

A projekt keretében végzett kutatásaink főbb eredményei:

1. Jóllehet a magyar mondatszerkezet – más ismert nyelvektől eltérően – egyértelműen jelöli a kvantorok abszolút és relatív hatókörét, az óvodás és kisiskolás magyar gyerekek még nem tudják a szintaxis és a prozódia által kódolt logikai viszonyokat dekódolni.
2. Azt a tényt, hogy a gyerekek hatókör-értelmezése – a magyar felnőttekétől eltérően – nem izomorf, a gyerekek körében univerzálisan megfigyelhető kétértelműség-feloldó stratégiával magyaráztuk. Azaz, a gyerekek számára a két kvantort tartalmazó mondatok (pl. *Két gyerek is három cukorkát kapott*) elsődleges olvasata a kollektív olvasat. Ha ez pragmatikailag valószínűtlen, „garden-path” effektus lép fel: újraértelmezik a mondatot. A hangzó szósortól elszakadva viszont a lineáris sorrendnek már nincs kitüntetett szerepe; sokan az alanynak tulajdonítanak nagy hatókört. Hipotézisünket kísérletekkel igazoltuk (É. Kiss – Zétényi 2017b).
3. Kísérlettel bizonyítottuk, hogy az évtizedek óta észlelt, a magyar gyerekek körében is megfigyelhető, kvantor-kiterjesztés (quantifier spreading) néven ismert jelenség módszertani hiba következménye; a kísérletekben használt ingerek osztenzív jellege félrevezeti az osztenióra különösen fogékony óvodás–kisiskolás korosztályt (É. Kiss – Zétényi 2017a).
4. A skaláris implikaturával kapcsolatos kísérleteinkkel megmutattuk, hogy az óvodások attól függően férnek hozzá a számnevek ’legalább  $n$ ’ értelméhez (pl. *Ha van három piros pontod, kapsz egy csokit*), hogy mennyire rigidként vagy flexibilisként jelenik meg a vizuális stimulusban a kvantortartomány. Minél kevésbé rigid módon ábrázolja a stimulus a tartomány határait, annál inkább képesek az 5-7 éves gyerekek az értelmezési tartományt az adott helyzetre releváns módon meghatározni. Kísérlettel igazoltuk, hogy a számnevek ’pontosan  $n$ ’, ill. ’legalább  $n$ ’ értelmezéséhez nem szükséges a skaláris implikatura műveletét feltételezni; az óvodások ezeket az olvasatokat kvantortartomány bővítéssel, ill. szűkítéssel is el tudják érni (É. Kiss – Zétényi 2018c).
5. Nyelvészeti érvek és kísérletes bizonyítékok alapján magyarázatot javasoltunk arra a tényre, hogy a *néhány*, illetve a *some* kvantor gyerekek általi értelmezése eltér a felnőtt értelmezéstől. Megmutattuk, hogy a *néhány* kétértelmű; van egy, a ’keves’-sel szinoním nem-specifikus jelentése és egy, a ’nem mind’-el szinoním partitív-specifikus jelentése, és a két jelentésnek eltérő a disztribúciója és a prozódíája. A nyelvelsajátítás során az előbbi jelentés jelenik meg először, és 4-5 éves korig minden szerkezeti pozícióban ez marad az elsődleges jelentés (É. Kiss – Pintér – Zétényi 2018).
6. Kísérletsorozattal bizonyítottuk, hogy disztributív mondatok (*Mindhárom fiú két kutyát sétáltat; Három fiú is két kutyát sétáltat; Három fiú két-két kutyát sétáltat*) helyes értelmezése ugyanarra a stratégiára épül, mint a szorzás, és erre már az óvodás gyerekek is képesek. Általánosabban: a kvantokkal kapcsolatos nyelvtani műveletek halmazokra vonatkozó logikai műveleteknek felelnek meg, és ezek megértése és produkciója készíti fel a gyerekeket az absztrakt matematikai műveletekre (É. Kiss – Zétényi 2018a).
7. A fókusz-értelmezés, illetve a kimerítőség tesztelése során feltártuk a korábbi kísérletek módszertani problémáit és új kísérleti módszereket vezettünk be. Bebizonyítottuk a korábban alkalmazott, bináris értékelésen alapuló tesztek alkalmatlanságát, és kidolgoztunk egy óvodások körében is használható, háromféle smiley szimbólummal működő Likert-skálát (Pintér 2017; 2018).

8. A csupán prozódiai fókuszot tartalmazó semleges mondatok, a szerkezeti fókuszot tartalmazó mondatok és a *csak*-tól módosított fókuszot tartalmazó mondatok gyerekek általi értelmezését vizsgáló kísérleteink perdöntő bizonyítékkal szolgáltak a szerkezeti fókusz kimerítőségének szemantikai, illetve pragmatikai státuszát vitató intenzív nemzetközi diskurzusban. Azt bizonyították – a Kenesei (1986) – Szabolcsi (1994) képviselte szemantikai irányzatot alátámasztva, hogy a *csak*-os mondatokban a kimerítőség az állított jelentés része, a szerkezeti fókuszot tartalmazó mondatokban előfeltevés, a prozódiai fókuszot tartalmazó mondatokban pedig pragmatikai implikátúra (Pintér 2016a,b,c; 2017; 2018).

9. Absztrakt időfogalmaink kialakulását és mibenlétét (például az *előtt* és *után* névutók használatát) vizsgáló kísérleteink során részben alátámasztottuk, részben cáfoltuk azt a hipotézist, hogy a gyerekek a helyviszonyokat képezik le az elvontabb időbeli viszonyokra (Harmati-Pap 2016a,b; Harmati-Pap – Bende-Farkas 2016). A térbeli jelentést hamarabb sajátítják el a gyerekek, de az azonos alakú, idői és téri jelentéssel egyaránt rendelkező névutók esetében nem tapasztalható téri segítség az absztrakt idői jelentés elsajátításában. Az *előre* határozószó használatával kapcsolatos felnőtt-kísérleteink azt mutatták, hogy a) a magyarban a térben a távolító mozgítás, időben a múltba való mozgítás a preferált értelmezése, és b) a téri és idői használat sem szerkezeti párhuzamot, sem egymásra való előfeszítő hatást nem mutat.

10. Magyar adatokkal hozzájárultunk a rekurzív mondattani szerkezetek gyermekkori értelmezését és használatát vizsgáló nemzetközi kutatásokhoz (Tóth – É. Kiss – Roeper 2016; Tóth 2016a,b; 2017a,b).

Bekapcsolódtunk a generatív nyelvészeti indíttatású pszicholingvisztikát művelő kutatók nemzetközi közösségébe. Részt vettünk számos rangos nemzetközi konferencián (<http://www.nytud.hu/oszt/elmnyelv/kvantorok/konf.html>). Mi magunk két nemzetközi konferenciát szerveztünk a kvantorok pszicholingvisztikája kiemelkedő kutatóinak részvételével. Tanulmányainkat nemzetközi folyóiratokban publikáltuk (*Linguistics, Glossa, Acta Linguistica Academica* – lásd <http://www.nytud.hu/oszt/elmnyelv/kvantorok/publ.html>); 2018 júliusában általunk szerkesztett és részben írt tanulmánykötet jelenik meg *Linguistic and Cognitive Approaches to Quantification* címmel a Springer kiadó Studies in Theoretical Psycholinguistics sorozatában (É. Kiss – Zétényi 2018b) (<https://bookline.hu/product/home.action? v= &id=4546707&type=200>).

Pintér Lilla megvédte doktori disszertációját. Harmati-Pap Veronika és Tóth Ágnes disszertációjából több fejezet elkészült.

#### **Hivatkozások:**

- É. Kiss Katalin - Zétényi Tamás (2017a) Quantifier spreading: children misled by ostensive cues. *Glossa: a journal of general linguistics*, 2(1), 38. DOI: <http://doi.org/10.5334/gjgl.147>.
- É. Kiss, Katalin; Zétényi Tamás (2017b). [Why is children's interpretation of doubly quantified sentences non-isomorphic](#). *Linguistics* 55(6): 1337–1382.
- É. Kiss K. – Zétényi T. (2018a) [Linguistic pathway to multiplication](#). *Acta Linguistica Academica* 65(2-3), special issue ed. by Jolanta Blaszczak, 201–225. É. Kiss K. – Zétényi T. (eds.) (2018b) *Linguistic and Cognitive Aspects of Quantification*. Studies in Theoretical Psycholinguistics. Dordrecht: Springer.

- É. Kiss Katalin – Zétényi Tamás (2018c) [Scalar implicature or domain restriction: How children determine the domain of numerical quantifiers](#). In É. Kiss K. – Zétényi T. (szerk.) *Linguistic and Cognitive Aspects of Quantification*, 83-114. Dordrecht: Springer.
- É. Kiss Katalin – Pintér Lilla – Zétényi Tamás (2018) The interpretation of 'some': Experimental evidence. Benyújtva a *Lingua*-nak.
- Harmati-Pap Veronika (2016a) Poszter. [Before and After with Temporal and Spatial Meaning in Language Acquisition](#). VIII. International Conference of Language Acquisition, Palma de Mallorca, September 7–9, 2016.
- Harmati-Pap Veronika (2016b) Előadás. „Előrehaladás” térben és időben. [Téri és idői referenciakeret-vizsgálat a magyar nyelvben](#). Nyelvészdoktoranduszok 20. Országos Konferenciája, Szeged, nov. 30 – Dec. 1, 2016.
- Harmati-Pap Veronika – Bende-Farkas Ágnes (2016) Előadás. [The Acquisition of Temporal Connectives in Hungarian Children](#). VIII. International Conference of Language Acquisition, Palma de Mallorca, Sept. 7–9, 2016.
- Kenesei, István (1986) On the logic of word order in Hungarian. In W. Abraham – S. de Mey (szerk.), *Topic, Focus and Configurationality*, J. Benjamins, Amsterdam, 1986, 143-159.
- Pintér Lilla (2016a) [Preschoolers' interpretation of the focus particle csak 'only' in Hungarian](#). In: Bellamy, K. – Karvovskaya, E. – Kohlberger, M. – Saad, G. (szerk.): *ConSOLE XXIII: Proceedings of the 23rd Conference of the Student Organization of Linguistics in Europe (7–9 January 2015, Paris)*. Leiden, Leiden University Centre for Linguistics, 200–220.
- Pintér Lilla (2016b) [A magyar szerkezeti fókusz kimerítő értelmezésének kísérletes vizsgálata](#). In: Balázs J. – Bojtos A. – Paár T. – Tompa Zs. – Turi G. – Vadász N. (szerk.): *Studia Varia*. Budapest, PPKE BTK, 191–212.
- Pintér Lilla (2016c): A csak partikula értelmezése óvodáskorban. In: Gécseg Zsuzsanna (szerk.): [LingDok15. Nyelvészdoktoranduszok Dolgozatai](#). Szeged, SZTE BTK, 133–151.
- Pintér, Lilla (2017a) A fókusz nélküli mondatok kimerítő értelmezése magyar anyanyelvű gyermekeknél és felnőtteknél. In Kenesei István – Bánréti Zoltán (szerk.): *Általános Nyelvészeti Tanulmányok XXIX*. Budapest, Akadémiai Kiadó, 287–301.
- Pintér Lilla (2017b) A kimerítő értelmezés elsajátítása különböző fókusz típusok esetén. PhD disszertáció. PPKE.
- Pintér Lilla (2018) [The acquisition of asserted, presupposed, and pragmatically implied exhaustivity in Hungarian](#). *Acta Linguistica Academica* 65(2-3), special issue, szerk. Joanna Blaszczak, 353–383.
- Szabolcsi, Anna (1994) All quantifiers are not equal: The case of focus. *Acta Linguistica Hungarica* 42: 171–187.
- Tóth Ágnes: [The acquisition of recursive possessive structures in Hungarian](#). 4th Bucharest Colloquium of Language Acquisition, Workshop on the Acquisition of Recursion, Bucharest, Romania, Nov. 18, 2016.
- Tóth Ágnes: [A magyar rekurzív birtokos szerkezet elsajátítása a nemzetközi kutatások tükrében](#). Nyelvészdoktoranduszok 20. Országos Konferenciája, Szeged, 2016 nov.
- Tóth Ágnes, É. Kiss Katalin, Tom Roeper: [The role of the visible functional head in the interpretation of recursion](#). GALANA 7, University of Illinois at Urbana-Champaign, September 8–10, 2016.
- Tóth Ágnes: [The role of the functional heads in Hungarian PP recursion](#). 2nd Budapest Linguistics Conference (BLINC 2), Budapest, June 1–3, 2017.
- Tóth Ágnes: [The role of the functional heads in Hungarian PP recursion](#). 13th International Conference on the Structure of Hungarian (ICSH 13), Budapest, June 29–30, 2017.