrakt, szó szerinti → metaforikus jelentésmenetnek megfelelően.

A Williams-szindrómásoknál könnyebb lesz a nem téri jelentés, éppen a jól dokumentált téri gondolkodásbeli zavaraiknak megfelelően.

A 15. ábra az összefoglaló eredményeket mutatja.

Általában kisebb az eltérés itt a Williams-szindrómások és a kontrollszemélyek között. Ennek nyilvánvaló kognitív oka az, hogy a feladathoz



15. ábra. A Williams-szindrómások és a kontrolcsoport teljesítménye azonos mintázatú téri ragok téri és nem téri használatában

(mondatkiegészítés) nem kell kilépni a valós térbe. Érdekesebb azonban, hogy a téri megismerésben súlyosan sérült csoportban is a téri vonzatok a könnyebbek. Itt is azt kaptuk tehát, hogy a nagy eltérések ellenére a mintázat azonos.

Összefoglalva tehát a Williams-szindrómások téri nyelvvel kapcsolatos kutatások értelmezési lehetősége az, hogy az ő esetükben a súlyos téri megismerési károsodás nem eredményez véletlenszerű vagy eltérő mintázatot a téri nyelvben. A téri nyelv a téri kogníció sérülésének megfelelően zavart. Ugyanakkor a korlátozott téri reprezentációs rendszer mintegy ugyanúgy vetül a nyelvre, mint a tipikus fejlődésben. A zavar mennyiségi jellegű, nem minőségi.

TÉRI NYELV ÉS AZ AGY KAPCSOLATA: VISSZATÉRÉS

Ahhoz, hogy spekulatívan értelmezni tudjuk eredményeinket, vissza kell térnünk kutatásaink kiinduló motivációjához. Milyen érvényessége van ma a Landau–Jackendoff-modellnek a téri nyelv értelmezésére?

A téri és a nyelvi rendszer közötti áthallásokat vizsgáló újabb kutatások szerint maga a téri referencia-rendszer és a nyelvi rendszer disszociálódhat. Kemmerer és Tranel (2000) leírtak két olyan beteget, ahol az egyiknél bal parietális sérülés mellett csupán a téri prepozíciók sérültek, de a páciens a szokvány téri neuropszichológiai tesztekben jó teljesítményt nyújtott, míg a jobb parietális sérülténél csupán a téri teljesítmények romlottak, míg a téri nyelv nem. Kemmerer és Tranel (2003) leírtak két olyan beteget is, ahol a bal frontális sérülés igék, a parietális sajátosan prepozíciók zavarához vezetett. A Landau–Jackendoff-modell e szerint kettéválik: a jobb parietális területek lennének a téri referenciáért, az egocentrikus vonatkoztatási keretért felelősek, míg a bal homológ területek a téri kifejezésekért. Tranel és Kemmerer (2000) szerint egyenesen a bal parietális lebeny, a gyrus supramarginalis Br. 40-es area lenne a téri kifejezések sajátos „helye”.

Ami a Williams-szindrómát illeti, Reiss és munkatársai (2004) képzőművészeti módszerekkel parietooccipitalis hiányokat mutattak ki. Ők, valamint Meyer-Lindenverg–Mervis és munkatársai (2006) saját adataik mellett számos anatómiai és neurobiológiai eredményt összegezve mutatnak rá az erőteljes parietális neurobiológiai zavarokra. Elsősorban azonban a felső parietális lebeny fejlődési zavarait emelik ki, és a sulcus parietooccipitalis embrionális fejlődés zavarait. (Emlékezzünk rá, hogy a neuropszichológiai betegek bal alsó parietális sérülésnél nem tudják a téri kifejezéseket.) Schmitt és munkatársai (2001) a corpus callosumot elemezve arra mutatnak rá, hogy az összekötő rendszer hátsó része igen rostszegény a Williams-szindrómában. Funkcionálisan ez azt jelenti, hogy a két kérgi hátsó terület kapcsolata gyenge. Könnyen lehet, hogy a sajátos zavarmintázat a téri nyelvben ennek köszönhető. A Williams-szindrómás személyek akkor vannak könnyebb helyzetben, ha nem kell téri módon értelmezniük a kifejezéseket, nem kell a feltehetően jobb féltekei csökkent téri felismerést összekapcsolni a feltehetően bal féltekei nyelvi folyamatokkal.

Nem azt akarom sugallni, hogy az eredetileg sokat ígérő Williams-szindrómás kutatásban végső válaszaink vannak az agy-nyelv viszony akár csak a téri nyelvet illető részére is. Mint általában is sokat hangsúlyozzuk újabban, a szerzett, agysérülésből eredő és a fejlődési neuropszichológiai zavarok közvetlen egymásra vetítésével óvatosan kell bánnunk. A részletek a viselkedés és a neurobiológiai adatok pontos, személyenkénti összevetésével tisztázhatók.

Számos tágabb perspektívájú neurobiológiai analógia keresése közepette látnunk kell azt az izgalmas kérdést is, hogy maga a téri nyelv mára felismert variabilitásaival felveti azt a visszatérő kérdést, hogyan lehet egy viselkedési rendszer variábilis, ha predestinált, erre rendelt struktúrákhoz kapcsolódik az idegrendszerben?

Mik a mai forrongó kérdései a téri nyelv kutatásának?

A jövő felé mutató, izgalmas új kérdések mind az elemzési és magyarázati szintek kapcsolatával függenek össze, és mintegy visszafelé igazolják, hogy a téri nyelvvel egy alapvető, nem belterjes témát emelt piedesztálra a kognitív pszichológia a nyolcvanas évektől.

- Mennyire determinált neurálisan a nyelvi rendszer?
- Hogyan függ a téri nyelv az emlősidegrendszer téri tájékozódási rendszereitől? Közelebbről: milyen kapcsolata van a hippocampalis és parietális téri rendszerek kettősségével, valamint az egocentrikus és allocentrikus reprezentációkkal?
- Mi a nyelvek közötti variabilitás oka, közvetlen forrása és szerepe?
- Hogyan lehet egy evolvált idegrendszer kialakította nyelvi rendszer és kultúra hajlékony?

Központi kérdés: a téri rendszerek és a téri nyelv értelmezése evolúciós keretben

- A téri kifejezések gyors leképezése is evolválts rendszert mutat.
- A neurálisan is lehetséges többféle referenciakeret kognitív eszközzé válhatott, amely strukturálisan megalapozott – abszolút, intrinzikus, relatív perspektívák közti választásra készített fel. A közöttük történő válogatás a Campbell (1959) értelmében vett vikariáló működések egyike: úgy válogatunk, mint a szerszámosládából. Itt azonban a szelekciók visszafordíthatók, kulturálisak.
- A nyelvek variabilitása lehetővé teszi, hogy ezek nemcsak egyéni, hanem kulturális vikariálások is legyenek. Hasonló módon fogalmazza meg ezt a kérdést Majid, Bowerman és munkatársaik (2004), de kitér erre még a neuropszichológus Kemmerer (2006) is.
- A magyar anyagban a szatellita ígekeret, illetve az ÖSVÉNY kötelező kódolása jó példa erre.
- A rendszer egyetlen nyelven-kultúrán belül sem rögzített. Jól mutatják ezt az egocentrikus és allocentrikus keretek váltásával kapcsolatos itt nem tárgyalt munkáink (Pléh–Felhősi–Schnell 2002; Felhősi–Iványi–Pléh 2006). Ezek lényeges eredménye, hogy a referenciakeretek váltogatása nem csupán a nyelv – a magyar egy egocentrikus kereteket kínáló nyelv –, hanem a feladat vizuális és szociális meghatározóinak a függvénye is.

Kapunk-e válaszokat kiinduló kérdéseinkre?

Természetesen csak úgy, hogy ezek újabb kérdésekhez vezetnek. Valójában a téri nyelv egész kérdéskörét is választások szelektációs hierarchiájában a legegyszerűbb elképzelniünk.

- *Pszichológia*: A téri orientáció világa lehetőségeket ad a téri nyelvhez, részleges determinációs viszony van ezek között.
- *Nyelvészet*: A nyelvek ezek között – például a referencia-rendszerek, a ragok és prepozíciók – válogatnak.
- *Fejlődéslélektan*: A téri és nyelvi zavar lehet elkülönült.
- *Evolúciós pszichológia*: Az alternatív téri rendszerek a hajlékony, beállítás- és helyzetfüggő megismerés egyik fontos alapját adják.
- *Idegtudomány*: Nyelvi és téri struktúrák között hasonlóság van, de a nyelvi külön világot is alkot.

„A konvergenciatérületek alapvető neuroanatómiai rendszere rendelkezésre áll a magasabb rendű kérgi területeken az egyéni tapasztalást megelőzően [...] A konvergenciatérületek anatómiai kiválasztásának folyamata – mind a tanulás, mind a későbbi műveleti alkalmazás során – valószínűségi alapú, hajlékony s egyénített” (Tranel et al. 2003: 426).

Bár az idézett idegtudósok ezt a tézist a zavarok lokalizációjának magyarázatára említik, ugyanezt mondhatjuk el a nyelvi és a helyzeti flexibilitás tekintetében is. Reméljük, hogy a téri nyelv problémája éppen a flexibilitás és meghatározottság viszonyának előtérbe állítása miatt marad meg hajlékony kutatási témaként még néhány évtizedre, gazdagítva a képernyőkre alkalmazott téri beszédünk kérdéskörével.

IRODALOM

- Barsalou, L. W. 1999. Perceptual symbol systems. *Behavior and Brain Sciences* 22, 577–609.
- Bellugi, U.–Lichtenberger, L.–Jones, W.–Lai, Z. 2000. The neurocognitive profile of Williams syndrome: a complex pattern of strengths and weaknesses. *Journal of Cognitive Neuroscience* 12, 7–29.
- Bihrlé, A. M.–Bellugi, U.–Delis, D.–Marks, S. 1989. Seeing either the forest or the trees: Dissociation in visual processing. *Brain and Cognition* 11, 37–49.
- Bowerman, M. 1994. From universal to language-specific in early grammatical development. *Philosophical Transactions of the Royal Society, London*, B 346, 37–45.
- Bowerman, M. 1995. Learning how to structure space for language: A crosslinguistic perspective. In: Bloom, P.–Peterson, M.–Nadelo, L.–Garrett, M. (eds.): *Language and Space*. MIT Press, Cambridge/Ma.
- Bryant, D. J. 1993. Frames of reference in the spatial representation system. *Behavioral and Brain Sciences* 16, 241–242.
- Bryant, D. J. 1997. Representing space in language and perception. *Mind and Language* 12, 239–264.
- Bühler, K. 1919. Kritischer Musterung zu einer neuer Theorie der Satzen. *Indogermanische Jahrbücher* 6.
- Bühler, K. 1934. *Sprachtheorie: Die Darstellungsfunktion der Sprache*. Fischer, Jena.
- Campbell, D. T. 1959. Methodological suggestions from a comparative psychology of knowledge processes. *Inquiry* 2, 154–182.
- Cassirer, E. 1944. *An essay on man*. Yale University Press, New Haven.
- Cassirer, E. 1951. *The philosophy of the Enlightenment*. Princeton University Press, Princeton.
- Choi, S.–Bowerman, M. 1991. Learning to express motion events in English and Korean. *Cognition* 41, 83–121.
- Cromer, R. F. 1974. The development of language and cognition. The cognition hypothesis. In: Foss, B. (ed.): *New Perspectives in Child Development*. Penguin, Harmondsworth, 184–252.
- Faillenot, I.–Toni, I.–Decety, J.–Grégoire, M.-C.–Jeannerod, M. 1997. Visual pathways for object-oriented action and object recognition: Functional anatomy with PET. *Cerebral Cortex* 7, 77–85.
- Feigenbaum, J. B.–Rolls, E. T. 1991. Allocentric and egocentric spatial information processing in the hippocampus formation of the behaving primate. *Psychobiology* 19, 21–40.
- Felhösi, G.–Ivády, R.–Pléh, Cs. 2006. *The development of spatial cognition: changes in the referential frames of Williams syndrome and typically developing children*. Előadás a II. nemzetközi kognitív tudományi kongresszuson, Szentpétervár, június 20.
- Givón, T. 1995. *Functionalism and grammar*. Benjamins, Amsterdam.
- Gleitman, L.–Landau, B. (eds.) 1994. *The Acquisition of the Lexicon*. MIT Press.
- Heidom, P. B.–Hirtle, S. C. 1993. Is spatial information imprecise or just coarsely coded? *Behavioral and Brain Sciences* 16, 246–247.
- Helmholtz, H. 1876. The origin and meaning of geometrical axioms. *Mind* 1, 301–321.

- Helmholtz, H. 1878. The origin and meaning of geometrical axioms II. *Mind* 3, 212–225.
- Humboldt, W. von 1985. *Válogatott tanulmányai*. Európa, Budapest.
- Hunt, E.–Agnoti, F. 1991. The Whorfian hypothesis: A cognitive psychology perspective. *Psychological Review* 98, 377–389.
- Hurford, J. R. 2003. The neural basis of predicate-argument structure. *Behavioral And Brain Sciences* 26, 261–316.
- Jackendoff, R. 1992. *Languages of the mind: Essays on mental representation*. MIT Press, Cambridge.
- Jackendoff, R. 1994. *Patterns in the mind*. Basic Books, New York.
- Jackendoff, R. 2003. *Foundations of Language. Brain, Meaning, Grammar, Evolution*. Oxford University Press, Oxford.
- Jeannerod, M. 1994. The representing brain: neural correlates of motor intention and imagery. *Behavior and Brain Sciences* 17, 187–246.
- Jeannerod, M. 2005. *Le cerveau intime*. Jacob, Párizs.
- Johnston, J. R.–Slobin, D. 1978. The development of locative expressions in English, Serbo-Croatian, and Turkish. *Journal Child Language* 6, 529–545.
- Kant, I. 2003. A térbeli irányok megkülönböztetésnek első indokáról. In: *Prekritikai írások*. Osiris, Budapest, 511–520.
- Kant, I. 2004. *A tiszta ész kritikája* (jav. kiad.). Kis János fordítása. Atlantisz, Budapest.
- Kemmerer, D.–Tranel, D. 2000. A double dissociation between linguistic and perceptual representations of spatial relationships. *Cognitive Neuropsychology* 17, 393–414.
- Kemmerer, D. 2006. The semantics of space: Integrating linguistic typology and cognitive neuroscience. *Neuropsychologia* 44, 1607–1621.
- Kemmerer, D.–Tranel, D. 2003. A double dissociation between the meanings of action verbs and locative prepositions. *Neurocase* 9, Oct, 421–435.
- Király, I.–Pléh, Cs.–Racsmany, M. 2001. The language of space in Hungarian. In: Németh T. (ed.): *Cognition in Language Use: Selected Papers from the 7th International Pragmatics Conference*. IprA., Antwerpen, 181–192.
- Kosslyn, S. M. 1994. *The resolution of the imagery debate*. Harvard University Press, Cambridge, Mass.
- Kovács I. 2002. Funkcionális és fejlődésbeli disszociációk a látókéregben. In: Vizi E. Sz.–Altrichter, F.–Nyíri K.–Pléh Cs. (szerk.): *Agy és tudat*. BIP Kiadó, Budapest, 221–230.
- Kovács I. 2003. Az emberi látás fejlődése. In: Pléh–Kovács–Gulyás (2003) 273–284.
- Kovács I. 2005. Az emberi látás fejlődéséről. *Magyar Pszichológiai Szemle* 60, 309–326.
- Kracht, M. 2005. The Semantics of Locatives in the Uralic Languages. In: Fernandez-Vest, J. (ed.): *Les Langues Ouraliennes aujourd'hui*. Bibliothèque de l'École des Hautes-Études, Sciences Historiques et Philologiques, No 340. Editions Honoré Champion, 145–158.
- Lakoff, G. 1992. Néhány empirikus megjegyzés a fogalmak természetéről. *Janus: Mi a fogalom?* IX. 1, 97–120.
- Lakusta, L.–Landau, B. 2004: Starting at the end: The importance of goals in spatial language. *Cognition* 96, 1–33.

- Landau, B. 1994. Where is what and what is where: The language of objects in space. In: Gleitman, L. – Landau, B. (eds.): *The Acquisition of the Lexicon*. MIT Press, Cambridge/Mass. 259–296.
- Landau, B. 2003. Tárgyak többszörös geometriai reprezentációja különböző nyelvekben és a nyelv-elsajátításban. In: Lukács–Király–Racsmány–Pléh (2003) 197–243.
- Landau, B. – Jackendoff, R. 2003. A „mi” és a „hol” a téri nyelvben és a téri megismerésben. In: Lukács–Király–Racsmány–Pléh (2003) 69–125.
- Landau, B. – Zukowski, A. 2003. Objects, motions, and paths: Spatial language in children with Williams Syndrome. *Developmental Neuropsychology* 23, 105–137.
- Lukács, Á. 2005. *Language Abilities in Williams Syndrome*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Lukács Á. – Király I. – Racsmány M. – Pléh Cs. 2003. *A téri megismerés és a nyelv*. Gondolat, Budapest.
- Lukács, Á. – Pléh, Cs. – Racsmány, M. 2007. Spatial Language In Williams Syndrome: Evidence For A Special Interaction? *Journal Of Child Language* 34, 311–343.
- Majid, A. – Bowerman, M. – Kita, S. – Haun, D. – Levinson, S. C. 2004. Can language restructure cognition? The case for space. *Trends in Cognitive Sciences* 8, 108–114.
- Mandler, J. 2003. A nyelv előtti reprezentáció és a nyelv. In: Lukács–Racsmány–Király–Pléh (2003) 179–196.
- Meyer-Lindenberg, A. – Mervis, C. B. – Berman, K. F. 2006. Neural mechanisms in Williams syndrome: a unique window to genetic influences on cognition and behaviour. *Nature Reviews. Neuroscience* 7, 380–393.
- Mikes, M. 1967. Acquisition des catégories grammaticales dans le langage de l'enfant. *Enfance* 20, 289–298.
- Milner, A. D. – Goodale, M. A. 1997: *The visual brain in action*. Oxford University Press, Oxford.
- Newport, E. – Gleitman, G. – Gleitman, L. R. 1977. Mother, I'd rather do it myself: Some effects and non-effects of maternal speech style. In: Snow, C. E. – Ferguson, C. A. (eds.): *Talking to children: Language input and acquisition*. Cambridge University Press, Cambridge, 109–149.
- Nyíri K. 2003. Képek az idegrendszerben és a filozófiában. In Pléh Cs. – Kovács Gy. – Gulyás B. (szerk.): *Kognitív idegtudomány*. Osiris, Budapest, 771–781.
- Piaget, J. 1970. *Válogatott tanulmányok*. Gondolat, Budapest.
- Piaget, J. – Inhelder, B. 1948. *La représentation de l'espace chez l'enfant*. Presses Universitaires de France, Párizs.
- Pléh Cs. 1984a. Karl Bühler nyelvelmélete és a mai pszicholingvisztika. *Általános Nyelvészeti Tanulmányok XV*, 237–256.
- Pléh Cs. 1984b. Interdiszciplináris kapcsolatok a pszichológia történetében. *Magyar Pszichológiai Szemle* 41, 181–200.
- Pléh Cs. 1985. A gyermeknyelv fejlődésének és kutatásának modelljei. *Pszichológiai Tanulmányok XV*, 105–188.

- Pléh, Cs. 1992. Verbal prefixes in Hungarian children. In: Kenesei, I.–Pléh, Cs. (eds.): *Approaches to Hungarian*. Vol IV., JATE, Szeged, 269–281.
- Pléh Cs. 1997. Hozzájárulhatnak-e az empirikus tudományok a nyelv-gondolkodás kérdésmegoldáshoz? *Magyar Filozófiai Szemle* 41, 439–540.
- Pléh, Cs. 1998. Early spatial case markers in Hungarian children. In: Clark, Eve V. (ed.): *The proceedings of the twenty-ninth annual child language research forum*. Center for the Study of Language and Information, Chicago, IL, US, 211–219.
- Pléh Cs. 2001. Téri megismerés és a nyelv. *Magyar Pszichológiai Szemle* 56, 263–286.
- Pléh Cs.–Felhősi G.–Schnell Zs. 2002. „Nézzen a ceruza ugyanarra”: a téri vonatkoztatási rendszerek változatai kisgyermekkorban. In: Ader J.–Szűcs T.–Terts I. (szerk.): *Szűcs eszmék nem alszanak...* Lingua Franca, Pécs, 977–990.
- Pléh Cs.–Király I.–Lukács Ágnes–Racsmány Mihály 2003. A tér a szavak világában. In: Lukács–Király–Racsmány–Pléh (2003) 7–26.
- Pléh Cs.–Király I.–Racsmány M. 2001. Mesterséges téri kifejezések elsajátítása. In: Pléh Cs. – Lukács Á. (szerk.): *A magyar morfológia pszicholingvisztikája*. BIP–Osiris, 153–166.
- Pléh Cs.–Lukács Á. (szerk.) 2001. *A magyar morfológia pszicholingvisztikája*. Osiris, Budapest.
- Pléh, Cs.–Lukács, Á.–Racsmány, M. 2002. Residual Normality and the issue of language profiles in Williams syndrome. *Behavioral and Brain Sciences* 25, 766–767.
- Pléh Cs.–Palotás G.–Lőrincz J. 2002. *Nyelvfeljőlési szűrővizsgálat (PPL)*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Pléh Cs.–Vinkler Zs.–Kálmán L. 1996. A téri kifejezések alaktana magyar gyermekeknél: Vizsgálat a CHILDES adatbázis alapján. *Magyar Pszichológiai Szemle* 52, 235–246.
- Pylyshin, Z. 1973. What the Mind's Eye Tells the Mind's Brain: A Critique of Mental Imagery. *Psychol. Bulletin* 80, 1–24.
- Pylyshin, Z. 1984. *Computation and cognition*. MIT Press, Cambridge.
- Racsmány M. 2004. *A munkamemória szerepe a megismerésben*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Racsmány M.–Lukács Á.–Pléh Cs. 2002. Munkamemória és nyelvelsajátítás Williams-szindrómában. *Pszichológia* 22, 255–266.
- Racsmány, M.–Lukács, A.–Pléh, Cs.–Király, I. 2001. Some cognitive tools for word learning: The role of working memory and goal preference. *Behavioral and Brain Sciences* 24, 1115–1117.
- Radványi K.–Pléh Cs. 2002. Középsúlyos értelmi fogyatékos, iskoláskorú gyermekek beszédének néhány nyelvtani jellemzője. *Pszichológia* 22, 245–253.
- Reiss, A. L.–Eckert, M. A.–Rose, F. E.–Karchemskiy, A.–Kesler, S.–Chang, M.–Reynolds, M. F.–Kwon, H.–Galaburda, A. 2004. An experiment of nature: Brain anatomy parallels cognition and behavior in Williams syndrome. *Journal of Neuroscience* 24, 5009–5015.
- Schmitt, J. E.–Eliez, S.–Warsofsky, I. S.–Bellugi, U.–Reiss, A. 2001. Corpus callosum morphology in Williams syndrome: relation to genetic and behavior. *Dev. Med. Child Neurol.* 43, 155–159.

- Slobin, D. 1973/1980. Cognitive prerequisites for the development of grammar. In: Ferguson, C. A. – Slobin, D. I. (eds.): *Studies of Child Language Development*. Holt, New York. (Magyarul: Slobin, D. 1980. A nyelvtan elsajátításának kognitív előfeltételei. In: Pléh Cs. [szerk.]: *Szöveggyűjtemény a pszicholingvisztika tanulmányozásához*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Slobin, D. 1993. Is spatial language a special case? *Behavioral and Brain Sciences* 16, 249–251.
- Talmy, L. 1988. Force dynamics in language and thought. *Cognitive Science* 12, 49–100.
- Talmy, L. 2001. *Toward a cognitive semantics* I–II. MIT Press, Cambridge, Ma.
- Tranel, D. – Kemmerer, D. 2004. Neuroanatomical Correlates of Locative Prepositions. *Cognitive Neuropsychology* Vol 21, 719–749.
- Tranel, D. – Kemmerer, D. – Adolphs, R. – Damasio, H. – Damasio, A. R. 2003. Neural correlates of conceptual knowledge for actions. *Cognitive Neuropsychology: Special Issue: The organisation of conceptual knowledge in the brain: Neuropsychological and neuroimaging perspectives* 20, 409–432.
- Tversky, B. – Clark, H. H. 1993. Prepositions are not places. *Behavioral and Brain Sciences* 16, 252–253.
- Vaszilkóné Radványi K. 1994: *Értelmi fogyatékos gyermekek nyelvi fejlődése*. Szakdolgozat, ELTE pszichológia szak.
- Werning, M. 2003. Ventral versus dorsal pathway: the source of the semantic object/event and the syntactic noun/verb distinction? *Behavioral and Brain Sciences* 26, 299–300.
- Wilkins, W. K. – Wakefield, J. 2003. Az agy evolúciója és a neuropszichológiai előfeltételek. In: Lukács–Racsmány–Király–Pléh (2003) 266–309.

A SZÉKFOGLALÓ ELHANGZÁSA ÓTA A TÉMÁBAN MEGJELENT CIKKEIM

- Lukács, Á. – Pléh, Cs. – Racsmány, M. 2007. Spatial language in Williams syndrome: Evidence for a special interaction? *Journal of Child Language* 34, 311–343.
- Pléh, Csaba 2006. Using Hungarian language to clarify language-thought relations in impaired populations. *Hungarian Studies* 20, 233–244.
- Pléh, Csaba 2010. On the importance of goals in child language: Acquisition and impairment data from Hungarian. In: Kail, M. – Hickmann, M. (eds.): *Language Acquisition Across Linguistic and Cognitive Systems*. Benjamins, Amsterdam, 147–162.

Erdy János
Bochtovich Ruffózsé

Wenzel Gusztáv

Jábiar Gabon

Nagy János

Terintetes Nagygyűlés! Arany János

Minia felemelő szabályainak 32. §-a egy szót:
Mindem sijnomon választott tag, a külső kövétel
lével, osztályába tartozó dolgotat felolvasásával,
vagy személyes meg nem jelenhetés esetén beüldé
sével, legfeljebb egy év alatt sörét foglat; külsőben meg
választása meg nem működően:

Tehetnek esetek, melyekben kivált vidéken la
kolé gátolhatna a határidőt megtartani: de hallga
tag elvérsni e szabály meg nem tartatását, amlyet
tesz, mint örves szabályzatunkat erőlköndt terintetes
át söröségteleu.
Judithányba koratit tehát, hogy egyelőre a
határidőt s sörfoglalás által meg nem
határidőket, az 186

