

A KÍSÉRLETES MÓDSZERTAN TÉRNYERÉSE AZ ELMÉLETI NYELVÉSZETBEN

Pintér Lilla

tudományos segédmunkatárs
Magyar Tudományos Akadémia Nyelvtudományi Intézet
pinter.lilla@nytud.mta.hu

A tanulmány célja, hogy bevezetőül szolgáljon a magyar nyelvstudományban is egyre szélesebb körben használt kísérletes nyelvészeti módszerek egyik részterületébe. Áttekintem, hogy a technikai fejlődés miként tette, illetve teszi napjainkban is egyre komplexebbé és professzionálisabbá ezeket a kísérleteket, majd egy általam végzett kutatás bemutatásán keresztül érvelek az elméleti nyelvészetben való alkalmazásuk létjogosultsága mellett.

A nyelvészeti kísérletek elterjedése és fejlődése

Az anyanyelvi beszélők mentális grammatikájának modellezésére törekvő generatív nyelvészeti kutatásban kezdettől fogva nagy hangsúlyt kaptak a nyelvhasználóknak a vizsgált nyelvtani szerkezetekről alkotott ítéletei, amelyek eleinte csupán azok elfogadhatóságára irányultak. A múlt század utolsó évtizedeiben azonban egyre gyakoribbá váltak azok az elemzések, amelyek nem csupán az adott mondatok grammatikalitásának tesztelését tűzték ki célul, hanem megkísérelték annak felmérését is, hogy a megkérdezettek milyen értelmezést tulajdonítanak egy-egy szerkezetnek.¹ Ennek vizsgálatára pedig máig azt

¹ Számos ilyen kísérletes nyelvészeti munkát tartalmaz a következő kötet: Clifton et al., 1994.

tartjuk az egyik leghatékonyabb módszernek, ha a mondatokat egy képi vagy verbális kontextussal párosítva prezentáljuk, a beszélők feladata pedig annak megítélése, hogy az állítás az adott szituációban igaz vagy hamis-e, illetve adekvát módon alkalmazható-e. Ily módon nem csupán az rajzolódik ki előttünk, hogy mely esetekben elfogadható az adott mondatszerkezet, és melyekben nem, de egy nagyobb mintavétellel azt is meg tudjuk határozni, hogy van-e a nyelvhasználók között eltérés ebben a tekintetben, sőt – több életkori csoport bevonása esetén – az egyes értelmezések elsajátításának üteméről is képet kaphatunk. Éppen ezért az idő előrehaladtával egyre nagyobb szerepet kaptak ezek a felmérések, illetve az is egyre hangsúlyosabbá vált, hogy ezek más tudományágak követelményeinek is megfelelő, szigorú értelemben vett kísérletek legyenek. Ez számos változást hozott, amelyek miatt ma már elképzelhetetlen például az, hogy egy nyelvész a kísérletének megtervezésekor ne ügyeljen a megítélendő tesztmondatok mennyiségére, valamint ezzel arányosan az ún. *töltelékmondatok* beillesztésére, vagy a válaszok összegyűjtése után ne vesse alá a kapott adatokat statisztikai elemzésnek. Nem kerülhető meg továbbá az sem, hogy számoljunk a részt vevő kísérleti szemé-

lyek pszichikai adottságaival, vagyis például azzal, hogy az egyes beszélők eltérő ideig képesek a figyelmüket a feladatra összpontosítani, így az egyes mondatok megítélését befolyásolhatja azok prezentálásának sorrendje, az előttük és utánuk álló mondatok elfogadhatósága, vagy akár a tartalmuk is.²

Az ilyen kísérletek tervezésének, illetve lebonyolításának több olyan fázisa is van, amelyben a professzionális megvalósítás korszerű számítástechnikai háttérrel és az informatika terén szerzett gyakorlatot feltételez. Az első és alighanem az egyik legfontosabb ilyen munkafolyamat a sztenderdizált stimulusok, azaz kép-, illetve hanganyagok előállítása. Fontos, hogy a felvételre rögzített hangzó ingerek alkalmazása a korábbi gyakorlattal szemben nagymértékben növeli a felmérés megbízhatóságát – különösképpen azon mondatok esetében, amelyekben az értelmezést a hangsúlyszerkezet is befolyásolja. Amennyiben sikerül megtalálnunk a céljainknak leginkább megfelelő kísérlettervező szoftvert, olyan feladatsort programozhatunk, amely ezeket a stimulusokat egyrészt összehangoltan, másrészt az általunk meghatározott sorrendben prezentálja, ezenfelül rögzíti az ezekre adott választ, sőt a válaszadás idejét is. Végül a kísérleti anyag előkészítése, illetve a tesztelés mellett a kapott adatok kiértékelését is számítógépes statisztikai elemzőprogramokkal végezhetjük.

Amint láthatjuk, a kísérletes módszerek alkalmazása több szempontból is olyan kihívás elé állítja a kutatókat, amelynek leküzdéséhez nem csupán széles körű ismeretekre, de sok gyakorlati tapasztalatra is szükségük van. Adódik tehát a kérdés, hogy érdemes-e a

² A módszertani változtatások szükségességéről bővebben lásd Gibson – Fedorenko, 2013.

nyelvészeti problémák megoldásának érdekében ezekhez az eszközökhöz folyamodnunk. Azt, hogy e kísérletek eredményei valóban adaléku szolgálhatnak az elméleti viták eldöntéséhez, egy általam végzett kísérletsorozat bemutatásán keresztül igyekszem bizonyítani.

A kimerítő értelmezést vizsgáló kísérletsorozat

A következőkben a kimerítő értelmezés jelenségéről lesz szó, amelyet számos tanulmányban, sokféle szemszögből elemeztek már a kutatók. (Az elméleti munkák eredményeinek összegzéséről lásd É. Kiss, 2011.) Ennek fényében nem meglepő, hogy az ezzel kapcsolatban felvethető problémák az elsők között voltak, amelyeket empirikus úton is megkíséreltek megoldani. Mindeztidőig azonban – részben az eddigi vizsgálatok módszertani korlátaiból kifolyólag – nem sikerült egyértelműen dönteni arról a kérdéssel, hogy a kontextussal felülírható-e, azaz szemantikai vagy pragmatikai természetű-e a különböző mondat szerkezetek esetében a kimerítő jelentéskomponens. Példákkal illusztrálva úgy is meg lehetne fogalmazni a kérdést, hogy van-e különbség az alábbi mondatok értelmezése között olyan szituációk esetén, amelyekben nem a szánkó az egyetlen dolog, amelyet a maci húz.

- (1) *Csak a szánkót húzza a maci.*
- (2) *A szánkót húzza a maci.*
- (3) *A maci húzza a szánkót.*

Azt a jelentéstartamot nevezzük ugyanis *kimerítőségnek*, amely a fenti mondatokban arra utal, hogy a szánkó kimeríti azon dolgok halmazát, amelyekre igaz, hogy a maci húzza őket. Amikor a három mondat alkalmazhatóságának azonosságait, illetve eltéréseit vizsgáljuk egy adott kontextusban, akkor tehát valójában arra a kérdésre keressük a választ, hogy különböző típusú kimerítő értelmezés-

ről beszélhetünk-e az egyes szerkezettypusok esetében.

Részletesebben megvizsgálva a három példát azt találjuk, hogy az (1) alatti mondat az egyetlen, amelyben a szánkóhoz kapcsolt *csak* szónak köszönhetően a kimerítőség a mondat jelentésének fő elemévé, azaz az ún. *állított* jelentéstartammá válik. Amint azt egy korábbi kísérlet (Gerócs et al., 2014) már kimutatta, a felnőtt anyanyelvi beszélők számára az ilyen szerkezetek egyáltalán nem fogadhatók el olyan szituációkban, amelyekben nem teljesül ez a követelmény. Okkal feltételezhetjük, hogy a kimerítőségnek ez a típusa lesz egyben az is, amelyet a kisgyermek is a leggyakrabban értelmeznek a felnőttekhez hasonló módon. Ennél mindenképpen kevésbé erőteljes és ily módon valószínűleg nehezebben elsajátítható az a kizárólagosság, amelyet a (2) alatti mondat sugall a szánkóra vonatkozóan. Az ilyen típusú konstrukciókat *szerkezeti fókusz*nak nevezzük, amelynek a magyar nyelvben két legfőbb sajátossága, hogy a mondat egyik összetevőjét (a példánk esetében a *szánkót* kifejezést) az ige előtti pozícióba mozgatjuk – megfordítva ezzel az igekötő és az ige semleges szórendjét, illetve ezt az elemet kötelező hangsúllyal látjuk el. Mindez pedig azt a jelentésváltozást idézi elő a mondatban, hogy a fókuszált, azaz kimozgatott és hangsúlyos összetevőt kimerítően értelmezzük. Arról azonban nincsen egyetértés, hogy milyen típusú jelentés ez a kimerítőség. Azt a korábbi feltételezést, mely szerint ezekben a mondatokban is – ahogyan a *csak* szó alkalmazása esetén – ez az állított jelentéskomponens, már több kísérlet (Ona – Beaver, 2011; Gerócs et al., 2014) megcáfolta. Egy másik lehetséges megoldás, hogy a kimerítőség a szerkezeti fókusz tartalmazó mondatok esetében egy *előfeltevés*, vagyis egy, a struktú-

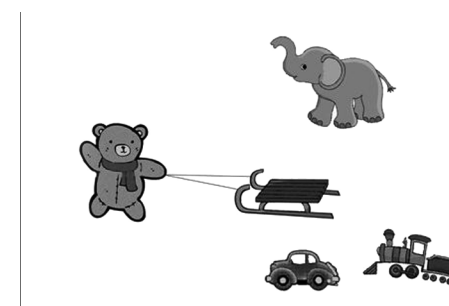
rában kódolt üzenet arra vonatkozóan, hogy van egy maximális halmaza azoknak, akikre igaz a mondat állítása. A (2) alatti példa esetében ez azt jelentené, hogy a speciális szórend és a hangsúlyszerkezet miatt a beszélők azzal az előfeltevessel élnek, hogy a szánkó kimeríti a maci által húzott dolgok halmazát. (Emellett érvel munkáiban Kenesei, 1989 és Szabolcsi, 1994.) Végül felmerült az is, hogy a kimerítőség e mondat típus esetében – és ugyanígy a (3) alattinál is – pusztán egy pragmatikai *implikátúra*, vagyis csupán az készíteti a hallgatót arra, hogy kimerítően értelmezze a mondat valamelyik vagy akár mindegyik összetevőjét, hogy a beszélő közlését a lehető leginformatívabbnak feltételezi, vagyis a kooperatív kommunikáció jegyében úgy értelmezi a hallottakat, hogy azok egyfajta teljes felsorolást tartalmaznak. Ráadásul a feltételezések szerint ez csak bizonyos beszédhelyzetekben valósul meg, illetve könnyen törölhető is, pontosabban felülírható például egy olyan tagmondat beillesztésével, amely cáfolja a kimerítőséget. (Ez a megközelítés Daniel Wedgwood nevéhez fűződik, bővebben lásd Wedgwood, 2005.) Abban egyébként egyetértés van a szakértők között, hogy a (3) alatti, semleges igekötő–ige szórendű és semleges hangsúlyozású mondat esetében a kimerítőség ilyen, a társalgások szabályszerűségei mentén leírható, alkalmanként megjelenő jelentéskomponens, vagyis adott kontextus esetén ez a szerkezet is értelmezhető úgy, hogy a maci által húzott egyetlen dolog a szánkó.

Annak függvényében tehát, hogy milyen státust tulajdonítunk a szerkezeti fókusz kimerítőségének, két versengő hipotézis fogalmazható meg. Az első szerint a három szerkezetben három különböző típusú kimerítőséggel állunk szemben: (1) a *csak* esetén állított, a (2) szerkezeti fókusz esetében előfelte-

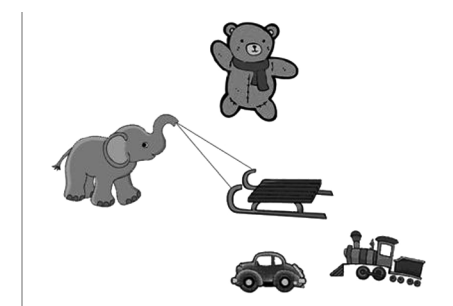
a (3) semleges mondatoknál pedig pragmatikai jelentéssel. Ezzel szemben a második hipotézis alapján csupán kétféle típus különíthető el: (1) a *csak* szóval módosított mondatok esetében állított, a (2) szerkezeti fókusz tartalmazó és a (3) semleges mondatoknál viszont pragmatikai jelentésről beszélhetünk. Céлом egy olyan kísérletsorozat elvégzése volt, amely a három szerkezet típus értelmezését egymástól elkülönítve, mégis azonos módszerrel méri – arra a kérdésre összpontosítva, hogy két vagy három eltérő válaszadási mintázat rajzolódik-e ki a három esetben.

A vizsgálat tehát három önálló kísérletből állt, amelyek mindegyikében kizárólag egy szerkezet típus értelmezését mértem, így küszöbölve ki az egyes mondat típusok jelenségeinek egymásra hatását. Mindhárom eset-

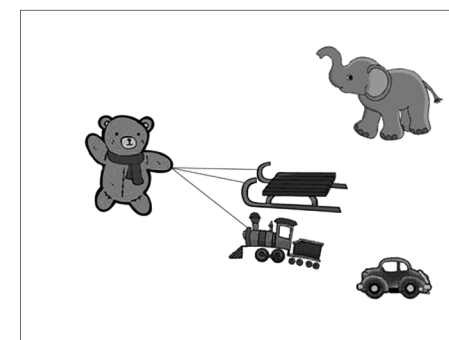
ben 60 anyanyelvi beszélőt teszteltem négy életkori csoportban: 15 nagycsoportos óvodást, 15 első osztályos iskolást, 15 harmadik osztályos iskolást, illetve 15 felnőttet. Ez összesen 180 résztvevőt jelent, hiszen fontos hangsúlyozni, hogy senki nem volt, aki több kísérletben is részt vett volna, és ily módon több szerkezet típus is megítélt volna. Lényeges továbbá, hogy a három kísérlet felépítése, kép-, illetve hanganyaga, valamint technikai háttere minden esetben pontosan ugyanaz volt, a különbséget valóban csak a tesztelt mondat típusok jelentették. A továbbiakban első kísérletként nevezem az (1) alattihoz hasonló, *csak*-os szerkezeteket tartalmazó mondatokkal végzett kísérletet, másodiknak a (2) alatti példával illusztrált szerkezeti fókusz tesztelő, illetve harmadiknak a (3) alatti, semleges szórend-



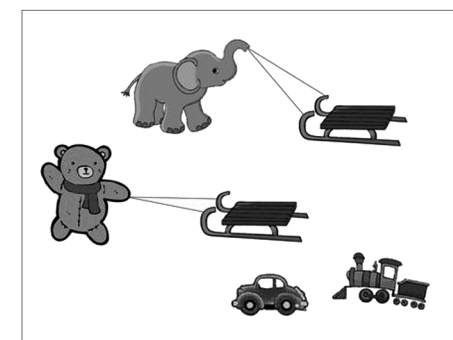
(i) igaz kondíció



(ii) hamis kondíció



(iii) kimerítő olvasatban hamis kondíció



(iv) igaz plusz disztraktor kondíció

i. ábra

dú és hangsúlyozású mondatokat vizsgáló kísérletet.

A választott kísérleti módszer az ún. *mondat-kép megfeleltetési feladat* volt, amelynek lényege, hogy az állításokat egy képpel párosítva prezentáljuk, így a mondat szerkezet és a kép által megjelenített kontextus egymásnak való megfeleltethetőségét mérjük. A kimerítő értelmezés vizsgálatok az (1)–(3) alatti tesztmondatokat az 1. ábra képtípusainak mind-egyikével összevettem, így tulajdonképpen ez alkotta a négy kísérleti kondíciót.

Az ábra felső sorában található a két, ún. *kontrollkondíció*, amelyek esetében a mondat által kifejezett állítás egyértelműen vagy *igaz*, vagy *hamis*, így ezek adták az összehasonlítási alapot, amelyhez a másik két, ún. kritikus kondíció megítélését mértem. Ezek közül is a legfontosabb a harmadik képpel illusztrált, *kimerítő olvasásban hamis* kondíció, amelynek esetében nem teljesül a kimerítőség követelménye, hiszen a maci egy vonatot is húz. Ez tehát az a kondíció, amelyben a leginkább releváns lesz a három szerkezetű megítélésének azonosságait, illetve különbségeit vizsgálni. Szintén kritikus kondíciót jelenít meg az utolsó képtípus, amelyen a kimerítőség követelménye teljesül ugyan a szánkót illetően, azonban a képen található, szánkót húzó elefánt egy disztraktor, azaz figyelemelterelő elem, amely abban az esetben befolyásolhatja a válaszadást, ha a beszélő nem biztos abban, hogy melyik összetevőhöz társítsa a mondat kimerítőségét, és így a *szánkó* helyett a *macit* értelmezi fókuszként. Az ebben a kondícióban adott válaszok elemzésére az eredmények ismertetésekor nem térek majd ki – egyrészt a terjedelmi korlátok miatt, másrészt pedig azért, mert a kimerítőség különböző típusainak értelmezéséről ez jóval kevesebbet árul el, mint az első kritikus kondíció.

A tárgyalt négy kondíció mindegyikéből nyolc–nyolc példa szerepelt a feladatban, vagyis egy kísérlet összesen harminckét tesztmondat-kép-párt tartalmazott. Ezt egészítette ki a huszonnégy töltelékmondat-kép-pár, amelyekben a helyes és helytelen válaszok aránya kiegyenlített volt.

A résztvevők egyenként, elkülönített szobában végezték a feladatot egy kísérletvezető jelenlétében, aki ismertette velük a szabályokat, illetve kezelte a számítógépet. A kerettörténet a kisebb gyermekek esetében az volt, hogy az asztalon lévő plüssmajom most tanul beszélni, és egy mondatban megpróbálja leírni, hogy mit lát az előtte lévő számítógép képernyőjén, a résztvevők feladata pedig annak megállapítása, hogy mennyire illik a kismajom leírása a képre.³ A képeket, illetve az egyes mondatokat rögzítő hangfelvételeket – az ún. *bemelegítő köröket* leszámítva – randomizált sorrendben prezentálta az *SR Research Experiment Builder* kísérlettervező, illetve futtató program. A tesztfeladatok magas száma miatt a résztvevők a kísérletet két ülésben végezték el, így két listára bontottam a mondat-kép-párokat, mégpedig úgy, hogy az egyes kondíciókból mindkét lista ugyanannyi elemet tartalmazzon.

A kísérleti személyeknek tehát azt kellett megítélniük, hogy igaz-e a hallott mondat a vetített képen megjelenő szituáció esetében. Fontos viszont megemlíteni, hogy erre a célra nem „igaz”, illetve „hamis” válaszok álltak a résztvevők rendelkezésére, hanem egy háromelemű skála,⁴ amely azonban a kisebb

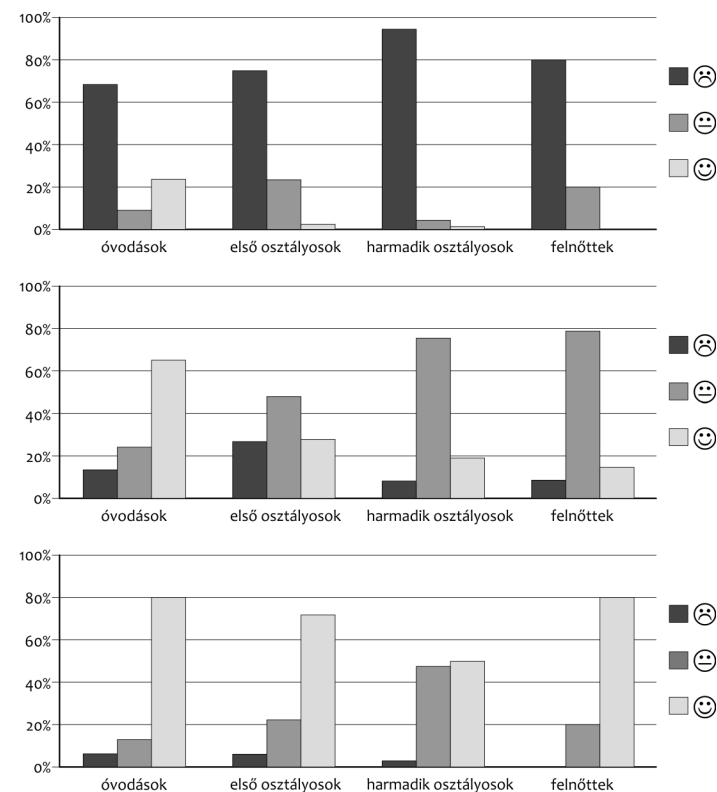
³ Arról, hogy a gyermekek esetében miért célszerűbb egy bábu használata, mintsem a felnőtt kísérletvezető állításainak megítéltetése, bővebben lásd Crain – Thornton, 1998.

⁴ Az elfogadhatósági skála gyermekek számára való lefordíthatóságáról bővebben lásd Katsos – Bishop, 2011.

gyermekekre való tekintettel nem számokból, hanem sematikus arcokból állt, egészen pontosan egy szomorú, egy közepes és egy mosolygó arcból, amelyek a „hamis”, „közepesen elfogadható” és „igaz” opciókat reprezentálták. Annak, hogy nem a bevett „igaz” és „hamis” válaszlehetőségekkel dolgoztam, az volt az oka, hogy a korábbi kísérletek (Onea – Beaver, 2011; Kas – Lukács, 2013) során már bebizonyosodott, hogy ez a módszer csak az állított jelentéstartamot tudja megkülönböztetni a többi típustól. Ahhoz azonban nem eléggé érzékeny, hogy az előfeltételezett vagy éppen pragmatikailag kódolt jelentésrétegeket is megbízhatóan elválassza egymástól, hiszen ezek egy bináris döntés esetén nagyon gyakran egy kategóriába esnek.

Az óvodás, illetve elsős kisgyerekek tehát az arcokat ábrázoló kartonlapokat adták oda a bábnak, a válaszaikat pedig a kísérletvezető rögzítette az 1-es, 2-es vagy 3-as billentyű lenyomásával. A felnőttek és a legidősebb gyerekek azonban már önállóan használták a klaviatúrát, amelynek megfelelő billentyűire az arcok fel voltak ragasztva. Ez azért lényeges, mert így az ő esetükben a mondat elhangzása és a válaszadás között eltelt reakcióidő mértéke is fontos információkkal szolgálhat arról, hogy problémásnak találják-e a fókuszpartikulát tartalmazó mondatok használatát olyan esetekben, amelyekben a kimerítőség követelménye nem teljesül.

Áttérve a három kísérlet *kimerítő olvasásban hamis* kondíciójának eredményeire (2.



2. ábra

ábna), először is célszerű összevetnünk a felnőtt beszélők válaszainak eloszlását a három szerkezet típus esetén.

A felnőtt résztvevők esetében ugyanis egészen egyértelműen három különböző válaszadási mintázat rajzolódik ki az eltérő mondat típusok esetén: míg a *csak* esetében az elutasítást kifejező szomorú arc volt a leggyakoribb, addig a szerkezeti fókusz esetén a közepes opció, a semleges mondatok megítélésakor pedig a mosolygó arc alkotja a válaszok döntő többségét. Az elsajátítás ütemére vonatkozóan is világos a különbség az egyes kísérletek között: míg a *csak* esetében nem található különbség a négy korcsoport válaszai között, addig a szerkezeti fókusz tartalmazó állításoknál szignifikáns eltéréstől beszélhetünk a Kruskal–Wallis-próba eredményei alapján ($H(3) = 19,8018, p < 0,001$). A legmarkánsabban az óvodások válaszai különböznek, hiszen ők a második kísérletben az esetek zömében – a kimerítőség követelményét figyelmen kívül hagyva – igaznak fogadták el a tesztmondatokat. Az első osztályosok szintén meglehetősen következtelenül válaszoltak, viszont náluk már a közepes arc volt a leggyakoribb válasz. A harmadikosok pedig már tökéletesen felnőtt szerűen értelmezték a szerkezeti fókusz. Ami a semleges mondatokat illeti, ebben a kísérletben egyedül a harmadik osztályos iskolások válaszadási mintázata tér el szembetűnően a másik három korcsoporttól: ők ugyanis az esetek közel felében a kimerítő értelmezésre utaló közepes arcot választották, ami azonban nem meglepő annak tükrében, hogy ezt a korosztályt jellemezte a kontroll- és töltelékmondat-képpárok legszigorúbb megítélése is. Ezt leszámítva is úgy tűnik azonban, hogy ebben a kísérletben – feltehetőleg a tágabb kontextus hiánya miatt – nem aktiválódott a pragmati-

kai típusú kimerítőség, és ezért a válaszadók döntő többsége a semleges mondatok esetén elfogadta a *kimerítő olvasásban hamis* kondíció képeit.

Mindez arra enged következtetni, hogy elvethetjük azt a hipotézist, mely szerint a szerkezeti fókusz tartalmazó, sajátos szórendű és hangsúlyozású mondatok, illetve a semleges szórendű és hangsúlyozású mondatok esetében ugyanaz a beszédhelyzettől függő, pragmatikai típusú kimerítőség jelenik meg – hiszen ha erről lenne szó, akkor nem tudnánk megmagyarázni azt a nagyfokú eltérést, amelyet a két szerkezet típus megítélése között találtam. A kísérletsorozat lényege ugyanis éppen abban állt, hogy ugyanazt a tágabb kontextus nélküli tesztelvényt, illetve pontosan ugyanazokat a képeket használtam mindegyik esetben, így – akár aktiválódik a kimerítőség mint implikátúra, akár nem – azonos válaszadási mintázatot kellett volna kapnom minden olyan szerkezetnél, amelyben a kimerítőség pragmatikai természetű. Mivel azonban a szerkezeti fókusz esetén sokkal stabilabb és sokkal gyakoribb volt ez az értelmezés, arra következtethetünk, hogy itt valóban egy másik típusú, egészen pontosan egy előfeltételezett jelentéstartamként van kódolva a kimerítőség követelménye.

Végezetül arra is érdemes kitérni, hogy a kapott adatok a különböző típusú kimerítő értelmezések elsajátításának eltérő ütemét is mutatják. Míg a *csak* esetében már a hatéves kor körüli óvodások is magabiztosan felnőtt szerűen válaszolnak, addig a pusztán a mondat-, illetve hangsúlyszerkezet által kódolt kimerítő olvasat feldolgozása csak kilencéves kor körül mondható a felnőttekével azonos szintűnek, a kisebb gyermekek, kiváltképp az óvodások esetében pedig szinte egyáltalán nem mutatható ki a szerkezeti fókusz jelen-

tására való érzékenység. Mindez összhangban van azzal a konklúzióval, hogy míg az előbbi esetében a kimerítőség az állított jelentéstartam része, az utóbbinál csupán egy előfeltevés. Annak megállapítása, hogy a semleges mondatok esetén a kontextus által előhívott, pragmatikai kimerítőségre mikortól fogékonyak a gyermekek, további kutatásokat igényel, méghozzá olyan kísérleti helyzetek tervezésével, amelyekben – szemben a jelen kísérlettel – a felnőttek számára aktiválódik ez a jelentés.

Összegzés

A kísérletes nyelvészet térnyerésének felvázolásával egy tudománytörténeti folyamat újabb állomását ismerhettük meg. Ennek kiindulópontját a generatív megközelítés jelentette,

amely – a hagyományos leíró nyelvtanokkal szemben – már nem csupán illusztrálta az egyes jelenségeket, de azokról induktív módszerek segítségével predikciókat is tett. Lényegében ennek tetőzése a kísérletek fokozatos terjedése, amelynek köszönhetően az előrejelzések sokkal nagyobb számú és pontosabb adatok fényében lettek vizsgálhatók. Az általam végzett kísérletsorozat bemutatásának célja is annak bizonyítása volt, hogy az anyanyelvi beszélők bevonásával végzett empirikus vizsgálatok valóban képesek új alapokon nyugvó megoldási javaslatot kínálni egyes elméleti nyelvészeti problémákra.

Kulcsszavak: *kísérletes nyelvészet, elméleti nyelvészet, nyelvészeti tanulás, fókusz, kimerítőség*

IRODALOM

- Clifton, Charles – Frazier, L. – Rayner, K. (eds.) (1994): *Perspectives on Sentence Processing*. Lawrence Erlbaum, Hillsdale, New Jersey
- Crain, Stephen – Thornton, Rosalind (1998): *Investigations in Universal Grammar: A Guide to Experiments on the Acquisition of Syntax and Semantics*. MIT Press, Cambridge
- É. Kiss Katalin (2011): Szerkezeti kódolt előfeltevés a magyar mondat szerkezetben. In: Bartos Huba (szerk.): *Új irányok és eredmények a mondattani kutatásban*. Akadémiai, Budapest, 245–264.
- Gerőcs Máttyás – Babarczy A. – Surányi B. (2014): Exhaustivity in Focus: Experimental Evidence from Hungarian. In: Emonds, Joseph – Janebová, Marikéta (eds.): *Language Use and Linguistic Structure. Proceedings of the Olomouc Linguistics Colloquium 2013*. Palacky University, Olomouc, 181–194. • <http://tinyurl.com/zyvwxq>
- Gibson, Edward – Fedorenko, Evelina (2013): The Need for Quantitative Methods in Syntax and Semantics Research. *Language and Cognitive Processes*, 28, 1–2, 88–124. DOI: 10.1080/01690965.2010.515080 • <http://tinyurl.com/h4r748w>

- Kas Bence – Lukács Ágnes (2013): Focus Sensitivity in Hungarian Adults and Children. *Acta Linguistica Hungarica*. 60, 2, 217–245. DOI: 10.1556/ALing.60.2013.2.4 • <http://tinyurl.com/jkzvhd>
- Katsos, Napoleon – Bishop, Dorothy V. M. (2011): Pragmatic Tolerance: Implications for the Acquisition of Informativeness and Implicature. *Cognition*. 120, 67–81. DOI: 10.1016/j.cognition.2011.02.015 • <http://tinyurl.com/h7esjfv>
- Kenesei István (1989): Logikus-e a magyar szórend? *Általános Nyelvészeti Tanulmányok*. 17, 105–152. <http://real-j.mtak.hu/1141/>
- Onea, Edgar – Beaver, David (2011): Hungarian Focus Is Not Exhausted. In: Cormany, Ed – Ito, S. – Lutz, D. (eds.): *Proceedings of the 19th Semantics and Linguistic Theory Conference: SALT 19*. Cornell University, Ithaca. 342–359. DOI: 10.3765/salt.v19i0.2524 • <http://tinyurl.com/zguco2t>
- Szabolcsi Anna (1994): All Quantifiers Are Not Equal: The Case of Focus. *Acta Linguistica Hungarica*. 42, 3–4, 171–187. • <http://tinyurl.com/zblwvnh>
- Wedgwood, Daniel (2005): *Shifting the Focus. From Static Structures to the Dynamics of Interpretation*. Elsevier, Amsterdam