

A magyar nyelv mondatainak megértési modelljei

A kognitív tudomány és a kísérleti pszicholingvisztika interpretációs elméleteinek komparatisztikája

Az alábbiakban a nyelvpszichológia és a megismeréstudomány területeit művelő, nemzetközileg ismert hazai kutató, Pléh Csaba 1998-ban az Osiris Kiadónál megjelent A mondatmegértés a magyar nyelvben. Pszicholingvisztikai kísérletek és modellek című könyvének kérdésköreit tekintem át. Pléh Csaba munkájában a mai nyelvészet és megismeréstudomány problémái interdiszciplináris szemléleti metszetek formájában bontakoznak ki.

Bölcseleti, ismeretelméleti alapkérdést vessünk föl mindjárt az elején: milyen episztemológiai korlátok belátásával kell számolnunk, ha a saját működését akarja az ember megismerni? Manapság egy ilyen kérdésre hasonló válasz várható: próbáljuk modellezni magát a megismerési folyamatot és majd meglátjuk, milyen eredményre juthatunk...

Az agykutató, a filozófus és a nyelvészeti érdeklődésű pszichológus az itt halmozódó korlátok belátásában, komoly problémát jelentő feltárásában könnyen egyetérthet. Azonban a kiindulást adó, említett korlátozó feltételek kimutatásánál ma már nem állhatunk meg. További megértéstudományi kutatásokra van szükség. Az ismeretelmélet, a kísérleti, gyakorlati vonatkozású agykutatás, a neurolingvisztika és a modelleket alkalmazó számítógépes információs technológia összevonásának területén, valamint a nyelvpatológiában éppúgy, mint az irodalomtudományi hermeneutikában és nyelvészeti testvértudományai közül például a pszicholingvisztikában. (1)

Az emlékezés, a megértés, a felejtés és a nyelv problémájának összefonódása egyébként igen termékeny tudományközi területnek mutatkozik (vö. WETTLER, MANFRED: *Sprache, Gedächtnis, Verstehen*. Mouton de Gruyter, Berlin–New York 1980; PLÉH CSABA: *A történet szerkezet és az emlékezeti sémák*. Akadémiai Kiadó, Bp. 1986; HAVERKAMP, ANSELM–LACHMANN, RENATE (Hrsg.): *Memoria. Vergessen und Erinnern*. Wilhelm Fink Verlag, München 1993; *Conceptualization and Mental Processing in Language*. Szerkesztette: GEIGER, RICHARD A.–RUDZKA-OSTYN, BRYGIDA. Mouton de Gruyter, Berlin–New York 1993; vö. még: DADDESIO, THOMAS C.: *On Minds and Symbols*. Mouton de Gruyter, Berlin–New York 1995.)

A megértéstudomány és a pszicholingvisztika mai eredményeit felhasználva, hogyan lehet a magyar nyelvben kísérletekkel feltárni és modellezni a tipológiailag sajátos mondatértelmezési eljárásokat? (2)

Ez Pléh Csaba akadémikus könyvének fő kérdése. A szerző könyvében a mondattani szerepek azonosításának különös figyelmet szentel. Rész kutatásait rendszerezi, számol a formai és szemantikai megértési tényezőkkel, de pszichológusként messzemenően érzékeli az emberi algoritmusok másságát is a számítógépes modellezésű törekvésekkel kapcsolatban. A mondatmegértést a magyar nyelvben vizsgálva, egy többtényezős problémahálózatot épít témája köré, miközben a megértésemélet mai eredményeit saját kísérleti

pszicholingvisztikai kutatásaival próbálja párhuzamba állítani. Terminológiai értelemben sincs könnyű dolga, amikor az angolszász szakirodalom megnevezéseit igyekeznek a magyar szaktudományos nevezékntaba átültetni. (3)

Pléh Csaba a gyakorlati eredmények fényében újra kiemeli, igazolja, egyszersmind módosítva finomítja azokat a felismeréseket, amelyek a *Chomsky*-féle nyelvelmélet továbbfejlesztése és a kognitív tudomány mai horizontjának összeolvadásából következnek. A magyarnyelvű mondatmegértést a kognitív tudomány és a kísérleti pszicholingvisztika mai interpretációs elméleteinek kritikai összehasonlító alkalmazása mentén elemzi. Már most megjegyzem, az elméletek gyakorlati alkalmazásában, a könnyen áttekinthető szinkron és diakron elméletörténeti értelmezést biztosító komparatistikában nyilvánul meg e könyv egyik legnagyobb értéke.

A megértéskutatás történetében változó erőfokkal, de folyamatosan jelen voltak a nyelvészek által ajánlott szempontok. Ők a nyelvtanszerű strukturalitást hangsúlyozták, de érvényesült a viselkedéstudományi kérdésfeltevés is, hisz a nyelvi viselkedési szabályok szokás- és konvenciófüggő szeriális szabályfelhasználó magatartást alakítanak ki az embernél. Mindez csak szigorúan a nyelvészet szempontjából is sok tanulsággal szolgált. Fontos fölismerése a pszicholingvisztikai kutatásoknak, hogy nemcsak a nyelvészek által preparált nyelvtanokkal érdemes számolnunk. Hanem azzal, a megismerés modelljében létező mentális nyelvtannal is, amely a megértésből eredően szerkezet-átalakító módon tárolja és kezeli, alkalmazotti minőségbe fordítja át a nyelvtani szabályokat (CLARK, ANDY: *A megismerés építőkövei*. Osiris, Bp. 1996.). Az 1960–1970-es évek fordulóján a generatív grammatika erős korai befolyása alatt alakult ki a modern pszicholingvisztika némely kísérleti ágazata (GREENE, J.: *Psycholinguistics: Chomsky and Psychology*. Penguin, Harmondsworth 1972.). A régi pszicholingvisztika amerikai behaviourista irányzatai és a még korábbi századfordulós klasszikus német pszicholingvisztika (Sprachpsychologie) egymástól eltérő utakat jelöltek ki. Mára már az amerikaiból a kísérleti, gyakorlati eszköztár, a németből pedig a rendszerszerű gondolkodási igény megvalósítása vált követendő és fejlesztendő példává. E két fő vonás ötvözésével a modern kognitív tudomány mindkét korábbi irányzatból felhasználja az eredményeket. A pszicholingvisztika pályafutásának utóbbi három évtizedén belül több érvényes vizsgálati modell is született a nyelv megértéseméleti és pszichológiai jellegének vizsgálatára. Ezek közül az alapokat és a korai munkásságot kiemelve mindenképpen Chomsky és Miller műveit kell említenünk (CHOMSKY, N.–MILLER, G. A.: *Finite state languages*. Information and Control 1958. 1., 91–112. old.; CHOMSKY, N.–MILLER, G. A.: *Introduction to the formal analysis of natural languages*. = *Handbook of mathematical psychology*. Szerkesztette: LUCE, R. D.–BUSH, R. R.–GALANTER, E. Wiley, New York 1963, 269–322. old.). Chomsky és Miller a nyelvi szabályok pszichológiai realitását illetően a közvetlen mentális élet valóságaként kezelték a nyelvet. Fölfogásuk szerint, a használható megértési modell arról ismerhető fel, hogy egy transzformációs nyelvtant is magába foglal. A nyelvtannak meghatározó szerepe van a nyelvhasználati szabályok szeriális alkalmazása során (vö. BERWICK, R. C.–WEINBERG, A. S.: *The role of grammars in models of language use*. Cognition, 1983. 13. sz, 1–61. old.). (4)

A transzformációs szabályok és inverz formájuk szerepét a mondatok értelmezésében az ismétlődő főnévi csoportok referenciális azonossága mentén, a szórendet, a tagadást és az ige-
nevet kiemelve vizsgálja Pléh Csaba (vö. a mű 14–15. oldalának ábrájával!). Munkája nyomán a magyar nyelvészetben is további kutatási témává válik, nagyobb szerepet kap a mondatfeldolgozás. Mint kutatási program, ez Janet D. Fodor szerint lehetővé teszi a „mentális nyelvtanok” közelebbi megismerését is (FODOR, J. D.: *Sentence processing and the mental grammar*. = *Foundational issues in natural language processing*. Szerkesztette: SELLS, P.–SHIEBER, S. M.–WASOW, T. MIT Press, Cambridge, Mass. 1991, 83–113. old.).

A nyelvi szabályok közvetlen pszichológiai realitását igazoló korábbi törekvéseknek persze természetesen könnyen beláthatók a határai. Pléh ezek közül röviden néhányat kiemel. Szinte csak a nyelvészetre koncentrálnak a generatív grammatikusok, pedig a pszichológiai modellalkotás felé is nyílna lehetőségük nagyobb lépéseket tenni. Egy megérzési modell létrehozása irányában izgalmas fejlesztéseket lehetne elvégezni.

Pléh Csaba elemzéséhez még hozzátésem, a medicina érdekeltisége e területen igen komoly figyelmet érdemelne. Hisz a mondatmegértés elemzése során az agy kutatás eredményeinek e tekintetben való alkalmazásával, a mondatátalakítási feladatsoroknál a transzformációk működésének feltárása alkalmas lenne neurofiziológiai, pszichiátriai elméletek módosítására is.

Itt azonban arra a már-már talán szkeptikusnak tűnő szaktudományi kijelentésre is utalnom illik, amit *Szirmai Imre* neurológus (SOTE) tett a közelmúltban. E szerint a megismerési folyamat modellezése során a betű, a szó és a szemantikus egység, a mondat szintjét érdemes megjeleníteni, különválasztani. Azonban amíg az agy szerkezetileg és hatásmechanizmusait illetően viszonylag eléggé ismert már, addig a gondolkodás megértésében, elképzelhető, sohasem fogjuk majd elérni, hogy a metabolikus, elektrofiziológiai és más mérésekkel előidézett vizsgálatok kísérőjelenségeinek elemzésével magára a gondolkodás tartalmára következtetni tudjunk. Értelmezése szerint a tudományos agykutatás ma még a mondatnál valójában megáll.

A *Hámori József*-féle agykutatási eredmények előterében is például számos helyen lehet érintkezési pontot találni a megértéstudománnyal. Ide tartozik a neuroform információs technológia kialakításának neurális számításokon alapuló problematikája, valamint a metaforikus megértésfolyamatban magának a modellnek és a mérésnek tüzetes együttes vizsgálata.

Manapság a megértés kutatásában a pszichológia és a számítógépes nyelvészet elemző (parsing) módszerei adott esetben még a mesterséges intelligenciakutatás programjaiban használt vizsgálati metodológiával is vegyülnek. Pléh Csaba olyan korábbi kiindulással és feltételrendszerrel dolgozott e másfél évtizedes kutatást rendszerező és felölelő kísérleti pszicholingvisztikai munkájában, amely még a gépi elemzéseket a kutatás szinkron pontjain nem tudta figyelembe venni. A kiegészítések, az elméleti kérdésfeltevéseket implikáló utólagos frissítések a kézirat javára váltak. A legújabb nemzetközi szakirodalmi eredményeket ötvöző nézőpontváltások termékeny alkalmazása jellemzi kötetét.

E hosszú éveken át folyó kísérletek értelmezését az ELTE professzora, Pléh Csaba számára szinte teljesen felfrissítették azok a külföldi tanulmányutak, vendégtanári, oktatói kihívások (Indiana University, Bloomington; Center for Advanced Studies in the Behavioral Sciences, Stanford, California; Rutgers University; Universitf Trieste; École Pratique des

Pléh Csaba a gyakorlati eredmények fényében újra kiemeli, igazolja, egyszersmind módosítva finomítja azokat a felismeréseket, amelyek a Chomsky-féle nyelvelmélet továbbfejlesztése és a kognitív tudomány mai horizontjának összeolvadásából következnek.

A magyarnyelvű mondatmegértést a kognitív tudomány és a kísérleti pszicholingvisztika mai interpretációs elméleteinek kritikai összehasonlító alkalmazása mentén elemzi. Már most megjegyzem, az elméletek gyakorlati alkalmazásában, a könnyen áttekinthető szinkron és diakron elméletörténeti értelmezést biztosító komparatiztikában nyilvánul meg e könyv egyik legnagyobb értéke.

Hautes, Paris; Mellon Foundation; City University Graduate Center, New York; Universtität Wien stb.), melyekkel pályája során az utóbbi évtizedekben találkozhatott.

Amíg a beszélő propozicionális rejtett tudását, nyelvi kompetenciáját a Chomsky-követő generatív grammatikusok elemzik, addig a kísérleti pszicholingvisztika a performancia kérdésével a kognitív tudomány egészének kétosztatú propozicionális programja szerint foglalkozik. Gyakorlati értelemben is keresi, a nyelvi feldolgozás modellje miként tud magába foglalni egy grammatikát? Pléh az absztrakt performanciaelméletek világának tanulságait, de *Jerry Fodor* és *M. F. Garret*, valamint *A. Clark* megismerésre vonatkozó fölfogását is hasznosítja. (5)

Amikor Pléh a nyelv performancia-modelljeiben a célfüggvényszerű kompetenciamodellt tételező elméletet bemutatja, akkor Jerry Fodor tételeit így értelmezi: a nyelvészet által megadott strukturális leírási szinteknek van pszichológiai realizitásuk, de a szabályok okvetlenül nem rendelkeznek realitással. Figyelmet érdemel még a kognitív pszichológia egy, a szerző által említett nehezen igazolható föltevése, miszerint a propozicionális szerveződés, eredetileg kívülálló dologként, igazolás nélkül válhat a belső világ kategóriájává.

A mondattani kétértelműségek értelmezésében az egyféle felszíni szerkezetbe két mélyszerkezeti kiindulás zárul. Beállítódásfüggő az, hogy éppen melyik mélyszerkezet lép működésbe. A mondatszerkezet leképezése például a megértés centrális kérdése is lehet. A mondat és emlékezet viszonyát tárgyalva Pléh már korábban viatkozott azzal a fölfogással, amely állította, hogy az ún. rövid emlékezet a felszíni szerkezetet ragadja meg és a mondat formai vonásaira figyel, a tartós emlékezet pedig a mélyszerkezettel van kapcsolatban és a tartalmi vonatkozásokat tárgyalja (vö. PLÉH CSABA: *Mondat és emlékezet I-II*. Magyar Pszichológiai Szemle, 1974, 24–35., 147–158. old.).

A megértési stratégiák a produkciós rendszerek mintakereső algoritmusaiiban ismert egymást kiegészítő módon működhetnek, azaz egy-egy funkcióra még egyidejűleg is több stratégia lehet érvényes és maguk a stratégiák is fölülbírálnak. A nyelvtannak itt a gyors megértési stratégiák mellett fontos szerepe van. A performanciák esetlegességet visznek a megismerésbe, a nyelvtani elemzésre épülő megismerés időben jobban kitolódik, azonban jobban függetleníteni tudja magát a másik, a gyorsabb stratégia esetlegeségeitől. A stratégiai jellegű megértésfolyamat távlatába tekintünk, ha a tagmondatok sorrendjéről sokszor még azt is feltételezzük, hogy az események sorrendjét követi.

Ha az igék vonatkereteit kielégítő lehetséges argumentumokat, vagy ha a megnyitott szószerkezetnél a szószerkezetnek megfelelő szófajú tartalmas szót keresem, akkor szintén a megértési stratégia értelmében járok el.

Korábban az interakciós megértési modelleknél a nyelvi teljesítmény (performancia) ábrázolása egyirányú, alulról fölfelé bővülő volt. Manapság kiemelt szerepet kap a megértés gyorsaságának és intenzitásának vizsgálata. Mai, újabb fölfogás szerint a megismerés szinte azonnalissággal történik, parányi időtörredék alatt. *Douglas Hofstädter* 1998-ban magyarul is megjelent könyvét (HOFSTÄDTER, D.: *Gödel, Escher, Bach*. Typotext, Bp. 1998) érdemes e szempontból figyelembe venni. Hofstädter e vonatkozásban, az interakciós megértési modellnél a Nobel-díjas *Herbert A. Simon* korábbi állításával vitatkozva, a 100 millisekundum alatti időben történő, szinte azonnali megismerésaktus szerepét hangsúlyozza.

A kialakuló megismerő értelmezés a szófelismerési rendszeren alapul, ahol asszociatív tényezők, szótári funkciót betöltő tároló emlékezeti sémák például a vonatkeretek aktiválására is alkalmasak. A föl- és megismerendő anyagra több oldalról szegeződik a megértő figyelem. Földolgozásra készen állnak, egymástól független párhuzamossággal is a különböző megértési komponensek és stratégiák. Bevetésük során így hihetetlen gyorsasággal érnek el eredményt, miközben a fonetika, a lexikon, az alaktani és mondattani analízáló rendszer, azaz a szemantika és a pragmatika egy pillanattörredéken belül lendül munkába. Pléh Csaba az interakciós megértési modell mellett, még a megértésku-

tatás történetét szemlélve, az új filozófiai előföltevéseket mozgósító konnekcionista megismerést és a moduláris fölfogást jellemzi könyve elején.

Szentágothai János szélesebb szakközönség előtt ismert neurobiológiai modularitás-fölfogása (SZENTÁGOTHAI, J.: *The „module concept” in cerebral cortex architecture*. Brain Research, 1975, 475–496. old.) neurobiológiai (neuropszichológiai) vonatkozásban az agy lokalizált feladatspecifikus működését hangsúlyozza. (6)

A mondattan autonómiája már a generatív grammatika kezdeti modelljében is explicitté vált. A jelentés és a grammatika elválasztása a hatvanas évek pszicholingvisztikájában izgalmas területnek ígérkezett. A megértés moduláris koncepciója szerint, ez példamondatokkal igazolható, értelmesség és nyelvtanszerűség egymástól független tényező is lehet. Az értelmesség kategóriája azonban itt csak a köznapi, praktikus értelemlre vonatkozik, hiszen irodalmi, esztétikai értelemben, a költői nyelvhasználat szempontjából e fölfogás vitatható.

Szemantikai anomáliák, agrammatikus mondatok meglehetősen nagy nyelvi furcsaságokkal akár költői hatást is kiválhatnak a nyelvben. Ha a köznapi jelentést nézzük, akkor a szemantikus anomália nem annyira rontja az érthetőség esélyét, mint a helytelen grammatikájú szövegalkotás. Az évszázadokra visszanyúló nyelvészeti tapasztalat hermeneutikájából a régi fölfogások mai modellbe helyezése már-már a fölfedezés erejével hathat. Erre lehet példa Kenneth Forster eljárása, ő a mondatelemzés autonómiáját hangsúlyozza a megértésben. Szerinte önálló komponens a megértésben a szerkezetelemzés. Ez megelőzi az integráció szintjét, azaz a jelentés feldolgozását. Forster szerint ezek a megértési összetevők önállóan működnek, így külön-külön is hozzáférésük van a mentális szótárhoz. Az információ áramlása egyirányú, értelmes egészzé integrálódik a szöveg. Az általános problémamegoldó rendszerhez pedig közvetlen bemenetek csatlakoznak minden moduláris nyelvi elemző, megértő rész irányából. Ezért mondhatjuk, hogy a gondolkodásszerű folyamat úgy indulhat meg, ha a moduláris megértés megelőzi.

Chomsky egykori közvetlen tanítványa, Jerry Fodor például a későbbi kognitív és interakciós megértésemelvételek, majd a kísérleti eredmények hatására az idők folyamán többször sorra módosította elméleteit. A modulokat egyfajta automatikusság, egymás számára áthatolhatatlanság, valamint a kontextusra való érzéketlenség jellemzi. Az egymástól, az értelemtől és a jelentéstől, a kontextustól függetlenül működő autonóm összetevők modelljét Fodor és *Pyllyshyn* módosítások árán igyekszik átmenteni.

A megértés konnekcionista fölfogástípusát a párhuzamosan megosztott földolgozás általánosan kiterjesztett érvényessége jellemzi. Pléh Csaba az irányzatot *McCelland* konnekcionista megértésmo­ delljét értelmezve mutatja be. A konnekcionisták fölfogásukat idegrendszermodellel képezik le, de a mesterséges intelligencia gépi fejlesztési irányai­ ban megszokottá vált számítástechnikai analógiákkal nem dolgoznak. Mivel modelljeikben nem a létező és folyton fejlesztés alatt álló gépekhez keresnek emberi megfelelőket, hanem elméleti neuronokat tételezve, a megismerést ún. izgalmi mintázatokra, izgalmi rész­ hálózatok homogén, összekapcsolódásra épülő párhuzamos pluralitására építve kép­ zelik el. Elméleti neuronok kapcsolataiból álló modellt képzelünk el, ahol az input hely­ zetben összegzett aktiváció lép föl, ezt a környezet váltja ki. Amikor a megértési folya­ mat kezdődik, akkor az aktiváció időbeli kibontakozásba kezd, nem válik külön a tudás szerinti és a nyelvtani komponens. Az elméleti neuronok (egységek) párhuzamosan mű­ ködnek, eltérő hálózatrészek végzik el a feladatokat, a szókezdő betű felismerése során például végigfut egy a hálózatok összekötését igénybe vevő keresés.

Aktivitási mintázatok alakulnak ki. Az ismeretet és a tudást kapcsolatmintázat jeleníti meg. Ez az eljárás egyszerű mondatok megértésének modellezésére is kiterjed, a mon­ dattani elemzésben is felhasználják. Elemek, egységek kapcsolatából áll a konnekcio­ nista modell, konkrét szavak és összetevőik között létesül kapcsolat, egy sajátos viszony. A terjedést illetően nem szerepel e fölfogásban olyan központi és általános felügyeleti pont, amely szabályozóként érvényesül.

Smolensky szerint minden ilyen egység sok hálózatban vesz részt. Aki tehát a szubszimbolikus paradigma jellemzőire, a kognitív rendszerek szubszimbolikus definíciójára, a neurális és az asszociatív láncokat kialakító szubszimbolikus architektúra közötti kapcsolatokra kíváncsi, föllapozhatja a Pléh Csaba által szerkesztett, jelentős külföldi tanulmányok magyar fordításából álló összefoglaló könyvet a kognitív tudományról (*Kognitív tudomány*, Osiris Kiadó–Láthatatlan Kollégium, Bp. 1996). (7)

A mai moduláris, konnekcionista és interakcionista fölfogástípusok komparatistikáját elvégző szerző rámutat az ellentétek kihívást jelentő halmazára. Megújuló állapotot mutat persze mindegyik irányzat, de bizonyos értelemben tovább örökítik, kisebb részekre lebontva tartósítják szemléleti szembenállásukat. Egymással vitatkozván pedig nemcsak a másik gyengéjére figyelnek föl, hanem talán esélyt is adnak egymásnak a szintézisalkotásra. A megértés aktuálisnak három elemzési szintjén, a szövegismerési, a mondatmegértési és a szövegértelmezési analízisnak Pléh Csaba egy táblázatban ábrázolt módon vonja össze a három megismerési irányzat jellemzőit.

Az irányzatokat integratív készség és különállás jellemzi egyszerre. A pszicholingvisztika sem mentes a nyelvelméleti kettősségektől. Továbbra is tart a korábbi egységesebb szemléletbe vetett korai, a generatív grammatikusokat jellemző, univerzalisztikus nyelvészeti fölfogás fölbomlása. Hisz az angol nyelvű beszélőkre kidolgozott következtetések nem illenek válogatás nélkül egy más szerkezetű nyelvet beszélőket vizsgáló kísérleti helyzetre. Persze, a konkrétumok ennél árnyaltabbak, mert például maga Chomsky is számolt már később ezzel, és kidolgozta a nyelvtanépítő elveket. (8)

A magyar nyelv típusa mindenképpen igényli, hogy például a magyar mondat szerkezet generatív leírásánál és az általános nyelvészeti szempontból korszerű újabb magyar nyelvtan konstruktív megírásánál a megfelelő alkalmazási minőség pontos magyar nyelvi finomszerkezetébe átértelmezve kerüljenek azok a fölismerések, amelyek az angol-szász nyelvészetben, az angol nyelvre vonatkoztatottan érvényesek. A *Kiefer Ferenc* által szerkesztett úttörő vállalkozás elméleti bevezetőjében *É. Kiss Katalin* és *Szabolcsi Anna* érinti ez utóbbi problémát (vö. *Strukturális magyar nyelvtan. I. Mondattan*. Akadémiai Kiadó, Bp. 1992, 21–77. old., vö. még *É. KISS–KIEFER–SIPTÁR: Új magyar nyelvtan*, Osiris Kiadó, Bp. 1998, 14. old.).

Pléh Csaba a nyelvelmélet és a nyelvtipológia humboldti egységének kidolgozására törekszik a nyelvpszichológia területén. Még akkor is, ha ennek módszertani következményei csak bonyolítják a magyar nyelvű mondatmegértés vizsgálatát. A szerző jól érzékeli, hogy az egyetemes nyelvelméleti sémák és törvények mindig arra a nyelvre hangolhatóak, amelyet vizsgálunk, hiszen a nyelvek tipológiailag eltérnek egymástól. (9)

Nyelvtipológiai megfontolások mentén tett különbségekre utal, amikor Pléh a magyar és az angol nyelv összehasonlítása során a lokális és holisztikus fölfogások szerepéről értekezik. Kérdésfeltevése: vajon nyelvtipológiai jegyeiktől válik függővé az, hogy a tömb-szerű értelmezési alakzatok vagy a meghatározott helyen előforduló értesülések rendelkeznek-e a mondatmegértésben nagyobb szereppel?

Kérdés, hogy a szabad szórendű nyelvekben, így például a magyarban is, a szórenden alapuló megértési stratégiákat, melyeket az angol nyelv értelmezése során alakítottak ki a megértéskutatók, elsődlegesnek tarthatjuk-e? (10)

Az indoeurópai nyelvekkel való kontrasztivitás értelmében a magyar nyelvi rendszer értelmezett megkülönböztető vonásai közé tartoznak az esetragok és az agglutináció. A magyar esetragok világa a megértéstudományi érdeklődésű pszichológus számára kitüntetett szerepet kap. A magyarban a főnevek az esetragok által a mondatban betölthető szerepük jegyeit elvileg hordozzák. Az agglutináció esetében a sorrendezettség a megértésben a jelek várhatóságát illetően elvárási horizontot jelölhet ki. A magyar nyelv ilyen működése sajátos megértési stratégiákat tud kiépíteni. Ez utóbbi jelenség még jellemző a magyar nyelvi rendszerhez részben hasonló ausztráliai warlpiri nyelvre is. Viszont az indoeurópai nyelvekben már a flexiós esetragrendszerrel kell számolnunk. Fő jellegét te-

kintve agglutináló nyelvnek számít a finnugor és a török nyelv. Összerakós mintázatból fakadóan képzőket, jeleket tesznek a szó tövéhez, a morfémák összeragaszthatósági tulajdonsága által így egy érdekes jelentésintegrálódás megy végbe, ami sajátos megértési láncot képez. A magyarban a nem agglutináló szóalakok előfordulására is fel kell készülnie a feldolgozó-megértő befogadónak, mert ilyenek is vannak nyelvünkben.

Pléh Csaba a magyar nyelvi rendszerből a pszicholingvisztikailag külön érdekességgel bíró jelenségeket emeli ki. Ilyen például a határozói rendszer irányhármasága, a tőtípusok és esetragok allomorfikus formaképződése, valamint a főnévragok és az igei vonzatkeretek összefüggése. A vonatkozó mellékmondatok megértésében pedig a vonzatkeretek alaktani jelölése külön földolgozást érdemel (vö. PLÉH CSABA–MACWHINNEY, BRIAN: *Vonatkozó mellékmondatok megértése a magyarban*. Műhelymunkák a Nyelvészet és Társadalomtudományai Köréből 2., 1986; PLÉH CSABA–KARAS ISTVÁN: *Vonatkozó mellékmondatok megértése és vonzatkeretek morfológiai jelölése*. Kézirat, 1998).

A magyar nyelv tőtípusainak, esetragjainak alaktani viselkedése a számítógépes modellezésben, programkészítésben egy allomorfikus kivitelezést igényel (vö. PRÓSZÉKY GÁBOR: *Számítógépes nyelvészet*. SZÁMALK, Bp. 1989, 495–517., 527–536. old.). A mondatfeldolgozási modellek területén a két irány, a konnekcionista és a nyelvtani értelemben szigorúbb, szabályközpontú fölfogás vitában áll egymással. Több vonatkozásban a lineáris megértési stratégiák formalizmusát dekonstruálja, töri meg a magyar nyelv. Az alkalmazott matematikai szigorú rendszeresség elvi szempontjainak egyértelműen megfeleltető logikát cselezi ki a magyar nyelv, amikor a jelölhetlenség és a váltakozó végződés lingvisztikai jelenségét hozza létre. Pléh Csaba a tőtípusok viselkedését az információelmélet szaknyelvén

*Az irányzatokat integratív
készség és különállás jellemzi
egyszerre. A pszicholingvisztika
sem mentes a nyelvelméleti
kettősségektől. Továbbra is tart
a korábbi egységesebb
szemléletbe vetett korai,
a generatív grammatikusokat
jellemző, univerzalisztikus
nyelvészeti fölfogás fölbomlása.
Hisz az angol nyelvű beszélőkre
kidolgozott következtetések nem
illenek válogatás nélkül egy más
szerkezetű nyelvet beszélőket
vizsgáló kísérleti helyzetre.*

így összegzi: „...az egyes tövek eltérő bizonytalanságokat tartalmaznak a tö módosulási pontjain, vagyis a döntési pontokon a morfológiai információ mennyisége eltérő.”

A magyarban legtöbbször ún. szabad szórendről beszélünk. Viszont mindjárt hozzá is tehetjük, hogy szórendünk a morfémásorrendet illetően nem szabad linearizációjú. Bizonyos értelemben lineáris megkötésnek számít, ha birtokos személyrag már előfordult, akkor már csak esetrag következhet. Hangzásban, a kimondott szavaknál a magánhangzó illeszkedése és a rögzített hangsúlyú kiejtési norma is korlátozó tényezőként mutatkozik. E témában ezért most megfontolásra érdemes Pléh Csaba árnyaló megjegyzése az ún. hagyományos szabad szórendi fölfogástípust képviselő nyelvészek számára is. (Vö. É. KISS KATALIN: *Sentence Structure and Word Order. = The Syntactic Structure of Hungarian*. Szerkesztette: KIEFER FERENC–É. KISS KATALIN. Academic Press, San Diego–New York, 1994, 1–90. old.) A szabad szórend a magyarban kifejezetten az alany, a tárgy és az állítmány vonatkozásában valósul meg. (11)

Egyszerű magyar mondatok megértésével foglalkozó kísérletek elemzése képezi Pléh Csaba most ismertett könyvének gerincét. A szerző módszertani értelemben nem a kísérletek dokumentatív esetleíró bemutatását végzi el, hanem a bennük fölvetett kérdésekre kapott és feldolgozott válaszok párbeszédszerű logikája szerint építi föl, teszi kreatív módon szakmai közkinccsé fölismeréseit és empirikus kutatásai eredményeit. Alapvető

nyelvészeti kérdéseket kísérleteket végezve tárgyalt. A hazai pszicholingvisztika mélyebben még nem érintette ezeket a kérdéseket.

Az esetragok és a szórend, a morfofonológiai eshetőségek irányában, a mondatmegértést vizsgálva teszi föl Pléh Csaba kutatói kérdéseit. Nyelvek és elméletek közötti különbségek megvilágításában érzékeny kutatóról lévén szó, módszertani tekintetben rendkívül összetett feladatot próbál megoldani. A kísérleti pszicholingvisztika és a megértéstudomány változó mai horizontjára helyezi át a nyelvészeti alapkérdéseket. A könyvében összefoglalt nyelvészeti kérdéskörök pszicholingvisztikai kísérletekben történt gyakorlati feldolgozásáról és a kísérletek egyes eredményeit tartalmazó korábbi, több esetben társszerzős (*MacWhinney, Juhász, Ackerman, Jarovinszkij, Balajan, Komlósy, Szépe*) publikációiról pontos eligazítást ad egy táblázat segítségével a 84. oldalon. A különböző életkorú kísérleti alanyok mondatmegértési folyamatát vizsgálva, az esetragok használatában bekövetkező gyakorisági növekedést az óvodás-, gyermek- és felnőttkorban változó magyarázati értékkel tünteti ki. (12)

A magyar mint idegen nyelv oktatási gyakorlatában is fölvetődő (Hörverstehen) problémával rokoníthatom Pléh Csaba azon fonetikai-akusztikai megjegyzését, amely a hallás utáni megértésnél perceptuális nehézségek következtében a végződésekre vonatkozik. Itt konkrét értelemben a magyar accusativus hallás utáni érzékeléséről van szó. A nem magyar anyanyelvű, magyarul tanuló mondatmegértő kísérleti személyek számára még persze számos probléma adódik. Például az accusativust tartalmazó forma és a második személyű birtokos személyragos (magánhangzó-hosszabbodást viselő), *babád-babát* alak között differenciáló Hörverstehen során léphet föl ez a nehézség.

Vajon a szórend kódolni tudja-e a magyarban az alapvető grammatikai szerepkülönbségeket? A megértés pszichológiai, gyakorlati oldaláról tekintve még a sorrendi mintázatokat formálisan nem alkalmazó magyarban is nagy szerepe van a szórenden belül az értelem konstruálva kereső köznapi megértési stratégiáknak. Például a topikhelyzetben lévő főnév dinamikus értelemképződésű megértési távlatot nyit a mondatmegértés számára.

Valamilyen értelemben itt egy (alapszórendi?) kanonizációs emlékezet latenciájával kellene számolnunk? Az erre a kérdésre adható válaszkísérlet olyan exkurzust jelent, amely a megértési perspektívákat a kanonizációs stratégiák felől próbálja értelmezni.

Az igeikötőket (preverbiumokat) módosítóelemekként értelmező újabb magyar nyelvtani terminológia számára is érdekes az, amit Pléh Csaba a preverbiumok mondatmegértésben betöltött szerepéről kísérletileg kimutat. A deskriptív nyelvészetben nem teljesen rögzített szófaji besorolású, komplex szerepkörű igeikötőkről van szó, ezért egy viszonylag széles terület nyílik a pszicholingvisztika számára. Az igeikötőket a kormányzás és kötés szerepkörében értelmező generatív grammatikai hagyomány mellett, egyéb újabb fölfogások is teret nyertek. Adott esetben az igeikötők képesek megváltoztatni az ige vonzatszerkezetét is (vö. pl. HARLIG, J.: *The interaction of verbal aspect and noun phrase determination in Hungarian*. Ph.D. Thesis, University of Chicago, 1989). (13)

Pléh pszicholingvisztikájában az igeikötők nyelvtani és szemantikai szerepkörüket illetően többfélék. Az alakítani értelemben dekompozíciós elveknek megfelelő viselkedést mutató igeikötők szerepét kutatva a szerző sok pszicholingvisztikai kísérleti anyagot halmozott fel (pl. videoleírás feladatok az igeikötőhasználat alakulásának vizsgálatára). A lokatív jellegű, elvonttá alakító jelentésfinomító módosítástól a tér- és időviszonyokat jelölő szerepig beszélhetünk az igeikötőkről. Időszerkezeti értelemben az igeikötő a folyamatot mutató alapigét befejezővé, kezdővé vagy mozzanatossá tudja tenni. Pléh a jelentés specifikációja, a befejezettség kifejezése, az igeikötők és a vonzat, valamint a fókusz témája körül végez elemzéseket.

Szerencsére a magyar mondatmegértésben, a magyar nyelvészetben a vonzatcentrikus szemléletnek jól kiépült modern hagyománya van (vö. KOMLÓSY LÁSZLÓ: *Régensek és vonzatok*. = *Strukturális magyar nyelvtan. I. Mondattan*. Szerkesztette: KIEFER FE-

RENC. Akadémiai Kiadó, Bp. 1992, 299–529. old.). Pléh Csaba a szavankénti olvasási kísérletekkel próbált olyan mentális ígéket összehasonlítani, amelyeknek érdekes mód nem lehet, vagy egy más esetben, éppen lehet lokatív jelentése. Vizsgálja azt is, hogy milyen viszony alakul ki az ígектő és az adott mondatban érvényes vonzat között.

Az összetett mondatok a szóban forgó könyvben a hagyományos nyelvtanban az alárendelés és mellérendelés problémakörében részletes elemzést kapnak. Az összetett mondatok megértési nehézségei szinte felkínálják a pszicholingvisztikai hozzáférést e témához. Pléh a visszautaló nyelvi eszközök kutatása mellett intenzíven foglalkozott az összetett mondatok megértési problematikájával. E területen Brian MacWhinney szerzőtársa volt; együtt vizsgálták a szórend, az utalás és a perspektíva kérdéseit a magyar vonatkozó mellékmondatok megértésében. Pléh kísérletei bizonyítják: az ún. szabad szórendű magyar nyelvben a főmondati kiemelő szórend bizonyos döntési nehézséget hoz létre. A mellékmondatbeli kiemelés viszont gyorsítja a megértést. Pléh hipotézist állít föl, miszerint az ismétlődő vonzatkeret a megértést segíti.

A többszörös beágyazások kérdéskörének a magyarban érvényesülő megértési nehézségképző jellegéről Miller, Chomsky és a későbbi Bever-féle fölfogást aplikálva értekezik Pléh: „A tehetetlenül áthozott nyelvtani címkék”, azaz az egyes főnévi kifejezésekhez rendelődő szerepek sajátos módon tovább tapadnak, a vonzatkeretek fennmaradásának sémáját bemutatva pedig egy sor nyitott nyelvészeti kérdéscsoportra mutat rá.

Az anafora (a visszautalás) kérdése és kutatása már a mondatfölkötti, a mondaton átmutató funkcióelemzés szempontját vetíti előre, és egy olyan megértési hálózatra enged következtetni, amely szövegszerkezeti mintázatait illetően a mondatot görcsösen centrumban tartó szemléleten is túlröplíthet. A mondatnál nagyobb megértési alakzatok felé való elmozdulás mindenképpen izgalmas terület. A visszautalás mentális modellek kialakításának is fontos eszköze. Az anafora egy indexikus, gazdaságos eszköz, a szöveg helyzethez kötését oldja meg. Kódolási ökonómiájának természete az emberi megismerés korlátait, emberi nyelvi logikánk nehezen kikerülhető indexikusságát is érzékelteti velünk.

Clark nyomán a megértés építőkövei között az anaforikus viszonyba kerülő nyelvi elemeket és visszautalásfajtákat tekinti át könyvében a szerző. A működésre világít rá akkor, amikor az előző mondatban nyitva maradt szerep aktivizálásáról beszél. Arról, aminek következtében az utána jövő mondatban kikövetkeztetésre kényszerítő problémamegoldó

Az összetett mondatok a szóban forgó könyvben a hagyományos nyelvtanban az alárendelés és mellérendelés problémakörében részletes elemzést kapnak.

Az összetett mondatok megértési nehézségei szinte felkínálják a pszicholingvisztikai hozzáférést e témához. Pléh a visszautaló nyelvi eszközök kutatása mellett intenzíven foglalkozott az összetett mondatok megértési problematikájával. E területen Brian MacWhinney szerzőtársa volt; együtt vizsgálták a szórend, az utalás és a perspektíva kérdéseit a magyar vonatkozó mellékmondatok megértésében. Pléh kísérletei bizonyítják: az ún. szabad szórendű magyar nyelvben a főmondati kiemelő szórend bizonyos döntési nehézséget hoz létre. A mellékmondatbeli kiemelés viszont gyorsítja a megértést. Pléh hipotézist állít föl, miszerint az ismétlődő vonzatkeret a megértést segíti.

aktivitás jön létre (vö. még: PLÉH CSABA: *Mondatközi viszonyok feldolgozása: Az anafora megértése a magyarban*. Magyar Pszichológiai Szemle, 1994, 287–320. old.).

Univerzalisztikus attitűd (*Pinker*), illetve kognitív univerzálékon alapuló földolgozási elvek (*Osgood*) jellemzik a nyelvek közötti különbség kutatását célul kitűző komparatistikai törekvéseket. A nyelvfüggő egyediségek fölismerésére különösen fogékony kutatók az egyetemes elvek alkalmazásakor finoman kezelik az elméleti általánosítási lehetőségek körét és a konfigurációs és nem konfigurációs nyelvek közti különbségek elemzése során (*Berwick*) ügyelnek az egyes nyelvekre jellemző specifikumok szabatos föltárására és kontrasztív kiemelésére.

A kanonikus formák hipotézise (*Slobin és Bever*) azonban bátran szembefordul az univerzalisztikus kutatói fölfogásokkal. Gyermekek mondatmegértését vizsgáló kutatók körében már korábban fölvetődött, hogy a mondatokat prototipikus, jól megalkotott mondatmintákra vonatkoztatott eljárás során értjük meg. A megértés itt teljes mondatformákon épül föl és a bementi jelsorozat apró, elszigetelt jeleinek külön-külön nincs, csak egészelvű értelemben van szerepe.

Herbert A. Simon például a nyelv elsajátításának folyamatában a *J. R. Anderson és L. Siklóssy* által javasolt heurisztikus emlékezeti-gondolkodás modellt preferálja. (Vö. SIMON, HERBERT A.: *Az információfeldolgozásként értelmezett emberi megismerés modelljei. = Korlátozott racionalitás. Válogatott tanulmányok*. Közgazdasági és Jogi Kiadó, Bp. 1982, 285–286. old.)

A kanonikus formákba rendeződést az odaillőként illeszkedő használhatóság kritériuma szabályozza, de például egy másik megértési modellben, a versengő kombinatorika domborodik ki, s támpontok kiemelése történik.

A magyar nyelv mondatainak megértési modelljét keresve, ha tipológiai perspektívát jelölnénk ki, akkor az analitikus-lokális modell közelebb állna nyelvünk természetéhez, de e modellben a kanonikus formát öltő szórendi hatásokkal is messzemenően számolnunk kellene. Erre a következtetésre jut Pléh Csaba.

Gergely Györgynek a Stanford University kiadásában 1991-ben megjelent írására hivatkozva Pléh Csaba kiemeli: „A magyar beszélők az esetragok meghallása után mintegy azonnal 'eljutnak' a grammatikai viszonyokhoz, nem várnak a tagmondat végéig azzal, hogy nyelvtani szerepet rendeljenek a főnévi csoportokhoz, és jóslásaikat arra nézve, hogy mi következhet, gyorsan, *in statu* végzik.” A magyar mondatok megértése során a nyelv típusához illeszkedő megértési rendszer alakul ki, ezért a nyelvtipológiai szempontoknak elsőbbsége van az univerzalisztikus földolgozás mellett. (14)

A magyarban az esetragoknak, az ún. alapszórendnek, az „első főnév a cselekvő” elvének nagy szerepe van a mondatmegértésben. Az igeekötők viselkedésének preverbális pozíciója vagy a mondatközi viszonyok esetében az anafóraértelmezésnél a magyart más nyelvektől megkülönböztető szövegérzékenység szintén specifikumnak számít.

A magyar nyelvi sajátosságok kimutatása a különböző nyelvek összehasonlítása alapján a nemzetközi nyelvtudomány egyes kérdéseinek más nézőpontból való kiemeléséhez is hozzájárult. A főneves szintagma univerzális belső szerkezetének általános kutatását árnyalta a magyar birtokos szerkezetek elemzése. A magyar hangrendi illeszkedés törvényszerűségeinek vizsgálata pedig más nyelvek e vonatkozású kutatását lendítette föl.

A magyar nyelv sajátosságait keresvén, röviden az alanyi és a tárgyas ragozásra, a deverbális alaptagú összetételek nyelvi magatartására, a ragozási paradigmák strukturális ökonómiájára, a mondat szerkezet és az esetragok közötti kapcsolatok jellegére érdemes utalnunk.

Szimbólumalkotó és szimbólumfölsmerő emberi világban zajlik a nyelvi megismerés. Ezért a nyelvi megértés modellálását további kutatások veszik majd célba. Pléh Csaba a párhuzamos megismerési modellek közötti elméleti térben olyan saját nézőpontot választ, ahonnan a megismerés háromszintű modelljének távlata nyílik meg.

A nem transzparens intuitív tudás és a pontosan mindent jelölő, áttekinthető kulturális tudás kettőségének Smolensky által megkezdett kettős modellálása lehetővé teszi, hogy a „...megismerés modellálásában is a reprezentációs szimbólumfeldolgozó szintet egy mintázatként kell értelmeznünk az idegrendszeri hálózatok felett... A másik oldalról nézve ez azt is jelenti, hogy a »mintázatok«, a magasabb szint olyan környezetet teremt, amely meghatározza a hálózat kibontakozásának feltételeit.” Az asszociatív kontingenciák szerint szerveződő folyamatok szerepei behatolnak a szabálykövető mechanizmusok közé. (15)

A kognitív tudomány és a kísérleti pszicholingvisztika interpretációs elméleteinek, modelljeinek a hazai nyelvészetben Pléh Csaba által kifejlesztett alkalmazásai a magyar mondatmegértés kutatásában új távlatok nyitottak.

Jegyzet

- (1) KERTÉSZ A.: *Kognitív metatudomány és irodalomelmélet. Perspektívák és kérdések*. Literatura, 1997. 4. sz., 338–357. old.; DENNETT, D. C.: *Az intencionalitás filozófiája*. Osiris–Gond, Bp. 1998; CHURCHLAND, P. M.: *A Neurocomputational Perspective.*, Cambridge, Mass. 1989; NEWELL, A.: *Unified theories of cognition*. Harvard University Press, Cambridge 1989; RYLE, G.: *A szellem fogalma*. Gondolat, Bp. 1974.
- (2) ALTMANN, G. T. M.: *Parsing and interpretation: An introduction*. Language and Cognitive Processes, 1989. 4. sz., 1–19. old.
- (3) LANGACKER, R. W.: *Foundation of cognitive grammar. Vol. 1*. Stanford University Press, 1986; PYLYSHYN, Z. W.: *Computation and cognition*, MIT Press, Cambridge, Mass. 1984.
- (4) BEVER, Th.: *A nyelvi viselkedés összetett vizsgálata. = Szöveggyűjtemény a pszicholingvisztika tanulmányozásához*. Szerkesztette: PLÉH CSABA. Tankönyvkiadó, Bp. 1980; CHOMSKY, N.: *Mondattani szerkezetek. Nyelv és elme*. Osiris–Századvég, Bp. 1995.
- (5) CLARK, A.: *Associative engines*. MIT Press, Cambridge, Mass. 1995.
- (6) FODOR J. A.: *Összefoglalás az elme modularitásához = A kognitív tudomány*. Szerkesztette: PLÉH CSABA. Osiris Kiadó–Láthatatlan Kollégium, Bp. 1996, 197–206. old.
- (7) KOMLÓSY A.: *Cselekvésemélet és filozófiai pragmatika*. Magyar Filozófiai Szemle, 1992, 847–877. old.
- (8) KÁLMÁN L.: *A nyelvtan nem generatív modelljeiről. = A nyelv szerepe a kognitív szemléletben*. Szerkesztette: PLÉH–GYÖRI. Pólya Press, Bp. 1998.
- (9) HUMBOLDT, W. von: *Az emberi nyelvek szerkezetének különbözőségéről és ennek az emberi nem szellemi fejlődésére gyakorolt hatásáról. = Uő: Válogatott írásai*. Európa Kiadó, Bp. 1985, 69–115. old.
- (10) É. KISS K.: *Configurationality in Hungarian*. Akadémiai Kiadó, Bp. 1987.
- (11) KENESEI I.: *Word order in Hungarian complex sentences*. Linguistic Inquiry, 1984, 328–342. old.
- (12) SZÉPE GY.: *Az alsóbb nyelvi szintek leírása*. Általános Nyelvészeti Tanulmányok VI., 1969, 359–466. old.; MacWHINNEY, B.–PLÉH CS.: *Double agreement: Role identification in Hungarian*. Language and Cognitive Processes. 1996. 12., 67–102. old.
- (13) É. KISS K.–KIEFER F.–SIPTÁR P.: *Új magyar nyelvtan*. Osiris Kiadó, Bp. 1998; HARLIG, J.: *Verb form definiteness, and the Given-New distinction*. Hungarian Studies, 1989. 5. sz., 243–252. old.; KIEFER F.: *Az ismétlődés fajtái, nyelvi kifejezőeszközei és szemantikai ábrázolása*. Néprajz és Nyelvtudomány, 1996. 37. sz., 111–119. old.; *Strukturális magyar nyelvtan I–II*. Szerkesztette: KIEFER F. Akadémiai Kiadó, Bp. 1992–1994.
- (14) GERGELY, G.: *Focus-based inferences in sentence comprehension. = Lexical matters: From cognitive structures to syntactic structure*. Szerkesztette: SAG, I.–SZABOLCSI, A. Stanford University, CSLI Publications, 1991, 173–202. old.
- (15) KULCSÁR SZABÓ E.: *A nyelv mint alkotótárs. = Uő: Beszédmód és horizont. Formációk az irodalmi modernségben*. Argumentum Kiadó, Bp. 1996, 288–310. old.; SZEGEDY-MASZÁK M.: *Minta a szönyegen; Kosztolányi nyelvészlete*. = Uő: „Minta a szönyegen”. *A műértelmezés esélyei*. Balassi Kiadó, Bp. 1995, 139–147., 162–175. old.; TOLCSVAY-NAGY G.: *Kognitív grammatika: lehetséges új nyelvemléti paradigma az irodalomértés horizontján*. Literatura, 1995. 2. sz., 107–121. old.