

ETO: 81'246.2-053.2
81'232
159.922.7
DOI: 10.19090/hk.2019.4.36-48

ORIGINAL SCIENTIFIC PAPER

BARTHA Krisztina

Partiumi Keresztény Egyetem, Bölcsészettudományi Kar
Nyelv- és Irodalomtudományi Tanszék
Nagyvárad, Románia
krisztinabbartha83@gmail.com

ÉLETKORI SAJÁTOSSÁGOK
A MOORE-PARADOXONOS MONDATOK
MEGÉRTÉSÉBEN KÉTNyelvű GYERMEKEKNÉL

Age-Differences in Understanding Moore-Paradox Sentences
by Bilingual Children

Uzrastne karakteristike u razumevanju
„Mur-paradoksalnih rečenica” kod dvojezične dece

A kétnyelvű gyermekek számos kognitív és végrehajtó funkció működtetésében mutatnak előnyt az egynyelvűekhez képest. Kutatásomban a tudatelmélet fejlődéséhez kapcsolódó képességet vizsgálom kétnyelvű gyermekeknél: a Moore-paradoxonos mondatok megértésének sajátosságait. Ezeket az eredményeket összevetem a szintaktikai tudatosság kompetenciájának fejlődésével. Kutatásom célja, hogy megismerjem a kétnyelvű gyermekek ezen képességeinek jellemzőit, kialakulásuk időpontját, megfigyeljem, hogy mutatnak-e összefüggést egymással. Kérdéseim: Mikor alakul ki a logikai ellentmondást tartalmazó mondatok megértése kétnyelvű gyermekeknél? Hatással van-e a kétnyelvűség típusa a megértés fejlődésére? Összefügg-e a szintaktikai tudatosság képessége és a Moore-paradoxonos mondatok megértése? Kísérletemben nyolcvan szimultán és szukcesszív kétnyelvű 5–8 éves gyermek vett részt. Eredményeim igazolják, hogy a szimultán kétnyelvű gyermekek gyorsabban fejlődnek a szukcesszív kétnyelvűeknél.

Kulcsszavak: szimultán és szukcesszív kétnyelvűség, Moore-paradoxon, szintaktikai tudatosság

Bevezetés

A tudatelmélet vizsgálata a megismeréstudományokban, a fejlődéslelektani, pszicholingvisztikai és kísérleti filozófiai kutatásokban is régóta központi téma. A naiv tudatelmélet kifejezésnek több szinonimája is van: népi pszichológia, mentalizáció, mindennapi pszichológia, elmeteória stb. (Kiss 2015). A tudatelméleti jelenségek tehát a hétköznapi pszichológiát foglalják magukban, ami arra a képességünkre utal, hogy magunkat és másokat mentális állapotok összegeként látjuk, azaz felismerjük a vágyakat, érzelmeket, szándékokat és egyéb belső állapotokat, amelyek viselkedésekben nyilvánulnak meg (Wellman–Cross–Watson 2001). Ezeknek a tényezőknek a felismerése és tudatos kezelésük elengedhetetlen a társas kapcsolatokban, de ugyanilyen jelentőséggel bír annak a képességnek a kialakulása, ami által az egyén képes felismerni, hogy a társas közegben a többieknek is vannak mentális állapotaik, vágyaik és céljaik, amelyek az ő viselkedéseiknek alapjában állnak. A tudatelmétről ma már sokan úgy vélekednek, hogy velünk született és univerzális képesség, ami nélkül a társadalomban képtelenek lennénk működni, nem tanult, hanem elsajátított képesség, hasonlóan a beszédhez vagy a járáshoz (Premack–Woodruff 1978; Wellman–Estes 1986). Az egyén akkor rendelkezik a tudatelmélet képességével, ha olyan mentális állapotokra vonatkozó fogalmakkal rendelkezik, mint a *lát, hisz, tud, akar, emlékszik, vél*, és ha az egyén arra is használja ezeket a fogalmakat, hogy mások viselkedését előrejelezze és magyarázza (Heyes 1998).

A vélekedések és ezek közül is a hamis vélekedések megértése a fejlődéspszichológia szempontjából azért fontos vizsgálódási terület, mert ezek többféle kognitív képességet is feltételeznek. A gyermeknek meg kell értenie, hogy a mentális állapotok leképezhetik a valóságot, de ettől függetlenek is lehetnek és mindenképpen belső, mentális jelenségek. Az egyik legismertebb tudatelméleti kísérlet a hamisvélekedés-teszt, aminek a helyes megoldására körülbelül négyéves kortól képesek a gyermekek. Ez látszólag megkérdőjelezi a veleszületettség elméletét, ugyanakkor nem szabad elfeledkezni arról, hogy a hamis vélekedéses kísérletek helyes megoldásához előbb ki kell alakulnia a megosztott figyelmi mechanizmusnak (Baron-Cohen–Swettenham 1996), a gátló folyamatoknak (Carlson–Moses 2001) is jól kell működniük, és a nyelvi és metanyelvi képességek fejlettségére (Farrar–Diaz 2017) is szükség van.

A hamisvélekedés-teszt első kísérleti jellegű vizsgálata Wimmer és Perner nevéhez fűződik (Kiss 2015). A hamisvélekedés-tesztek struktúrája szerint a gyermekeknek meg kell jósolniuk a kísérletben szereplő személy viselkedését az illető hamis vélekedése alapján, miközben saját helyes vélekedésüket figyel-

men kívül kell hagyniuk. A klasszikus Wimmer és Perner (1983) kísérletben a kísérleti személy egy rövid történetet lát, amiben a főhős egy darab csokoládét tesz egy szekrénybe, majd távollétében az édesanyja ezt áthelyezi. A gyermekeknek azt a kérdést kell megválaszolniuk, hogy amikor a főhős visszatér, az első vagy a második helyen fogja-e keresni a csokoládét. A hároméveseknek a hamisvélekedés-tesztet nem sikerül helyesen megoldaniuk, de 4–6 éves társaiknak már igen, azaz ezek a gyermekek már képesek hamis vélekedést tulajdonítani a főhősnek (Wimmer–Perner 1983).

A tudatelméleti fejlődésben tehát kiemelt szerepe van a *vélekedések* megjelenésének és fejlődésének, a vélekedések tulajdonításának, majd a hamis vélekedések megértésének. A vélekedések voltaképpen olyan propozicionális attitűdök, amelyek két részből állnak, egy attitűdből és egy propozícióból. Például abban a mondatban, hogy *Azt hiszem, hogy esik az eső*, az első rész (*azt hiszem*) jelenti az attitűdöt, a második rész (*esik az eső*) a propozíciót. A vélekedés hasonló a többi mentális állapotunkhoz, ugyanakkor egy mentális reprezentáció is (Kiss 2017).

A Moore-paradoxonos mondatok gondolatban és beszédben egyaránt előforduló jelenségére Moore hívta fel a figyelmünket. Ezt a paradoxont leggyakrabban a következő példával szokták szemléltetni: *Esik az eső, de nem hiszem, hogy esik az eső*, ennek formulája pedig: *p, és nem hiszem azt, hogy p* vagy *p, és úgy vélem, hogy nem p*, illetve a tudásra vonatkozóan: *úgy vélem, hogy p, és nem tudom, hogy p*. Ezeket a mondatokat azért tarthatjuk paradoxonoknak, mert nem mondhatók ki egyszerre anélkül, hogy ne hangoznának abszurdnak (Kiss 2017; Fileva–Brakel 2018). Ennek az oka az, hogy amikor az egyén egy propozíciót fogalmaz meg, abban implicit módon is benne van az adott propozícióról alkotott attitűdje, azaz ha egymás után mondja ki az *esik az eső* propozíciót, és a *nem hiszem, hogy esik az eső* propozicionális attitűdöt, akkor ellentmond önmagának (Rosenthal 1995; Green–Williams 2007). Ugyanezzel a logikával érvel Searle (2009, 41) is, aki szerint, amikor egy propozícióval állítunk valamit, az állítás maga egy elköteleződés is a propozíció igazsága mellett. A propozíciót tartalmazó illokúciós aktus kimondása által egy intencionális pszichológiai állapotot is kifejezünk. Ez a mentális állapot az őszinteségi feltétele a beszédaktusnak (Searle 1983, 9). A Moore-féle mondatok tehát szokatlanul hangzhatnak, mivel különösnek, abszurdnak tűnik, ha valaki a beszédaktus során állít valamit, de közvetlenül ezt követően tagadja a hozzá kapcsolódó pszichológiai állapotot. Jelen tanulmányban nem térek ki a Moore-paradoxonos mondatok filozófiai megközelítéseire, a paradoxon és az abszurditás elméleteire, a céloom csupán az, hogy megvizsgáljam a Moore-paradoxonos mondatok felismerését

gyermekkorban az életkor és a kétnyelvűség függvényében, valamint hogy a kapott eredményeket összehasonlítsam a szintaktikai tudatosság fejlettségével.

A nyelvi tudatosság a nyelvhasználó azon képessége, hogy hozzáférjen a nyelvhez, ráirányítsa figyelmét, elemeire bontsa, és reflektáljon rá (Adamikné 2006). A nyelvi tudatosság mint kompetencia minden nyelvi szinten jelen van, így beszélünk fonológiai, morfológiai, lexikai-szemantikai, szintaktikai és pragmatikai tudatosságról is (Török–Hódi 2015). A szintaktikai tudatosság a grammatikai struktúrákhoz való tudatos hozzáférést, az ezekről való gondolkodást jelenti. A szintaktikai struktúrákhoz való hozzáférés komplex folyamatának vizsgálatát jellemzően a grammatikailag hibás alakok felismerésével végzik (Cromdal 1999; Davidson–Raschke–Pervez 2010; Galambos–Goldin-Meadow 1990; Galambos–Hakuta 1988). A vizsgálatok előnyt feltételeznek a kétnyelvű gyermekek esetében abból kiindulva, hogy a nyelvi fejlődés során ők azok, akik jellemzőbben ráirányítják a figyelmüket a nyelvi szerkezetekre amiatt, hogy a hatékony kommunikáció érdekében meg tudják állapítani, hogy egy bizonyos grammatikai szerkezet melyik nyelvhez tartozik, és hogyan hangzik helyesen (Davidson–Raschke–Pervez 2010). A pszicholingvisztikai kutatások kiemelik a kétnyelvűség egyéb előnyeit is a kognitív fejlődésben, ilyenek például a gátló mechanizmusok használata, rugalmasabb gondolkodás (Bialystok–Viswanathan 2009), figyelmi készségek (Bialystok–Feng 2009), és megállapítják, hogy a kétnyelvűek, főként gyermekkorban, jobban teljesítenek a nyelvi és a meta-nyelvi tudatossági kísérletekben (Bialystok 1991, 2006, 2011; Francis 2002).

Célok, kutatási kérdések és hipotézis

Kutatásom célja, hogy megismerjem a kétnyelvű gyermekek tudatelméleti képességeinek fejlődését, ezen belül a jelen tanulmányban azt vizsgálom, hogy mikor kezdődik a Moore-paradoxonos mondatok felismerése és megértése. Feltételezésem szerint a Moore-paradoxonos mondatokban lévő ellentét felismerését nyelvi képességek is befolyásolják. Ezek közül kiemelt jelentőséget tulajdonítok a szintaktikai tudatosság fejlettségének, így célom az is, hogy összevegyem a szintaktikai tudatosságot vizsgáló teszten nyújtott eredményeket a Moore-paradoxonos kísérlet eredményeivel. Ugyanakkor a kétnyelvű gyermek nyelvi környezetének hatásait, kétnyelvűségük típusának jelentőségét is vizsgálom a tudatelmélet és a nyelvi tudatosság fentebb említett egységeire vonatkozóan. Kutatási kérdéseim a következők: Mikor alakul ki a logikai ellentmondást tartalmazó mondatok megértése kétnyelvű gyermekek-nél? Kimutatható-e kapcsolat a szintaktikai tudatosság fejlettsége és a Moore-

paradoxonos mondatok megértése között? Hatással van-e a kétnyelvűség típusa a megértés fejlődésére?

Hipotéziseim szerint: i) a szimultán nyelvelsajátítással rendelkező, vegyes családban élő kétnyelvű gyermekeknél hamarabb alakulnak ki a tudatelmélet jelenségei (jelen esetben a Moore-paradoxonos mondatok felismerése), mint a szukcesszív nyelvelsajátításban részesülő, egynyelvű családban élő gyermekeknél; ii) szoros összefüggés van a Moore-paradoxonos mondatok felismerése és a szintaktikai tudatosság fejlettsége között mindkét kétnyelvűségi csoportban.

Adatközlők és kísérleti módszerek

Kutatásomban nyolcvan magyar–román kétnyelvű gyermeket vizsgáltam. A gyermekek 5 és 8 éves kor közöttiek voltak, minden életkori csoportba 20 gyermek került, átlagéletkoruk 6 és fél év volt (medián 6,5 év). A nemek szerinti eloszlást tekintve 43 fiú és 37 lány vett részt a vizsgálatban. A gyermekek mindannyian városi óvodába vagy iskolába járnak, átlagos szociális háttérből származnak, ép hallásúak és ép intelligenciájúak.

A kétnyelvűségi csoportokba sorolást a szülői kérdőív alapján végeztem el, és ez alapján állapítottam meg a gyermekek nyelvismeretét is. A csoportba sorolás alatt két szempontot is figyelembe vettem. A szimultán kétnyelvűségi csoportba csak vegyes családból származó gyermekek kerültek, akik születésüktől kezdve mindkét nyelvet elsajátították. A másik szempont az ő esetükben, hogy mindkét nyelvet jól ismerjék, és a nyelvi kompetenciáik alapján kiegyensúlyozott kétnyelvűeknek legyenek tekinthetők. A szukcesszív kétnyelvűek szintén korai életkorban kezdték megismerni mindkét nyelvet, de az ő esetükben szempont volt, hogy egynyelvű magyar családból származzanak, és a domináns nyelvük a magyar legyen. A románok ezek a gyermekek az óvodában – életkoruktól függően 2–5 éve – tanulják, valamint a tágabb nyelvi környezetből is ismerhetik azt, hiszen a város, ahol a vizsgálatot végeztem, dominánsan románlakta település (a román anyanyelvűek aránya kb. 75%-os).

A gyermekek nyelvi képességeit a szülők által kitöltött kérdőív segítségével határoztam meg (0–10 közötti pontozás). Ez azt tükrözi, hogy a szimultán kétnyelvű gyermekek magyar és román nyelvtudása valóban közel áll egymáshoz, a szülők átlagosan 9,2 pontot (medián 9, szórás 0,79) adtak a gyermekeik magyar nyelvtudására, és 8,8 pontot (medián 9, szórás 0,96) a románra (lásd 1. táblázat). A szukcesszív kétnyelvűséggel rendelkező csoportban a magyar nyelvtudásra a szülők 9,5 (medián 10, szórás 0,67) pontot adtak, míg a román nyelvtudást átlagosan 3,7-re (medián 4, szórás 1,2) értékelték. A szukcesszív és

a szimultán kétnyelvű csoportok között a magyar nyelvismeretben nincsenek statisztikailag kimutatható eltérések, a román tudás tekintetében a két csoport közötti eltérés szignifikáns: $t(78) = 20,584$, $p < 0,000$.

| Kétnyelvűségi csoportok | Magyarnyelv-tudás | Románnyelv-tudás |
|-------------------------|--|---|
| Szimultán kétnyelvűek | Átlag: 9,2 Medián: 9,0 Szórás: 0,79 | Átlag: 8,8 Medián: 9,0 Szórás: 0,96 |
| Szukcesszív kétnyelvűek | Átlag: 9,5 Medián: 10,0 Szórás: 0,67 | Átlag: 3,7 Medián: 4,0 Szórás: 1,2 |

Forrás: Saját táblázat

1. táblázat. *A magyar és a román nyelvtudás a kétnyelvűségi csoportokban*

A kísérletben Kiss Szabolcs (2017) anyagát használtam fel, melyben 25 Moore-paradoxonos mondat felismerését teszteltem. Ezekben a mondatokban az első és a második tagmondat ellentmondást tartalmazott, azaz a második részben olyan mentális állapotot fejez ki a beszélő, ami nem egyeztethető össze a mondat első részével: *Esik a hó, de nem vélem úgy, hogy esik a hó. Fogócskázunk, de nem akarok Veled játszani!* A Moore-paradoxonos mondatokat szintaktikailag hasonló kontrollmondatokkal együtt használtuk fel. A gyermekeknek két beszélő közül kellett kiválasztaniuk azt a személyt, aki valami furcsát mond. Az egyik beszélő Moore-paradoxonos mondatot mondott, a másik pedig egy hozzá illesztett nem paradoxonos mondatot. Az *Esik a hó, de nem vélem úgy, hogy esik a hó* mondat párja: *Esik a hó, de nem marad meg ebben az időben.* A gyermekek a mondatokat hangfelvételtől hallgatták meg, a kísérletvezető instrukciója a következőképpen hangzott: *Figyelj csak, valami érdekeset fogunk játszani! Mindjárt Katit és Petit fogod hallani beszélni, de az egyikük mindig valami furcsát, szokatlant mond. Hol az egyik, hol a másik fog furcsát mondani, és a Te feladatod az lesz, hogy válaszd ki, hogy kettejük közül éppen ki mondott valami szokatlant. Mindig nevezd meg, hogy ki mondott az imént valami furcsát!* Az instrukciót követően két gyakorló mondatpárt hallgatott meg minden gyermek, ezt követte a tényleges tesztelés.

A szintaktikai tudatosság mérésére saját kísérleti anyagot alakítottam ki. Ennek lényege, hogy a kísérletvezető grammatikailag hibás és helyes mondatokat olvas fel a gyermekeknek a következő utasítás kíséretében: *Most ismét valami érdekeset fogunk játszani. Mondani fogok neked valamit, te pedig el kell*

dönts, hogy amit mondtam, az jó, értelmes volt, vagy furcsa, értelmetlen volt. Minden mondat meghallgatása után elhangzik a következő felszólítás: *Mondd meg, hogy jó, értelmes, vagy furcsa, értelmetlen volt, amit mondtam!* A teszt összesen 26 egyszerű mondatot tartalmaz, 13 grammatikailag helytelen és 13 helyes mondatot. A mondatok páronként ugyanazt a grammatikai problémát vetik fel, például *A ceruzák az asztalon van* és *A tányér az asztalon van*. A mondatpárok ez esetben nem egymás után, hanem keverve hangzanak el. A gyermekek feladata volt az is, hogy a hibás mondatokat kijavítsák, és hibátlanul mondják el azt. A javítási stratégiákra, eredményekre jelen tanulmányban nem térek ki.

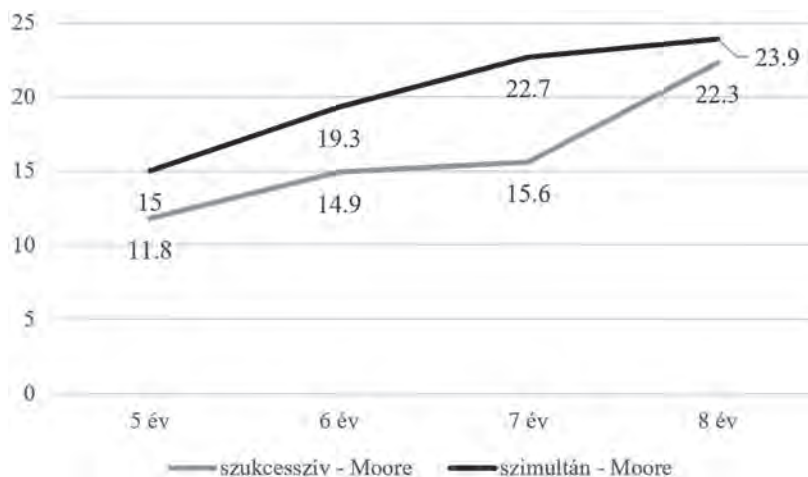
Az adatok feldolgozását az SPSS 22.0 statisztikai programmal végeztem el, ahol százalékszámítást, Pearson-féle korrelációs számítást, ANOVA-tesztet és Tukey-féle post hoc tesztet, valamint független mintás t-próbát alkalmaztam.

Eredmények

A 25 mondatpár felismerésében az átlagos teljesítmény 18,1 (medián 17, szórás 4,9) mondat felismerése volt. Az életkorok szerint lényeges növekedést mutatnak a számadatok. A teljes csoportban az 5 évesek átlagban 13,4 mondatot ismertek fel, a 6 évesek 17,1-et, a 7 évesek 19,1-et, míg a 8 évesek 23,1-et. Az egytényezős ANOVA-próba alapján kimutatható a különbség: $F(3,79) = 26,360; p = 0,000$. A Tukey-féle post hoc teszt az 5 és 6, az 5 és 7, valamint az 5 és 8 évesek csoportja között is erős, szignifikáns különbséget mutatott ($p < 0,001$), a 6 és a 8 évesek csoportja és a 7 és 8 évesek csoportja között is ($p < 0,001$) szintén erős szignifikáns különbség volt. Az életkori csoportokban a 80% feletti (20 vagy annál több helyesen felismert mondat) teljesítmény a következőképpen alakult: az 5 évesek mindössze 5%-a (1 gyermek), a 6 évesek 15%-a (3 gyermek), a 7 évesek 50%-a (10 gyermek) és a 8 évesek 85%-a (18 gyermek) ismerte fel a paradoxont.

A kétnyelvűségi csoportok eredményei alapján látható, hogy az életkori tendencia természetesen hasonló a teljes csoport adataihoz (lásd 1. ábra), de látható, hogy mindegyik életkori csoportban a szimultán kétnyelvű gyermekeknél magasabb, így 5 éves korban a szimultán kétnyelvűek 15 mondatot ismertek fel, a szukcesszív kétnyelvűek pedig 11,8-at, a 6 évesek 19,3-at a szimultán csoportban és 14,9-et a szukcesszívben. A 7 évesek átlaga a szimultán kétnyelvűeknél 22,7 jól felismert mondat, míg a szukcesszív gyermekeknél 15,6 mondat. Végül a 8 évesek közül a szimultán kétnyelvűséggel rendelkezők majdnem mindannyian az összes mondatot felismerték, így az átlaguk 23,9 mondat, a szukcesszív esetében pedig 22,3 mondat. A független mintás

t-próba alapján a két csoport teljesítménye között statisztikailag is kimutatható, erős szignifikáns különbség van: $t(78) = 4,029$, $p < 0,001$.



Forrás: Saját ábra

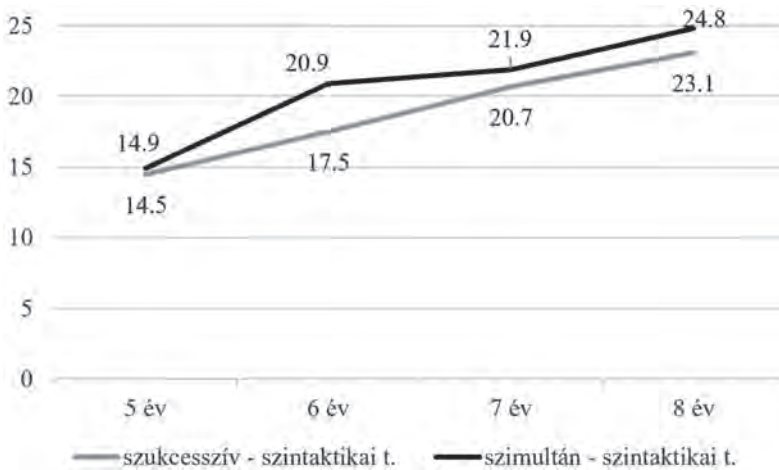
1. ábra. A Moore-paradoxonos mondatok felismerése a kétnyelvűségi csoportokban életkori bontás szerint

80% fölötti teljesítménnyel a sukceszív nyelvelsajátítással rendelkező csoportban az 5 és a 6 éveseknél nem találkozunk. A 7 évesek esetében a csoport 10%-a (1 gyermek), míg a 8 évesek 80%-a (8 gyermek) tudta 20-nál több esetben helyesen kiválasztani az abszurd mondatot. A szimultán kétnyelvű gyermekek eredményei jobbak: az 5 évesek csoportjában 10% (1 gyermek), a 6 éveseknél 30% (3 gyermek), a 7 évesek esetében 90% (9 gyermek), míg a 8 éveseknél minden gyermek, azaz 100%-uk ismerte fel a mondatok 80%-át.

A szintaktikai tudatosság esetén 26 mondatról, azaz 13 mondatpárról kellett megállapítaniuk, hogy értelmes vagy értelmetlen, azaz grammatikailag hibás mondat hangzott-e el. A csoport átlaga ebben a feladatban 19,7 mondat (medián 20,5; szórás 4,6). Az életkori csoportok átlagai szerint az 5 évesek 14,7 mondatot ismertek fel, a 6 évesek 19,2 mondatot, a 7 évesek 21,3-at és a 8 évesek 23,9-et. Az egytényezős ANOVA-próba alapján kimutatható a különbség: $F(3,79) = 28,869$; $p = 0,000$. A Tukey-féle post hoc teszt az 5 és 6, az 5 és 7, valamint az 5 és 8 évesek csoportja között is erős, szignifikáns különbséget mutatott ($p < 0,001$), emellett a 6 és a 8 évesek csoportja között ($p < 0,001$) szintén erős szignifikáns különbség volt. Az életkori csoportokban a 80% feletti (21 vagy annál több helyesen felismert mondat) teljesítmény az 5 éves korosztálynál egyáltalán nem volt jellemző, a 6 évesek viszont nagy fejlődést mutatnak, hiszen

itt a gyermekek 50%-a (10 gyermek) teljesített a megadott teljesítményszint fölött, a 7 évesek 60%-a (12 gyermek) érte el ezt az eredményt, a 8 éveseknél pedig 90% (18 gyermek).

A szintaktikai tudatosság feladatban a kétnyelvű csoportok közül szintén a szimultán gyermekek teljesítménye volt jobb (lásd 2. ábra). Ebben az esetben a szukcesszív kétnyelvűséggel jellemezhető 5 évesek átlagban a mondatok 14,5%-át ismerték fel, míg a szimultánok 14,9%-át. A 6 éveseknél a szukcesszív csoport átlageredménye 17,5%, míg a szimultánoké 20,9%. A 7 évesek esetében 20,7%-ot teljesítettek a szukcesszív kétnyelvűek és 21,9%-ot a szimultán kétnyelvűek, míg a 8 éveseknél az egynyelvű családból származó gyermekek eredménye 23,1%-os lett, míg a vegyes családból származóké 24,8%-os. A független mintás t-próba alapján a két csoport teljesítménye között statisztikailag nincs kimutatható különbség, csupán a százalékos adatok alapján látható a tendenciaszerű jobb teljesítmény a szimultán kétnyelvűségi csoportban.



Forrás: Saját ábra

2. ábra. *A grammatikailag értelmes és értelmetlen mondatok felismerése a kétnyelvűségi csoportokban életkori bontás szerint*

A szintaktikai tudatosságot mérő tesztben is ellenőriztem a 80% fölötti teljesítményt a kétnyelvűségi csoportokban, ez 21 jól felismert mondatnak felel meg. Ezek alapján a szukcesszív csoportban az 5 évesek között nem volt ilyen magas teljesítmény, a 6 éveseknél a csoport 40%-a (4 gyermek) mutatta ezt az eredményt, a 7 évesek esetében az arány 60%-os (6 gyermek) volt és a 8 éveseknél 80%-os (8 gyermek). A szimultán kétnyelvű gyermekek esetében a 5 évesek szintén nem tudtak 80% fölötti helyes válaszarányt produkálni, azonban

a 6 éveseknél az arányok hirtelen magasra emelkedtek, így a csoport 60%-a (6 gyermek) 26 mondatból legalább 21-et helyesen azonosított, a 7 éveseknél a százalékos arány szintén 60%-os (6 gyermek), míg a 8 évesek (10 gyermek) mindannyian elérték a kívánt teljesítményhatárt.

A Moore-paradoxonos mondatok megértése és a szintaktikai tudatosságot mérő mondatok megértése között nemcsak a fejlődési ív hasonlóságát láthatjuk a százalékos számadatok alapján, hanem a Pearson-féle korrelációs számításból statisztikailag is kimutatható a két jelenség közötti összefüggés: $r = 0,627$, $p < 0,001$.

Következtetés

Az eredmények alapján megfogalmazható, hogy mind a Moore-paradoxonos mondatok felismerése, mind a szintaktikai tudatosságban a hibás és a helyes mondatok elkülönítése 7–8 éves kor körül alakul ki. A feltételezésem beigazolódott, hiszen a kétnyelvűségi csoportok közül a vegyes családban élő és szimultán kétnyelvűséggel jellemezhető gyermekek teljesítettek jobban, ezt az átlagok is megerősítik, és a 80% fölötti teljesítményben is ez a csoport mutatott jobb eredményeket. A Moore-paradoxonos mondatok felismerésére vonatkozó életkori átlagok összevethetőek magyarországi egynyelvű gyermekek eredményeivel. Ez alapján elmondható, hogy a kétnyelvű gyermekek fejlődése hasonló az egynyelvűekéhez (vö. Kiss 2017), hiszen 5 évesen az egynyelvű gyermekek átlagosan 12, a kétnyelvűek 13,4 mondatot ismertek fel, a 8 évesek csoportja az egynyelvűeknél átlagosan 23 mondatot ismert fel, a kétnyelvűeknél ez az átlag 23,1.

A két csoport fejlődési dinamikáját megfigyelve az látható, hogy mindkét feladattípusban a szimultán csoportba tartozó gyermekek 5 és 6 éves kor között mutatnak ugrásszerű fejlődést, míg a szukcesszív kétnyelvűséggel jellemezhető csoportban a Moore-paradoxonok helyes felismerése 7 és 8 éves kor között válik stabillá, míg a szintaktikai tudatosság, kicsivel korábban, 6 és 7 éves kor között mutat jelentősebb fejlődést.

A tudatelméleti jelenségeket kétnyelvűek körében viszonylag kevés kutatás vizsgálja, magyar–román összefüggésben a Moore-paradoxonos mondatokkal kapcsolatos ilyen jellegű felmérés tudomásom szerint korábban nem készült. Ezek és tágabb értelemben a tudatelmélet fejlődésének vizsgálatai kétnyelvű közegben tovább bővíthetik az ismereteinket a kétnyelvűek sajátos kognitív működéseiről, általuk megdőlhetnek a mai napig is létező kétnyelvűséggel kapcsolatos tévhitek, és az eredmények segíthetnek hatékonyan fejleszteni a vegyes környezetben élő gyermekeket, kihasználva azokat az előnyöket, amelyek az ő életükben a két vagy több nyelv ismerete által adóttak.

Irodalom

- Adamikné Jászó Anna. 2006. *Az olvasás múltja és jelene*. Budapest: Trezor Kiadó.
- Baron-Cohen, Simon–Swettenham, John. 1996. The relationship between SAM and ToMM: two hypotheses. In *Theories about Theories of Mind*, eds. Carruthers, Peter–Smith, Peter K. 330–343. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bialystok, Ellen. 1991. Metalinguistic dimensions of bilingual language proficiency. In *Language processing in bilingual children*, ed. Bialystok, Ellen. 113–140. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bialystok, Ellen. 2006. Language and Literacy Development. In *The Handbook of Bilingualism*, eds. Bathia, Tej K.–Ritchie, William C. 577–603. Oxford: Blackwell Publishing.
- Bialystok, Ellen. 2011. Coordination of executive functions in monolingual and bilingual children. *Journal of Experimental Child Psychology* 110. 461–468.
- Bialystok, Ellen–Viswanathan, Mahesh. 2009. Components of executive control with advantages of bilingual children in two cultures. *Cognition* 112. 494–500.
- Bialystok, Ellen–Feng, Xiaojia. 2009. Language proficiency and executive control in proactive interference: Evidence for monolingual and bilingual children and adults. *Brain and Language* 109. 93–100.
- Carlson, Stephanie M.–Moses, Louis J. 2001. Individual Differences in Inhibitory Control and Children’s Theory of Mind. *Child Development* 72 (4): 1032–1053.
- Cromdal, Jakob. 1999. Childhood bilingualism and metalinguistic skills: Analysis and control in young Swedish–English bilinguals. *Applied Psycholinguistics* 20. 1–20.
- Davidson, D.–Raschke, V. R.–Pervez, J. 2010. Syntactic awareness in young monolingual and bilingual (Urdu–English) children. *Cognitive Development* 25. 166–182.
- Farrar, J. M.–Diaz, V. 2017. The missing explanation of the false-belief advantage in bilingual children: A longitudinal study. *Developmental Science* 1–14.
- Fileva, I.–Brakel, L. A. W. 2018. Just another article on Moore’s paradox, but we don’t believe that. *Synthese* 1–15.
- Francis, Norbert. 2002. Literacy, second language learning, and the development of metalinguistic awareness: A study of bilingual children’s perception of focus on form. *Linguistics and Education* 13 (3): 373–404.
- Galambos, Sylvia Joseph–Goldin-Meadow, Susan. 1990. The effects of learning two languages on level on metalinguistic awareness. *Cognition* 34. 1–56.
- Galambos, Sylvia Joseph–Hakuta, Kenji. 1988. Subject-specific and task-specific characteristic of metalinguistic awareness in bilingual children. *Applied Psycholinguistics* 9. 141–162.
- Green, Mitchell–Williams, John N. 2007. Introduction. In Green, Mitchell–Williams, John N. eds. *Moore’s Paradox. New Essays on Belief, Rationality, and the First Person*. 3–36. Oxford: Clarendon Press.

- Heyes, Cecilia M. 1998. Theory of mind in nonprimates. *The Behavioral and Brain Sciences* (21): 101–114.
- Kiss Szabolcs. 2015. *A logika egyedfejlődése és szociológiája: Szemelvények a megismeréstudományok köréből*. Budapest: Könyvpont–L'Harmattan.
- Kiss Szabolcs. 2017. Moore-paradoxonos mondatok felismerése gyermekkorban. In *Bontakozó jelentés: Tanulmányok a 60 éves Péley Bernadette köszöntésére*, szerk. Bóna Adrienn–Lénárd Katalin–Pohárnok Melinda. 111–119. Budapest: Oriold és Társai Kiadó.
- Kovács, Á. M.–Téglás, E.–Endress, A. D. 2010. The Social Sense: Susceptibility to Others' Beliefs in Human Infants and Adults. *Science* 330 (6012): 1830–1834.
- Premack, D.–Woodruff, G. 1978. Does the chimpanzee have a theory of mind? *The Behavioral and Brain Sciences* 4. 515–526.
- Rosenthal, D. M. 1995. Moore's paradox and consciousness. *Philosophical Perspectives* 9, *AI, Connectionism and Philosophical Psychology* 313–333.
- Searle, John R. 1983. *Intentionality: An Essay in the Philosophy of Mind*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Searle, John R. 2009. *Beszédaktusok: Nyelvfiziológiai tanulmány*. Budapest: Alkalmazott Kommunikációtudományi Intézet–Gondolat Kiadó.
- Török Tímea–Hódi Ágnes. 2015. A morfológiai tudatosság fejlődése, mérési lehetőségei és az olvasás-szövegértéssel való kapcsolata. *Anyanyelv-pedagógia* 1. <http://www.anyanyelv-pedagogia.hu/cikkek.php?id=551>. (2019. máj. 7.)
- Wellman, Henry M.–Cross, David–Watson, Julianne. 2001. Meta-Analysis of Theory-of-Mind Development: The Truth about False Belief. *Child Development* 72 (3): 655–684.
- Wellman, Henry. M.–Estes, David. 1986. Early understanding of mental entities: A reexamination of childhood realism. *Child Development* 57 (4): 910–923.
- Wimmer, H.–Perner, J. 1983. Beliefs about beliefs: Representation and constraining functions of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition* 13. 103–124.

AGE-DIFFERENCES IN UNDERSTANDING MOORE-PARADOX SENTENCES BY BILINGUAL CHILDREN

Bilingual children show better developed cognitive and executive functions than their monolingual peers. In my research I investigate the characteristics of understanding Moore-paradox sentences in bilingual children. In these sentences statements contain logically inconsistent propositions. My research aims to understand the development of this ability in bilingual children. My questions are: When do bilingual children develop the understanding of sentences containing logical inconsistency? Does

the type of bilingualism affect the development of understanding? My experiment involved 80 simultaneous and successive bilingual children aged 5-8 years, whose task was to identify sentences containing the Moore-paradox. My results confirm that simultaneous bilingual children develop this ability faster than successive bilinguals. While the majority of the simultaneous group understands them at 5-6 years of age, the successive groups' understanding develops at the age of 7-8 years. *Keywords:* bilingualism, Moore's paradox, logical inconsistency, successive and simultaneous bilingualism

UZRASTNE KARAKTERISTIKE U RAZUMEVANJU „MUR-PARADOKSALNIH REČENICA” KOD DVOJEZIČNE DECE

Dvojezična deca pokazuju brojne prednosti u odnosu na jednojezičnu u pogledu kognitivnih i izvršnih funkcija. U radu se istražuju sposobnosti koje se povezuju sa razvojem teorije svesnosti kod dvojezične dece: tačnije, sa specifičnostima razumevanja „Mur-paradoksalnih rečenica”. Rezultati se upoređuju sa razvojem svesnosti u kompetenciji sintaksičkih konstrukcija. Cilj istraživanja jeste da se stekne uvid u karakteristike pomenutih sposobnosti kod dvojezične dece, te da se ustanovi vreme kada se te kompetencije javljaju, kao i da li su karakteristike i vreme pojavljivanja povezani. Pitanja na koje se u radu traže odgovori su: Kada se kod dvojezične dece javlja kompetencija razumevanja rečenica koje sadrže logičku protivurečnost? Da li tip dvojezičnosti utiče na kognitivni razvoj? Da li se može povući paralela između svesne sintaksičke kompetencije i između razumevanja „Mur-paradoksalnih rečenica”? U eksperimentu je učestvovalo 80 simultano i sukcesivno dvojezične dece uzrasta između 5 i 8 godina. Rezultati istraživanja potvrđuju da se simultano dvojezična deca brže razvijaju u odnosu na sukcesivno dvojezičnu.

Ključne reči: simultana i sukcesivna dvojezičnost, Mur-paradoks, sintaksička svesnost