

## A nyelvatológiai kutatások időszerű kérdései

---

CSÉPE VALÉRIA

*MTA Pszichológiai Kutatóintézet, Budapest*

### **A nyelvatológia pszichológiai és nyelvészeti kérdései. Úton a konszenzus felé?**

Napjainkban a nyelvi rendszer zavarainak tanulmányozásában két fő érdeklődési irány határozza meg a kutatások jelentős részét. Az egyikre főként az a törekvés jellemző, hogy a zavarok természetét és lehetséges okait megértse. A másik jellegzetes kutatási irány művelőit viszont mindenekelőtt az a cél vezérelti, hogy minél több megbízható adatot gyűjtsön a nyelvi feldolgozás normál működésének megértéséhez. E két megközelítésmódot közelebbről tanulmányozva sok hasonlóságot fedezhetünk fel. Ennek ellenére mégsem tekinthetjük őket azonosnak, már csak azért sem, mert módszertanuk sok tekintetben eltérő. Gyakran találkozunk olyan közlésekkel, amelyekben a beteg diagnózisára, a szindrómák klinikai és elméleti érvényességére, az agyi lézió jellegzetességeire vonatkozó kérdések nem különülnek el azoktól a specifikus elméleti feltevésektől, amelyek csak a normál megismerési funkciókra érvényesek.

A nyelvi zavarok természetének megismerésére irányuló vizsgálatok kritikus módszertani kérdése a betegek kiválasztása, a diagnózis homogenitása. Amennyiben a nyelvi zavarok tanulmányozásának legfőbb célja az, hogy a normál nyelvi funkciókkal kapcsolatos kérdéseinkre választ kapjunk, mások a módszertani megfontolások. Ez utóbbi esetben ugyanis az orvosi diagnózis kevésbé érdekes, hiszen célja nem a klinikai szindróma természetének leírása. Elméleti szempontból tehát akár egyetlen jól kiválasztott beteg tanulmányozása is elégséges lehet ahhoz, hogy a normál működésre vonatkozó hipotézisünkre megfelelő választ adjunk, feltéve hogy erről a betegről a kérdés szempontjából megfelelő adatokat gyűjtöttünk.

A nyelvi zavarok pszichológiai és nyelvészeti kutatása során nem csupán két eltérő érdeklődési iránnyal találkozhatunk, hanem két eltérő megközelítésmóddal is. A kutatások kiindulópontja lehet egy általános elméleti kérdés, és lehet olyan specifikus kérdés is, amelynek megválaszolásával a zavar természete előre megjósolhatóvá válik. Az elméleti kiindulópontú, pszichológiai és nyelvészeti kérdések egyaránt arra vonatkoznak, hogy a lingvisztikai elemzés ismert szintjeinek – morfológia, szintaktika, szemantika – mi a jelentősége a beteg nyelvi teljesítményében. A specifikus kér-

dések megválaszolására irányuló kutatások meghatározó jellegzetessége viszont az, hogy egy adott elméleti koncepcióhoz kötődnek, illetve csak egyetlen specifikus elméleti keretben interpretálhatók. Ilyenek például a mentális nyelvtan vagy a mentális lexikon szerveződésére vonatkozó kérdések.

A nyelvpatológiai kutatásoknak tehát többféle kiindulópontja lehet, éppen ezért jelentős módszertani eltérésekkel találkozhatunk. Kétségtelen viszont, hogy valamennyi, a nyelvpatológiával foglalkozó kutatás érdeklődésének középpontjában a nyelvi feldolgozó rendszer működésének összeomlása, zavara áll. Ennek ellenére a zavarok tanulmányozásának meghatározó célja nem önmagában a nyelvi zavar. Az elméleti keretet természetesen az is meghatározza, hogy a zavaroknak mi az eredete, szerzett vagy fejlődési típusúak-e.

A nyelvi funkciók szerzett zavarai olyan személyeknél figyelhetők meg, akiknek egyes agyi területei valamilyen esemény (trauma, stroke) következtében nem képesek a nyelvi funkciókat megfelelően ellátni. Ideális esetben a nyelvi zavarokat kutató szakember olyan esetekkel dolgozik, akiknél a nyelvi funkciók zavarán kívül más kognitív zavar nem áll fenn. Az úgynevezett „szelektív zavar” a nyelvi funkciók esetében is azt jelentené, hogy más tényezőket nem kell figyelembe venni, ez azonban sajnos ritkán fordul elő. A klinikai gyakorlat kevés igazi „tisztá” esetet ismer.

A nyelvi feldolgozás enyhe vagy súlyos zavaraitól szenvedő gyerekek és felnőttek nagy csoportját alkotják azok, akiknek nyelvi funkciói soha nem voltak normálisak, tehát problémáik természete szerint a fejlődési zavarok körébe sorolhatók. A nyelv fejlődési zavarainál, hasonlóan a szerzett zavarokhoz, más kognitív funkciók zavarai is nehezíthetik a nyelvi deficitek értelmezését. Ebből a szempontból például a leginkább ideális a specifikus nyelvi zavar (SNZ) tanulmányozása lenne, hiszen az SNZ-gyerekek hallása jó, performációs IQ-juk normális. Amint azonban az irodalmi adatok mutatják, a nyelvi feldolgozás fejlődési zavarainál is nehéz tiszta eseteket találni. A fejlődési zavarok esetében még az is bonyolítja a kérdést, hogy a fejlődéssel együtt járó változásokat is számításba kell venni, ezek közül az agyi plaszticitás kiemelkedik.

A nyelvi funkciók zavarainak kutatásában a választott elméleti keret és a tesztelés eszköztára több tudományterülethez is köthető. Emiatt a kognitív pszichológia, a kognitív idegtudomány, a kísérleti neuropszichológia és az elméleti nyelvészet számos ponton kapcsolódhat, bár a tapasztalat azt mutatja, hogy az elméleti fejtegetések és a felsorakoztatott kísérleti adatok leginkább csak egyetlen szempont esetében találkoznak, ez pedig maga a tanulmányozott nyelvi zavar.

A nyelv iránt érdeklődő pszichológust sokszor elriasztja az ismeretlen elméleti háttér, a kevésbé ismert szaknyelv, illetve a nehezen átlátható módszer. Egy viszonylag hosszú szemle sem lenne képes áttekinteni a nyelvi zavarok tanulmányozásához keretet adó valamennyi nyelvészeti és pszichológiai elméletet, nem is beszélve a módszerekről és a szakkifejezések magyarázatáról. Éppen ezért a nyelvpatológia főbb kutatási irányzataiból azokat a módszereket és elméleteket igyekszem röviden bemutatni, amelyek a további előadásokban, illetve tanulmányokban vázolt zavarok megértéséhez és a lehetséges ellentmondások feloldásához adhatnak segítséget.



A nyelvészet és a pszichológia közös vállalkozása ugyanis akkor lesz a pszichológus olvasó számára hasznosítható, ha a nyelvészeti és pszichológiai elméletek összevethetőek, a másfajta értelmezési keret feldolgozható.

## **A nyelvi zavarok kutatásának módszertani kérdései**

### Nyelvspecifikus eltérések

A nyelvi zavarok tanulmányozásával foglalkozó kutatások egyik alapvető feltételezése, hogy az agyi sérüléseket követően megjelenő zavarok rendkívül specifikus mintázata az ép kognitív rendszer szerkezetét tükrözi. Ennek alapját pedig két lényeges feltételezés adja. Egyik az a feltevés, hogy a nyelvi feldolgozás összetevőire bontható, frakcionálható, azaz az agyi sérülés nem kaotikus állapot bekövetkezéséhez vezet, hanem a feldolgozó rendszer zavara előre jelezhető a normál szerveződés ismeretében. A másik lényeges feltevés viszont a teljesítmény átláthatóságára, transzparenciájára vonatkozik. Azaz, a beteg viselkedésének megfigyeléséből a háttérmechanizmusokra vonatkozó hipotéziseket állíthatunk fel (Caramazza, 1984; McClosky és Caramazza, 1988).

A frakcionálási hipotézis egybeesik Grodzinsky (1986) korábbi zavar-kompatibilitási elképzelésével, amely azt mondja ki, hogy a nyelvészeti elmélet alapján alkotott hipotézisnek kompatibilisnek kell lennie a megfigyelhető zavar mintázatával. Ez azt jelenti, hogy egy adott terület feltételezett szerkezete meghatározza, hogy a zavaroknak milyen együttese fordulhat elő, és melyek azok a mintázatok, amelyek kizárhatók. Azaz, nem az a lényeg, hogy a sérült funkciókra jellemző valamennyi jegyet megtaláljuk a betegnél, hanem az, hogy ne jelenjenek meg azok a zavarok, amelyek feltételezhetően nincsenek kapcsolatban a sérült struktúrával.

A frakcionálási hipotézisnek a szerzett zavarok még csak megfelelnének, a nyelv fejlődési zavarai azonban már problémát jelenthetnek. A születéstől fogva (genetikai okok vagy más, például perinatális történések miatt) másként működő agy esetében ugyanis feltételezhető, hogy a fejlődés módja eltér a normálistól, különösen, ha figyelembe vesszük a fejlődő agy plaszticitását és rendkívüli reorganizációs képességét a korai sérüléseket követően. A valóság azonban ennek ellentmondani látszik. Gyakran látjuk ugyanis, hogy bár a nyelvi fejlődés különböző zavaraiiban szenvedő gyerekek teljesítménye elmarad normál fejlődésű társaikétól, a fejlődés menete a patológiás és normál esetben mégiscsak meglehetősen hasonló (Leonard, 1997). A nyelv fejlődési zavarainak egyik legjellegzetesebb és leggyakoribb mutatója a megkésett fejlődés, és ez érvényes a súlyos sérülésekre is (Bates és Roe, 2001). Egyesek szerint legalább ilyen tipikus mutató a zavarokban megnyilvánuló, a normál fejlődéshez képest jelentős deviancia (Goad és Rabellati, 1994), ebben a kérdésben azonban nincs egyetértés. Jelenleg sokkal inkább az az általánosan elfogadott szabály, hogy a kognitív fejlődésről kizárólag azok a nyelvpatológiai adatok szolgálnak bizonyítékkul, amelyek

tükrözik a normál fejlődés menetét. Azok az esetek, amelyek ettől lényegesen eltérnek, önmagukban érdekesek ugyan, de a jelenlegi elképzelések szerint elméleti szempontból értelmezhetetlenek.

## **A szindrómák szerepe**

A szindrómák tanulmányozása két lényeges szempontot kínál a nyelvpatológia kérdéseinek tisztázásához. A szindrómák jellemzőinek leírásához kiindulópontként a hasonló nyelvi zavar-mintázatot mutató személyek csoportosítása szolgál, mégpedig a nyelvi feldolgozás zavarainak olyan meghatározó sajátosságai és kategóriái alapján, amelyek a normál feldolgozási mechanizmusokból vezethetők le. Amennyiben egy adott szindróma lényegét a megismerési funkciók rendszerében szeretnénk meghatározni, az agyi sérülés miatt bekövetkező funkcióváltozásokat kell feltérképeznünk. A szindróma jellegzetességeit pedig akkor tudjuk a legsikeresebben megragadni, ha a normál feldolgozást és az attól való eltérést pontosan és az adott funkcióra jellemzően tudjuk leírni (Badecker és Caramazza, 1985).

A neuropszichológia elmúlt évtizedeinek gyakorlata azt bizonyítja, hogy a szindrómákat határozott heterogenitás jellemzi. Ez viszont ahhoz a jellegzetes szempontváltáshoz vezet, hogy a szindróma első leírásakor még az egységes kognitív modul sérüléséhez kötött tünetegyüttes idővel olyan alszindrómákra bomlik, amelyek az eredeti elképzeléshez képest lényegesen több kognitív modul sérülését feltételezik (Shallice, 1979). Ugyanakkor az is elfogadott, hogy a szindrómák tanulmányozásának nem feltétele, hogy a tünetek háttérében álló kognitív struktúra, illetve feldolgozás értelmezése koherens legyen. A szindrómák értelmezésében ugyanis nem előfeltétel a kognitív rendszer funkcionális szerveződésének figyelembevétele, sokkal inkább fontos a tünetek együttes előfordulásának statisztikai megbízhatósága. Ebből a szempontból tehát a tünetegyüttesek általában nem önmagukért érdekesek a neuropszichológia és különösen nem a neurolingvisztika számára. Úgy tűnik, hogy a szindrómák elsősorban klinikai szempontból fontosak, mégpedig a betegek diagnózisában és a terápia kimenetelének megítélésében. A szindrómák kutatása lényeges adatokkal szolgál a neurológia számára is, elsősorban az agykéreg funkcióinak területi jellemzőiről. Fontos azonban szem előtt tartanunk, hogy a kognitív architektúrában elkülönülő feldolgozási szintek agyi képviselőjét ritkán jellemzi a feldolgozási területek közelsége, illetve közvetlen kapcsolata. Éppen ezért a kognitív feldolgozás és az anatómiai struktúra egy az egyhez típusú megfeleltetése csak ritkán lehetséges. Ennek egyenes következménye, hogy a kognitív struktúra és az agyi funkciók megfeleltetésének lényegi kérdése, hogy vajon egy jól meghatározható agyi terület sérülése egy adott kognitív funkció szelektív sérüléséhez vezet-e, vagy sem. Ennek ellenére a nyelvpatológiai adatok értelmezésének egyik gyakori problémája, hogy a kutatók a tünetegyüttesre (agrammatizmus, specifikus nyelvi zavar, diszlexia) vonatkozó általánosításokat tesznek, jóllehet adataik ezt nem indokolnák. Különösen kritikus kérdéssé válik ez az ál-



talánosítás abban az esetben, ha a beteg teljesítményét számos olyan tényező határozza meg, amelyet a kiindulópontot jelentő elméleti modell számításba sem vesz. Ez a kritika nem alaptalan, amennyiben az érdeklődés fókusza a klinikai tünetegyüttes leírása, a beteg jellemzése. Az egyéb tényezők figyelembevétele azonban nem tartozik a kritériumok közé abban az esetben, ha a kutató, például nyelvész, a nyelvpatólógia egyes szempontjait kizárólag azért tanulmányozza, hogy a normál nyelvi funkciókra vonatkozó elméleti modelljét igazolja.

A tünetegyüttesekről tehát általában elmondható, hogy bár tanulmányozásuk nem visz közelebb a nyelvi rendszer elméleti vitáinak tisztázásához, segíthet feltárni az elmentmondásokat. Pszicholingvisztikai szempontból a szindrómák kutatása abból a szempontból igazán lényeges, hogy a tünetek együttese miként feleltethető meg az elméleti elképzeléseknek, illetve miként egyeztethető össze a „száraz” elméleti modellekkel (Ellis, 1987). A felsoroltak ellenére úgy tűnik, hogy a kognitív neurolingvisztika nem tud elszakadni a szindrómáktól és azoktól a kényelmes, sokszor nem megfelelően használt terminusoktól, amelyeket feltehetően az orvosi diagnosztikából vett át, ahol viszont gyakorlati okok miatt a szindrómák szerepe meghatározó.

### **Esettanulmányok vagy csoportátlagok?**

A fentebb felsorolt sematikus és módszertani szempontból is problematikus szindrómák tanulmányozásának ellenpólusát az esettanulmányok jelentik. Az esettanulmányok térhódítása többek között Caramazza és munkatársai azon nagy hatású cikkeinek (Badecker és Caramazza, 1985; Caramazza; 1986; McCloskey és Caramazza, 1988) köszönhető, amelyek lényeges érveket sorakoztattak fel a a 80-as évektől kibontakozó neuropszichológiai vitákban. Caramazza nem csupán az esettanulmányok jogosságát hangoztatja, hanem ennél sokkal határozottabb álláspontot képvisel, amikor kifejti, hogy a normál kognitív rendszer szerkezetére *csak* az esettanulmányokban kapott adatok alapján következtethetünk. Caramazza szerint az alap kutatások feladata bármely beteg vizsgálatában elsősorban az, hogy pontosan meghatározza azokat a kognitív változásokat – Caramazza fogalmazásában „funkcionális léziókat” –, amelyek a teljesítmény jellegzetes mintázataiért felelőssé tehetőek. A „funkcionális lézió” meghatározása azonban a betegek teljesítménye alapján lehetséges, ezért a módszerben nincs lényeges különbség aszerint, hogy a vizsgálatot a tünetek osztályozása vagy pedig egy specifikus kérdés megválaszolása céljából végezzük. Nincs ugyanis olyan kizárólagos eljárás, amellyel a vizsgált zavar szempontjából a betegcsoport homogenitását a legjobban biztosítani tudjuk. A kulcsszó tehát nem más, mint a „funkcionális lézió” megtalálása, azaz annak meghatározása, hogy a kognitív architektúra melyik összetevője sérült. Ennek pedig legmegfelelőbb módja az egyes beteg teljesítményének részletes elemzése, ugyanis ez teszi lehetővé a lézió természetének meghatározását. Ezekben a kutatásokban nem lényeges, hogy a beteg teljesítményére vonatkozó adatok nem általánosíthatók a csoport egészére, hiszen más a kutatás

célja. A véletlen hatás valószínűségének csökkentésére alkalmazott módszer pedig nem a betegek csoportadatainak átlagolása, hanem több eset együttesének részletes tanulmányozása.

A kísérleti pszichológia módszereinek megjelenése a nyelvi zavarok tanulmányozásában azt eredményezte, hogy az esettanulmányok a figyelem középpontjába kerültek. Nem véletlen egyébként, hogy az esettanulmányok jogosságának kérdése elsősorban a kognitív neuropszichológiában merült fel. A modern elméleti nyelvészetnek ugyanis úgyszólván nincs szüksége kísérletekre, így az említett probléma sem került a nyelvészek érdeklődésének középpontjába. A pszicholingvisztika művelői azonban megtartották és továbbfejlesztették a pszichológiai kísérletezés normáit, így a nyelvpatológiai munkákban lényeges kérdés lett a betegek kiválasztásának kritériuma, valamint a klinikai minták esetében különösen kritikus statisztikai érvényesség.

A *Brain and Language* című folyóirat 1995-ben megjelent, az agrammatizmusról szóló különszámában Maurer élesen kritizálja az irodalmi közlésekben bemutatott adatok jó részének statisztikai érvényességét. Bírálóiban elsősorban azt kifogásolja, hogy a nyelvtani szerkezetek iránti érzékenység mérésére kidolgozott tesztek gyakran nem adekvátak, illetve az adatok normalizálása, a kontroll kiválasztása és a statisztikai módszerek kifogásolhatók. Caplan (1995) legalább ennyire kritikusan fogalmaz az érvényességet érintő problémák felsorolásakor. A problémát szerinte nem csupán az jelenti, hogy az alkalmazott tesztek konstrukciója sokszor esetleges, és olykor nem azt méri, ami a zavar lényegi kérdése. A nyelvpatológiai vizsgálatok másik sokat bírált kérdése a kontroll kiválasztása. Mára sokak által elfogadott az a Caplan által megfogalmazott igény, hogy a nyelvi zavarokat mutató betegek teljesítményét ne csupán a normál mintával hasonlítsuk össze, hanem más diagnózisú betegekkel is. Úgy vélik, a klinika kontroll alkalmazása az interpretáció érvényessége szempontjából lényeges. Ennek célja pedig az, hogy ellenőrizni tudjuk azt is, van-e a neurológiai sérülésnek általános, nem nyelvspecifikus hatása. Caplan üzenete világos: a nyelvi zavarokat kutató empirikus munkák akkor eredményesek, ha azok módszertana korrekt és világos, azaz a kísérletezés normáit alkalmazzák.

A módszertan bemutatott kérdésein kívül – amint korábban arról már szó volt – meghatározó szerepet tölt be a kutatások kiindulópontját alkotó elmélet vonatkoztatási kerete. A további fejezetekben azokat a nyelvészeti és pszichológiai elméleteket igyekszem összefoglalni, amelyeknek alapján a nyelvi feldolgozás szerzett és fejlődési zavarai értelmezhetők.

## **A nyelvi rendszer működésének pszichológiai modelljei**

A jól működő nyelvi rendszer feladata egyszerűsítve nem más, mint hogy biztosítsa a közlés – legyen az hallott vagy írott szöveg – megértését és a megfelelő választást, azaz az értelmes és adekvát nyelvi produkciót. Ha egészen vázlatosan akarjuk elképzelni azt a keretet, amelyben ez a feldolgozás végbemegy, tulajdonképpen a bemenet



és a központi feldolgozás, illetve a központi feldolgozás és a kimenet közötti alapvető folyamat-szakaszokat kell meghatározni. A szóbeli közlés teljes megértési folyamatában a beszédészlelés és a mondatok megértése egymásra épülve a megértés olyan szűkebben értelmezett szakaszát jelenti (Clark, 1996), amelyre az értelmes felhasználás épül. A szakirodalom ennek egyes szakaszaival külön foglalkozik, és éppen ezért különbséget tesz a beszédészlelést követő, a megértés részfolyamatait képező szakaszok között. Ebben a szűkebb folyamat a megértés (understanding), a tágabb folyamat pedig az értelmezés (comprehension). Ez utóbbi, amelynek a mondat- és szövegértésben is jelentős a szerepe, elemzéshez (parsing) kötött, s amelynek több szakasza lehet, attól függően, hogy a nyelvi közlés mondattani sajátosságai mennyire egyértelműek.

Ami tehát a nyelvi értés központi folyamataihoz tartozik, az nem más, mint a megismerési rendszeren belül a megismerési funkciókkal kapcsolatban álló reprezentációk rendszere, a mentális szótár és a mentális nyelvtan. A központi folyamatokhoz a bemenetet adhatja a beszélt és az írott nyelv, kimenetét pedig jelentheti a beszéd vagy az írás. E tagolás alapján a nyelvi zavarok működési korrelátumait és okait kereshetjük a bemenet – a vizuális és ortográfiai elemzés (olvasás), az akusztikai és fonetikai elemzés (beszédészlelés) –, valamint a kimenet (írás és beszéd) és a központi folyamatok szintjén. A központi folyamatokban a szótár és nyelvtan zavarai az úgynevezett nyelvspecifikus deficitet eredményezik. A megismerési rendszerben bekövetkező, a nyelvre nem specifikus feldolgozási zavarok ugyancsak a nyelvi teljesítmények deficitjében nyilvánulhatnak meg, ezek azonban elsősorban meghatározott megismerési folyamat(ok) (figyelem, emlékezet stb.) deficitjével hozható(k) összefüggésbe.

A mondatmegértés hagyományos kutatása a nyelvtanból indul ki. Meghatározó kérdés az, hogy a bemenethez miként kapcsolódik a mondatszerkezet, miként rendezzük össze a szintagmákat, milyen elemzés teszi lehetővé a tematikus szerepek, funkcionális kategóriák megtalálását. Tematikus számunkban szerepeltetett két nyelvészeti tanulmány kutatási iránya is ebbe a körbe tartozik, mégpedig ezen belül egy speciális elméleti keretben az úgynevezett „jegytörlési” vagy „szintaktikai fa metszése” modellhez kötődően (részletesen lásd később).

A pszichológiában, pszicholingvisztikában a megértés, illetve a szerkezet és szabály kutatása ugyan praktikus szempontokból elkülönül – az összetett feldolgozó rendszer elemeire bontva tanulmányozhatók megfelelően –, mégis több olyan elméleti modellel találkozunk, amelyek ezeket rendszerbe szedve a működési módra koncentrálnak.

## **Interakció, konnektió, modularitás**

A szavak, mondatok megértéshez szükséges feldolgozásra vonatkozó elképzelések közül az egyik szekvenciális működést feltételez, azaz úgy képzelet, hogy a bemenettől a megértésig az írott vagy hallott információt egymásra épülő, soros lépésekben ele-

mezzük (Forster, 1979). Az egymást követő szinteken belül a magasabbak feltételezik a korábbiakon való áthaladást, ez a szavak szintjén a bemenet akusztikai és fonetikai elemzését követően a fonológiai majd szemantikai szinten történő feldolgozást foglalja magában. A szekvenciális feldolgozás a mondatértés műveleteiben azt jelenti, hogy az akusztikai és fonetikai elemzést a felszíni, majd a mélyszerkezet elemzése követi. Jelenleg azonban a pszicholingvisztikai kutatásokban és így a nyelvpatólógiai kutatásokban is, három egyszerre létező működési modellt alkalmaznak: az interaktív, a konnekcionista és a moduláris modelleket.

Az interaktív modellek egyik lényeges kiindulópontja, hogy a nyelvi feldolgozást a megismerési funkciók, az általános tudás befolyásolja, így az egyes feldolgozási szintek összekapcsolódása rugalmas. Az interaktív modellek nem rigid, szeriális rendszert képzelnek el, hanem olyan hatékony nyelvi feldolgozó rendszert, amelyben a felismerés és megértés párhuzamosan történik a szavak és a mondat szintjén. Ennek megvalósulása pedig az úgynevezett felülről lefelé ható folyamatoknak köszönhető. A szófelismerés interaktív modelljei közül az egyik legismertebb a Marlsen-Wilson és Tyler (1980) nevéhez kötődő kohort-modell. Ez azon alapul, hogy a szófelismerésben az alulról felfelé és felülről lefelé irányuló folyamatok egyszerre hatnak; ennek kísérleti bizonyítéka, hogy a kontextuális elvárásnak megfelelő feldolgozás igen gyors, azaz feltételezhetően a jelentéshez való hozzáférés gyorsabb, mint az akusztikai, fonetikai elemzés alapján. A kontextusfeldolgozást segítő és adott esetben gyorsító hatásának egyik jól ismert, ma már klasszikusnak számító bizonyítéka a fonéma-restaurációs hatás (Warren és Warren, 1970). Az interaktív modellek egyik jellegzetes példája a szófelismerés aktivációs modellje (McClelland és Rumelhart, 1981), amely a szó magasabb rendű hatásának bemutatásával specifikus bizonyítéka a rugalmas szófelismerési rendszernek.

A mondat szintű megértéssel foglalkozó interaktív modellek egyik fontos jellemzője, hogy egységes rendszerhez kötik a jelentés és forma feldolgozását. A korábbi szeriális modellekkel ellentétben az interaktív modellek lényege, hogy a tudás a feldolgozás, elemzés egészen korai szakaszaiban is hat, azaz az ismeret és kontextus az elemzés alacsonyabb szintjeit is meghatározza. A mondat szintjén érvényesülő párhuzamos hatások lényeges eleme a szófelismerési rendszer; ezen a szinten a megértéshez szükséges feldolgozás párhuzamos. Ez biztosítja a lehető leggyorsabb feldolgozást, az elfogadható értelmezést már nem követi további feldolgozás. A mondatok szintjén az interaktív modellek fontos szerepet tulajdonítanak a lexikonnak, amely a mondattani elemzésekben lényeges szerepet kaphat. Ilyen lenne például a vonzat-elvárások aktiválása.

A nyelvi feldolgozás moduláris koncepciója szeriális és viszonylag rigid rendszert képzel el. Összevetve az interaktív modellekkel, a nyelvi megértés szempontjából lényeges eltérést fogalmaz meg, ez pedig nem más, mint a forma, a szerkezet és a tartalom, a jelentés függetlensége. A nyelvi feldolgozási modulok jellemzői megfelelnek Fodor elképzeléseinek (1983), azaz működésük kötelező, automatikus, gyors, továbbá áthatolhatatlanok, azaz egymást nem befolyásolják. A moduloknak nem a műkö-



dése, hanem működési eredménye lép interakcióba egymással, a feldolgozási lépések rendje szigorú, azaz a szófelimerést követi a szerkezetelemzés, azt pedig a jelentés feldolgozása.

A moduláris elképzelés szerint a modulok működése önmagukban meghatározott, emiatt a kontextusra nem érzékenyek. Ebben a rendszerben az ismeret, az elvárás nem befolyásolhatja az észlelést, a kontextus alacsonyabb szinten nem hathat. Miért lehet jó egy ilyen rendszer? A modularisták szerint azért, mert az így működő rendszer gyors, és az egyes feldolgozási elemek önállóságát leginkább tudja magyarázni. A forma, a szerkezet önállóságára utalnak azok az elképzelések, amelyek szerint a mondatelemzés formai szervezése rigid, gyors és önálló (Berwick, 1991). Nem véletlen tehát, hogy a nyelvészeti kutatásokban a modularista elképzelések igen népszerűek.

A modulok rigid rendszerének tökéletes ellentéte a konnektionista felfogás, amelyben a párhuzamos feldolgozás veszi át a nyelvi rendszer minden összetevőjében a főszerepet. Az elképzelés az idegrendszer működési modelljéből indul ki, így elméleti neuronokat feleltet meg a nyelvi rendszerben működő feldolgozási egységeknek McClelland (1988) jól ismert párhuzamos, megosztott feldolgozási modellje. Ebben a feldolgozási egységek bemenete már összegzett, ezen belül súlyozott kapcsolatokból származik. Az egyes feladatokat párhuzamosan működő hálózatok végzik, amelyek feladatát a működés határozza meg, lényegtelen, hogy annak iránya vajon alulról felfelé vagy felülről lefelé hat-e. A modellben a reprezentáció fogalma is átértékelődik, hiszen ez itt már aktivitási mintázatot jelent. A működést a súlyozott bemenet határozza meg, ennek aktivitása pedig automatikusan terjed, tehát nincs külön alárendelt működés vagy központ. Zavaró eleme a modellnek, hogy a lexikai, szemantikai és szintaktikai feldolgozás asszociatív kapcsolatok formájában nehezen értelmezhető. Ennek megoldási lehetőségét adja például Clark (1996), amikor a nyelvtan szintjét egy új fogalom, a hálózat-mintázat bevezetésével különíti el.

Valójában a modellek mindegyike elfogadható keretet ad a nyelvi feldolgozás egyes elemeinek megértéséhez. Az elméleti modellek integrációját feltehetően az fogja majd megteremteni, ha jobban megismerjük azokat a feladatokat, amelyet a nyelvi feldolgozó rendszer ellát, és ehhez a nyelvatológiai kutatások sok tekintetben hozzájárulhatnak.

## **A nyelvtan**

A pszicholingvisztika, mint láthattuk, számos modellt alakított ki a nyelv pszichológiai vonatkozásainak rendszerezésére. Az empirikus kutatások elmúlt évtizedeinek egyik meghatározó kutatási iránya a szó és mondat szintű megértés természetével foglalkozott. A mondatbeli szerepek azonosítása például az egyes nyelvekben sajátos szempontokat vetett fel, például a predikátum-argumentum szerep kutatása a magyar nyelvben különösen izgalmas új eredményeket hozott (Pléh, 1998).

Az egyik gyakran felmerülő kérdés a nyelvtan pszichológiai relevanciája. Az, hogy a nyelvtan pszichológiai szempontból is lényeges eleme a feldolgozásnak, és nem csupán a nyelvészekre tartozó „száraz tudás”, könnyen belátható, ha megfogalmazzuk, mi is a nyelvtan. Nyelvtannak rendszerint azoknak a szabályoknak az összességét nevezzük, amely a nyelvi produkció módját és szabályszerűségeit meghatározza. A nyelvtan tehát olyan konstruktum, amely képes az adott nyelvben lehetséges összes mondat létrehozására és a helytelenek elutasítására. A szabályok alkalmazása a nyelvi teljesítmény szempontjából azonban procedurális művelet, a nyelvtani tudás implicit, legalábbis pszichológiai szempontból, a nyelvről és a nyelvtani szabályról való tudásunk (metalingvisztika) ettől eltérő lehet.

Chomsky (1965, 1973) nyelvtani és nyelvelméleti modellje, a transzformációs grammatika, a mondattan, a fonológia és szemantika szintjeit elemzi. Eszerint a fonológia a szó szerkezethez rendelhető hangok szabályszerűségeit, a mondattan a szavakból alkotott szerkezeti propozicionális formálás szabályait, a szemantikai a mondat szerkezethez történő jelentés-hozzárendelés törvényszerűségeit határozza meg. Chomsky nevéhez fűződik a mondatok felszíni és mély szerkezetének megkülönböztetése is. A felszíni szerkezet a mondat szó szerkezetének hierarchiájára épül. A felszíni szerkezet azonban többféle lehetséges jelentést is hordozhat, a jelentést azonban közvetlenül a mély szerkezet tükrözi. A mély szerkezetből leképezhetjük a felszíni szerkezetet, hiszen ez hordozza a jelentést. Az eltérő felszínű szerkezet ellenére a mély szerkezet alapján a mondatok egymásba átalakíthatók. Ennek típusos példája lehet a fókusz megváltoztatásával nyomatékosított közlés. Jelentésében hasonló ugyan a „Péter megette a kenyeret” mondat „A kenyeret Péter ette meg” mondat-hoz, a felszíni eltérés, mély szerkezeti hasonlóságot hordoz.

Chomsky (1981) újabb elmélete, a „Kormányzás és Kötés” (amelyet az angol nyelvészeti irodalomban egyszerűen csak GB-ként [Government and Binding] emlegetnek) a mondattani szabályok elvont szintű elemzésére tér át, a nyelvet használó absztrakt nyelvi tudására épít. A nyelvtani szabályrendszer elvont elméleteivel találkozhatunk a nyelvészeti elméletekben is, ezek közül csak néhányat mutatok be a dolgozat további részében.

## **Az agrammatizmus és a nyelvészeti elméletek**

A szerzett nyelvi zavarok közül a nyelvészeti kutatásokon belül az utóbbi években a legtöbb figyelem az agrammatizmusra irányult. Az agrammatizmus elnevezés még Picketől (1913, idézi Grodzinsky, 1990) származik, és annak a nyelvi produkciós zavarnak a megjelölésére szolgált, amely a nyelvtani szerkezetek hiányával jellemezhető. Ezt a klinikailag jól megfogható produkciós zavart a Broca-terület sérülésével hozták kapcsolatba. Az agrammatikus betegek beszédprodukciónak az erőfeszítés, a távirati stílus, a nyelvtani morféimák, illetve a funkciószavak vagy zárt szóosztályok (pl. de, hogy, vagy) hiánya vagy helyettesítése jellemzi, miközben a tartalmas szavak vagy



nyílt szóosztályok (igék, főnevek, stb.) használata megfelelő. Jó ideje ismert, hogy az agrammatikus jelleg nem kizárólag a produkcióra jellemző, hanem gyakran együtt jelenik meg a megértési zavarokkal (Caramazza és Zurif, 1976). Mivel azonban a megértési zavarok eltérőnek mutatkoztak a különböző mondat típusoknál, a kutatók azt a következtetést vonták le, hogy a mondat szerkezetben (szintaxis) adott információ sérül, és ez arra is utal – a modularisták nem kis örömeire –, hogy a szintaxis elkülönülő nyelvi modul. Az elmúlt években azonban ez az elképzelés sokban módosult, így az agrammatikus nyelvi deficit magyarázatára több elméleti megfontolás is kínálkozik.

## **A szintaktikai szerkezetből kiinduló modellek**

Az agrammatizmusra jellemző beszédprodukciós és beszédértési zavarmintázat magyarázatában az egyik gyakran alkalmazott elméleti keret a Grodzinsky (1995), illetve Friedmann és Grodzinsky (1997) nevéhez kötődő, úgynevezett „jegytörlési” vagy „szintaktikai fa metszés” modelltől indul. A modell a szintaktikai feldolgozási deficitet a reprezentáció, illetve a feldolgozási csomópontok zavarával, azaz a szintaktikai szerkezet kapacitásának problémáival magyarázza.

A mondatok szerkezeti felépítése a produkció és a megértés számára is meghatározó feltétel. Összetevői azok a lexikai elemek, amelyeket az úgynevezett mentális lexikonban tárolt jegyek (trace) reprezentációi határoznak meg. A jegyek lehetnek fonológiaiak (hangalak), szemantikaiak (jelentés) morfoszintaktikaiak (a szerkezet felépítéséhez szükséges, a magyarban a szó végéhez csatolt elemek, úgynevezett suffixumok). A nyelvészeti modell szerint a mondat szerkezet megalkotásához a mentális lexikonból ragozott formában hívjuk elő az egyes elemeket. Míg a fonológiai és a szemantikai jegyek az ezeknek megfelelő szinten önállóan is feldolgozhatók, a morfoszintaktikai jegyek csak műveleti lépések, tehát ezeket a szerkezetek megalkotása után törölni kell. Ennek egyik szokásosan elképzelt módja az, hogy első lépésként a szintaktikai jegyek ellenőrzése történik meg, mégpedig az összetevők egyeztetése (például az alany és a ragozott ige meghatározó jegyeinek összevetése) útján, a megelégedést követően pedig a jegyek törölődnek. Az elmélet szerint az agrammatikus produkcióra jellemző zavar lényege a jegyek mozgásában és törlésében, illetve a kész struktúrák előhívásában érhető tetten és elemezhető a generatív nyelvészet módszereivel. Grodzinsky (1995) modellje szerint az agrammatikus nyelvi zavar oka elsősorban a korlátozott szintaktikai kapacitás.

A „kettős függési hipotézis” (Maurer és munkatársai, 1993) szerint az agrammatikus afáziások nyelvtani zavarai abból származnak, hogy a beteg nem képes létrehozni, majd értékelni a szintaktikai láncolatot. Az afáziás beteg mindenfajta mondat felépítésében alkalmazza a jegymozgatást, így az egyeztetés során a korrekt és inkorrekt jelölés egyszerre fordul elő. A funkcionális kategóriák hierarchiájának összeomlását feltételező elméletek azonban nem csupán a jegyek törlésének deficitjében látják az agrammatizmus problémáját, hanem abban is, hogy az egyes szintaktikai csomópont-

okon bekövetkező zavar a magasabb szintek deficitjével jár együtt. A szintaktikai szerkezeten belüli műveletek kapacitásproblémáiból kiinduló valamennyi elképzelés Chomsky fent említett GB, azaz kormányzási-kötési elméletéből származtatható. Az elképzelések szerint az agrammatikus nyelvi zavar specifikus nyelvtani szerkezethez köthető, amely a moduláris szerveződés kereteiben értelmezhető a legjobban.

## **A feldolgozási deficit modelljei**

A feldolgozási deficit irányzatai elsősorban abból a kérdésből indulnak ki, hogy mi állhat annak a ténynek a hátterében, hogy az agrammatikus produkció az egyes feladatokban meglehetősen nagy változékonyságot mutat. A feldolgozási deficit elméletei ezt azzal magyarázzák, hogy az agrammatizmus nem a szerkezeti, reprezentációs deficittel magyarázható, hanem a szintaktikai információ használatának zavarával. Az egyik legelterjedtebb elképzelés az úgynevezett „megfeleltetési hipotézis”. Linebarger (1995) modellje szerint a szintaktikai szerkezet létrehozása akadályozott, nem pedig a hozzáférés a szerkezetre vonatkozó információhoz. Ez az elképzelés, például, magyarázatot ad arra, hogy az agrammatikus afáziások miért tudnak helyes grammatikai ítéleteket hozni, miközben produkciójuk, esetleg értésük is agrammatikus. Linebarger szerint az agrammatikus deficit lényege, hogy a nyelvtanhoz nem tartozó, úgynevezett „extra-grammatikai rendszerek” és a nyelvtan kapcsolata megszakad, és így a szerkezeti megfeleltetés sikertelen. Az extra-grammatikai rendszerek közé tartozna a kötött szórend, a főnév-ige közelség és a szerep-kitöltés. Az extra-grammatikai elemek a szerkezet-megfeleltetést megszakítják, mivel a mondatban legkorábban megtalált csomópont, például a főnév-ige közelség miatt a helytelenül alany-állítmánynak értelmezett mondatrész felborítja a szerkezetet, amely a produkcióban és a megértésben egyaránt megjelenhet.

Valószínű, hogy ez a hipotézis főként az angol nyelvre érvényes. Friderici és Frazier (1992) például nem találtak a német nyelvben a szórendre visszavezethető agrammatikus zavarokat. Modelljük szerint az agrammatizmus a szerkezet-elemzés automatikusságának felbomlásából következik. Feltételezik emiatt azt is, hogy ennek lehet a következménye az is, hogy az agrammatikus afáziások rendkívül érzékenyek, ha a szintaktika megsérül, és emiatt sokkal jobban teljesítenek a mondat helyességének megítélésében, mint a megértést vizsgáló tesztekben.

## **Elméleti és módszertani sokszínűség a nyelvpatológiában**

A bemutatott elméleti keretek és módszertani eltérések csak egy kis részét képviselik annak a komplexitásnak, amelyek az ép nyelvi feldolgozás és nyelvi fejlődés kutatásában az érdeklődés előterében állnak. Ezt a sokszínűséget tovább növelik a nyelvpatológiai kutatások, amelyek, miként korábban már szót ejtettünk róla, legalább két



szempontból is érdekelhetik a kutatókat, önmagukért, vagy „eszközként” a normál működés megismerésében vagy valamilyen elméleti modell tesztelésében. Bármelyik kérdés legyen is a kutatások kiindulópontja, fontos figyelembe vennünk, hogy a nyelvi funkciók fejlődési és szerzett zavarainak kutatási adataiból levonható következtetések érvényessége eltérő. Ugyanilyen megfontolandó szempontot jelent a fejlődési zavarokra vonatkozó adatok értelmezésekor annak figyelembevétele, hogy azok gyerekekre avagy felnőttekre vonatkoznak-e. Míg előbbi esetben „csak” a plaszticitást és reorganizációt kell figyelembe vennünk, az utóbbinál kell feltérképeznünk a feldolgozási stratégia szerves részét képező kompenzációt is magában foglaló feldolgozást.

Láthattuk, hogy a nyelvi zavarok esetében a feldolgozás nyelvspecifikus és más, nem nyelvspecifikus kognitív elemeit is figyelembe kell vennünk, annak ellenére, hogy ezek kutatási irányai gyakran elkülönülnek. A nyelvi feldolgozáson belül tanulmányozhatjuk az egyes szinteket, a bemenetet, a központi folyamatokat és a kimenetet. Közelíthetünk a nyelvi zavarokhoz sokféle szakma tudásával és módszertanával felvértezve, és kiindulhatunk a legkülönbözőbb elméleti keretektől egy szakterületen belül is.

Az utóbbi évtizedben Magyarországon is újfajta érdeklődés kibontakozásának lehattunk szemtanúi a nyelvi funkciók zavarainak tanulmányozása terén. A nyelvi közlés törvényszerűségeinek tanulmányozása természetesen nálunk sem új, az igazi újdonság a megközelítés tudományterületi sokféleségében, módszertani gazdagságában, valamint az egyént a fókuszba emelő klinikai szemléletében van. Köszönhető ez a diszciplinák közeledésének is, mégis a kutatások egyik lehetséges katalizátora a nyelvi funkciók fejlődési (diszfázia, diszlexia, specifikus nyelvi zavar) és szerzett (afáziák) zavarainak árnyalt diagnózisa, illetve a rehabilitáció iránti fokozódó igény. A klinikai nyelvszemlélet kialakulása számos diszciplinára termékenyítőleg hatott hazánkban is.

2001 márciusában először találkoztak egy egész napos „Nyelvpatológiai Fórum” keretében azok a főként nyelvész és pszichológus szakemberek, akik gyógypedagógusokkal, pedagógusokkal, neurológusokkal együtt dolgozva, a nyelvi funkciók zavarait kutatják. Az itt elhangzott előadások anyagait tartalmazza ez a kötet. A képviselt témák és irányok szerint bemutatott kutatások a kognitív pszichológiát, a nyelvészetet, a neuropszichológiát, a pszichofiziológiát és a gyógypedagógiát képviselik. Valamennyi a nyelvpatológiai kutatásokon belül egy meghatározott területtel foglalkozik. Ezek a diszciplináris tagolódás mellett két fő kutatási területre, a nyelvi funkciók szerzett és fejlődési zavaraira irányulnak. Találkozhatunk a nyelvi feldolgozás eltérő szintjeinek zavarait kutató munkákkal ugyanúgy, mint a megismerési funkciók azon lehetséges zavarainak vizsgálatával, amelyek a deficites nyelvi teljesítménnyel összefüggésben lehetnek.

Pléh Csaba összefoglalja a klinikai nyelvszemlélet új útjait és elméleteit, újabb szempontokat adva az olvasónak a felsorakoztatott írások elemzéséhez. A nyelvi funkciók fejlődési zavarai közül a diszfázia (Gósy Mária) a diszlexia (Csépe Valéria, Osmanné Sági Judit és Szűcs Dénes), valamint a Williams-szindróma (Racsmany Mi-

hály, Lukács Ágnes és Pléh Csaba) szerepel. A diszfáziásokkal és diszlexiásokkal végzett kutatások a nyelvi feldolgozás bemeneti szintjének zavarait elemzik, a Williamszindrómásokkal végzett vizsgálatok viszont a megismerési funkciók közül a munkaemlékezetnek a nyelvi zavarokkal kapcsolatos eltéréseit elemzik. A munkaemlékezet szerepének általánosabb és nem kifejezetten nyelvpatológiai kérdéseiről tájékozódhat az olvasó Németh Dezső írásából.

A nyelvi teljesítményben tetten érhető zavaroknak a megismerési rendszerben gyökerező okait elemzi Radványi Katalin és Pléh Csaba írása, amely a nyelvtan és az intelligencia összefüggéseinek vizsgálata során kapott adatokat mutatja be. A nyelvi funkciók fejlődési és szerzett zavarainak eltérő természetét a diszlexiások és az afáziások beszédpercepció teljesítményének összehasonlításában tárgyalja Csépe Valéria, Osmanné Sági Judit és Szűcs Dénes írása.

A nyelvi funkciók szerzett zavarait elemző munkák az afáziások nyelvi funkcióinak különböző szintjeivel foglalkoznak. Szépe Judit az afáziások szekvenciaszervezési teljesítményének vizsgálatában a fonológiai szintet, Osmanné Sági Judit a percepció, a szemantika és a szintaktika összefüggéseit elemzi. Az agrammatikus afáziával foglalkozó nyelvészeti munkák a „szintaktikai fa metszése” fentebb már említett modelljéből indulnak ki. Mészáros Éva tanulmánya a személy- és számegegyeztetés hibáit, Bernáth Máté esettanulmánya pedig egy Broca-afáziás spontán beszédét elemzi és mutatja be a szintaktikai szerveződés említett nyelvtani alapmodelljében. A nyelvi funkciók zavaraiiban egy újabb szint bemutatásával foglalkozó írás zárja a kötetet, ebben Ivaskó Livia a pragmatikai deficitekkel foglalkozó kutatások áttekintését adja.

Az olvasónak átnyújtott kötet ízelítőt ad azokból a kutatási lehetőségekből, amelyeket egy különleges nyelv, a magyar nyelv általános és specifikus tulajdonságaiból kiindulva, a nyelvi funkciók szerzett és fejlődési zavarai kínálnak. Remélve, hogy az összegyűjtött írások betekintést nyújtanak a nyelvpatológiai kutatások sokszínűségébe, ajánlom munkánkat az érdeklődő pszichológus olvasó figyelmébe.

A kézirat elfogadva: 2002. február

### *Köszönetnyilvánítás*

A tanulmány elkészítését az OTKA 0033008 és az NKFP 5/054 pályázatai tették lehetővé.

### **Irodalom**

- BADECKER, W., CARAMAZZA, A. (1985): On considerations of method and theory governing the use of clinical categories in neurolinguistics and cognitive neuropsychology. The case against agrammatism. *Cognition*, 20, 97–125.
- BATES, E., ROE, K. (2001): Language Development in children with unilateral brain injury. In: NELSON, C. A., LUCIANA, M. (eds.), *Developmental Cognitive Neuroscience*, Cambridge, MA, MIT Press, 281–307.



- BERWICK, R. C. (1991): Principle-based parsing. In: SELLS, P., SHIEBER, S. M., WASOW, T. (eds.), *Foundational issues in natural language processing*. Cambridge, MA, MIT Press, 115–226.
- CAPLAN, D. (1995): Issues arising in contemporary studies of disorders of syntactic processing in sentence comprehension in agrammatic patients. *Brain and Language*, 50, 325–338.
- CARAMAZZA, A. (1986): On drawing inferences about the structure and normal cognitive systems from the analysis of patterns of impaired performance: The case of single-patient studies. *Brain and Cognition*, 5, 41–66.
- CARAMAZZA, A. (1984): The logic of neuropsychological research and the problem of patient classification in aphasia. *Brain and Language*, 21, 9–20.
- CARAMAZZA, A., ZURIF, E. B. (1976): Dissociation of algorithmic and heuristic processes in sentence comprehension. Evidence from aphasia. *Brain and Language*, 3, 572–582.
- CHOMSKY, N. (1965): *Aspects of theory of syntax*. Cambridge, MIT Press.
- CHOMSKY, N. (1973): A nyelv formális természete. In: SZÉPE Gy. (szerk.), *A nyelvtudomány ma*. Budapest, Gondolat Kiadó, 215–283.
- CHOMSKY, N. (1981): *Lectures on government and binding*. Dordrecht, Foris.
- CLARK, A. (1996): *A megismerés építőkövei*. Budapest, Osiris.
- ELLIS, A. W. (1987): Intimations of modularity, or the modularity of mind: Doing cognitive neuropsychology without syndromes. In: COLTHEART, M., SARTORI, G., JOB, R. (eds.), *The cognitive neuropsychology of language*. Hillsdale, Erlbaum, 397–408.
- FODOR, J. (1983): *The modularity of mind*. Cambridge, MIT Press.
- FORSTER, K. I. (1979): Levels of processing and the structure of the language processor. In: COOPER, W. E., WALKER, E. C. T. (eds.), *Sentence processing: Psycholinguistic studies presented to Merrill Garrett*. Cambridge, MIT Press.
- FRIDERICI, A. D., FRAZIER, L. (1992): Thematic analysis in agrammatic comprehension: Syntactic structures and task demands. *Brain and Language*, 42, 1–29.
- FRIEDMANN, N., GRODZINSKY, Y. (1997): Tense and agreement in agrammatic production: Pruning the syntactic tree. *Brain and Language*, 56, 397–425.
- GOAD, H., RABELLATI, C. (1994): Pluralization in familial language impairment. In: METTHEWS, J. (ed.), *Linguistic aspects of familial language impairment. McGill Working Papers in Linguistics*, 10, 24–40.
- GRODZINSKY, Y. (1986): Cognitive deficits, their proper description and its theoretical relevance. *Brain and Language*, 27, 178–191.
- GRODZINSKY, Y. (1995): A restrictive theory of agrammatic comprehension. *Brain and Language*, 50, 27–51.
- GRODZINSKY, Y. (1990): *Theoretical perspectives on language deficits*. Cambridge, MIT Press.
- LEONARD, L. B. (1997): *Children with specific language impairment*. Cambridge, MIT Press.
- LINEBARGER, M. C. (1995): Agrammatism as evidence about grammar. *Brain and Language*, 50, 52–91.
- MARLSEN-WILSON, W. D., TYLER, L. K. (1980): The temporal structure of spoken language understanding. *Cognition*, 8, 1–71.
- MAUNER, G. (1995): Examining the empirical and linguistic basis of current theories of agrammatism. *Brain and Language*, 50, 339–368.
- MAUNER, G., FROMKIN, V. A., CORNELL, T. L. (1993): Comprehension and acceptability judgments in agrammatism: Disruptions in the syntax of referential dependencies. *Brain and Language*, 45, 340–370.

- MCCLELLAND, J. L. (1988): Connectionist models and psychological evidence. *Journal of Memory and Language*, 27, 107–123.
- MCCLELLAND, J. L., RUMMELHART, D. E. (1981): An interactive activation model of context effects in letter perception. Part I. An account of basic findings. *Psychological Review*, 88, 375–405.
- MCCLOSKEY, M., CARAMAZZA, A. (1988): Theory and methodology in cognitive neuropsychology: A response to our critics. *Cognitive Neuropsychology*, 5, 583–623.
- PLÉH Csaba (1998): *A mondatmegértés a magyar nyelvben*. Budapest, Osiris.
- SHALLICE, T. (1979): Case study approach in research. *Journal of Clinical Neurophysiology*, 1, 183–211.
- WARREN, R. M., WARREN, R. P. (1970): Auditory illusions and confusions. *Scientific American*, 223, 30–36.

VALÉRIA CSÉPE

## Psychological and linguistic approaches in language pathology. Are we closer to the consensus?

This paper discusses the main theoretical and empirical frameworks in psychology and linguistics within which research on language breakdown is being conducted. The focus is on questions that bear upon the relevance of studies of language pathology to psychological and linguistic theories. Issues such as the methods used in studying language specificity, the interpretation of syndromes vs. case studies are discussed. Review and discussion are restricted to those psychological and linguistic models which may be important for understanding the different papers of the thematic issue on language pathology. The final section is a discussion of the current state of different approaches in psychology and linguistics in studying different processing levels influenced by the breakdown of language.

Key words: language brake down, research methods, syndromes, case studies, models in psychology and linguistics