

Az információs szerkezet és a kollektív-disztributív többértelműség kapcsolatáról

Surányi Balázs – Madarász Levente

1. Bevezetés

A többes számú alannyal rendelkező mondatok sajátossága, hogy azok bizonyos esetekben többféleképpen is értelmezhetők. A *Két kertész megmetszett egy sövényt* mondat esetében például legalább három interpretáció képzelhető el: a kijelentést értelmezhetjük úgy, hogy **i)** egy esemény következett be, melynek során a két kertész együtt metszett meg egy sövényt, értelmezhetjük úgy is, hogy **ii)** két esemény következett be, ahol két kertész eltérő sövényeket metszett meg, illetve az az értelmezés is elképzelhető, hogy **iii)** két esemény során két kertész ugyanazt a sövényt metszette meg egymástól eltérő időben. Az **i)**-es példa a mondat kollektív jelentését szemlélteti. Akkor tekinthető az értelmezés kollektívnek, ha a szemantikailag többes számú NP által jelölt individuumhalmaz egyik részhalmazára sem teljesül külön-külön a predikátum. Jelen esetben, ha a két kertészre, A-ra és B-re külön-külön nem teljesül, hogy megmetszett egy sövényt (tehát együtt metszették meg), akkor egyértelműen kollektív értelmezésről beszélünk. A **ii)**-es és **iii)**-as példa kétféle disztributív olvasatot szemléltet. Az ágensek mindkét esetben különböző eseményekben vesznek részt, azonban míg a **ii)**-es esetben a tárgyakból több van, addig a **iii)**-as esetben a tárgy azonos. Ha a mondatot a **ii)**-es példában szemléltetett módon értelmezzük, akkor individuumok felett disztribuíált olvasatról van szó, ahol az alanyi NP a tárgyi NP által jelölt individuumhalmaz elemei felett disztribuíál. A **iii)**-as példában szemléltetett jelentés esetében események felett disztribuíált értelmezéssel van dolgunk: ennél az olvasatnál is külön-külön teljesül a predikátum a cselekvés ágenseire, ám szemben az individuumok felett disztribuíált olvasattal, a cselekvés tárgya ez esetben nem tér el. Akkor lehetünk biztosak abban, hogy a mondat események feletti disztribúciót fejez ki, ha az események nem egy időben történnek. Az események feletti disztribuíált interpretáció feltétele továbbá, hogy a leírt cselekvés megismételhető legyen, ne okozzon változást a tárgy természetében (pl. *A két favágó kivágott egy idős fát* mondat esetén nem érhető el az események feletti disztribuíált olvasat, mivel egy idős fát nem lehet kétszer kivágni). A különböző olvasatok tulajdonságait az 1. táblázat foglalja össze.

1. táblázat. Eltérő olvasatok összefoglalása

	Olvasat típusa	Tárgyak száma	Események száma	Cselekmény típusa
i)	Kollektív	1	1	nem megkötött
ii)	Individuumok felett disztributív	>1	>1	nem megkötött
iii)	Események felett disztributív	1	>1	megismételhető

Az egyes olvasatok elérhetőségét természetesen számos tényező befolyásolja, ilyen mindekenélőtt maga a predikátum [Dowty 1987; Winter 2001], továbbá a kinyilatkoztatás kontextusa [Beghelli és Stowell 1997; Schwarzschild 1996], valamint a számneves főnévi kifejezés típusa (bizonyos erős-NP-k – például a határozott főnévi kifejezések és a többes szám harmadik személyű alanyi főnevek – kollektivizáló hatásúak [Scha 1981; Williams 1991], míg mások inkább kollektív olvasatot preferálók. Ilyenek például a koordinált főneves alanyok [Frazier et al. 1999, Schwarzschild 1992], illetve Link [1991], Roberts [1990] és Kaup et al. [2002] álláspontja szerint a határozott főnévi, továbbá a határozatlan számneves kifejezések [Roberts 1990]). Bár rejtett tényezőként valamennyi eddigi empirikus kutatásban befolyásolhatta az egyes olvasatok elérhetőségét [pl.: Gil 1982; Brooks and Braine 1996; Frazier et al. 1999; Kaup et al. 2002; Musolino 2009; Ussery 2009; Boylan et al. 2011; Bosnic 2015], az információsstruktúra-beli (IS) topik- és fókuszszerepek hatását kísérletes módszerekkel még nem tárták fel.¹ Kihasnálva a magyar nyelv diskurzuskonfigurációs mivoltát, közelebbről azt, hogy a fókusz- és a topikfunkciók kitüntetett szintaktikai pozíciókhoz tartoznak² [É Kiss 1987; É Kiss 1995], jelen dolgozatban arra keressük a választ, hogy a fenti két IS-szerep képes-e befolyásolni a többértelmű mondatok egyes olvasatainak elérhetőségét.

2. Topik és fókusz szerepek hatásának meghatározása empirikus eszközökkel

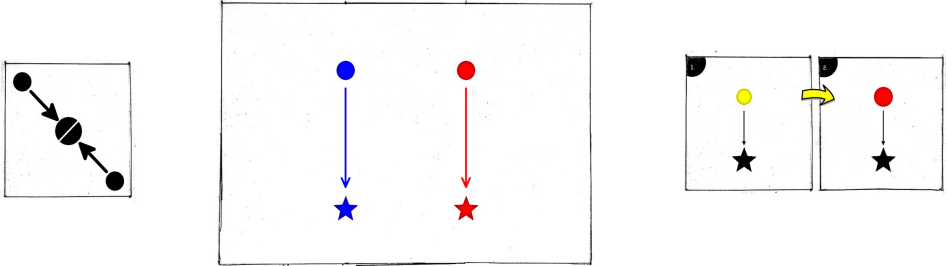
2.1. Módszer

Kísérletünkben azt kívántuk megismerni, hogy gyakorol-e bármilyen hatást a számneves alanyi NP-k (QNP-k) információs struktúrábeli topik- és fókuszszerepe a kollektív/disztributív és az individuumok felett disztribuíált/események felett disztribuíált többértelműségek feloldásakor. A kísérletben részt vevő 33 adatközlőnek egy rövid familiarizációs szakaszot követően az **1. ábrán** látható vizuális reprezentációk segítségével 54 célkonstrukcióhoz és 48 töltelékmondathoz kellett a megfelelő képet társítania. A kísérletben csak kétértelmű célmondatok szerepeltek, melyek jelentése **a)** kollektív és individuumok felett disztribuíált, **b)** kollektív és események felett disztribuíált, valamint **c)** individuumok és események felett disztribuíált olvasatok között ingadozott. A célelemek megítélésekor csak a releváns két interpretáció ábrája közül lehetett választani, így például a *Két fiú tegnap megette a pizzát* mondat esetében – mely a fent említett megismételhetőségi kritérium sérüléséből kifolyólag csak az **a)**-típusú jelentésekkel bír – az 1. ábra első két képe jelent meg. Hasonló módon, a *Két takarító tegnap felmosta a termet* **b)**-típusú mondat esetén az ábra első és harmadik képe közül lehetett választani, míg a *Két bácsi átolvasta az újságot* **c)**-típusú mondat esetén csak az ábra második és harmadik képe szerepelt. A felkínált képek közül csak egyet lehetett kiválasztani (2AFC mondat-kép párosítás). Minden kísérleti elem és a kapcsolódó két lehetséges olvasat vizuális reprezentációja külön oldalon jelent meg, az oldalak sorrendje, illetve az egymás mellett felkínált vizuális reprezentációk megjelenítési sorrendje pedig randomizálva volt. Ezzel az eljárással való-

¹ Azonban lásd Brooks és Braine [1996] kísérleteit, ahol a stimuluskonstrukciók cselekvő és szenvedő igemét is manipulálták, illetve Erteschik-Shir [1997; 2007] elméleti hozzájárulását.

² A magyarban kitüntetett mondatbeli helye van mind a topiknak, mind a fókusznek. Mindkettő az ige előtti mezőben helyezkedik el, de könnyen megkülönböztethetők egymástól. Topik esetén egyenes az ige és esetleges igemódosítójának (pl. igekötőjének) sorrendje, s a topicalizált kifejezésnek nem kell közvetlenül megelőznie az (összetett) igét. A fókusz közvetlenül ige előtti pozíciót foglal el, és az ige esetleges igemódosítójának az ige mögött kell állnia (fordított szórend) (É. Kiss 1987).

jában három kísérletet folytattunk le, melyekben azonos módszertannal különböző szemantikai kétértelműségeket vizsgáltunk.



1. ábra: Az egyes olvasatok megállapítására szolgáló vizuális reprezentációk.

Balról jobbra haladva: kollektív olvasat, individuumok felett disztributált olvasat, események felett disztributált olvasat

2.2. Anyag

A célmondatokban az alanyi QNP vagy topik (= topikkondíciók), vagy pedig fókuszpozícióban (= fókusz kondíciók) állt (faktor: IS pozíció). A topikkondíciókban a releváns QNP-t (annak topik státuszát biztosítandó) mindig egy ige előtti mondathatározó követte (ld. (1)), míg a fókuszos kondíciókban a határozószó (a QNP és a határozószó relatív sorrendjének megőrzése céljából) posztverbális pozícióba került (ld. (2)). Az ige minden esetben tárgyas, telikus és múlt idejű volt, a tárgyi főnevet pedig határozott névelő előzte meg.

- | | | | | | | |
|-----|--------------------|----------------------|-----------|--------------|--------|------------|
| (1) | Sok | orvos _{TOP} | tegnap | megvizsgálta | a | beteget. |
| | Q+N _{TOP} | | ADV | PRT+V | DET | N.ACC |
| (2) | Sok | orvos _{FOC} | vizsgálta | meg | tegnap | a beteget. |
| | Q+N _{FOC} | | V | PRT | ADV | DET N.ACC |

A kísérlet mondataiban háromféle QNP szerepelt (faktor: QNP-típus): puszta számneves NP (= puszta számneves kondíciók; pl. *két fiú*), monoton növekvő komparatív számneves NP (= komparatív számneves kondíciók; pl. *több mint három fiú*) és monoton növekvő relatív számneves NP (= relatív számneves kondíciók; pl. *sok fiú*). Az egyes QNP-típusok számnévi tagjai a kísérlet során állandóak voltak: a puszta számneves kondíciókban a *két*, a komparatív számneves kondíciókban a *több mint három*, míg a relatív számneves kondíciókban a *sok* számnév szerepelt. Összegezve, az alanyi QNP-k IS-beli szerepe, illetve a QNP-k típusai alkísérletenként 2x3=6 kondíciót eredményeztek. A három alkísérlet 3x6 kondíciójának mindegyikéből 3 lexikalizációt előállítva 54 célkonstrukciót és 48 strukturálisan azonos, de nem többértelmű fillerkonstrukciót vizsgáltunk.

2.3. Eredmények, diszkusszió

Az adatok begyűjtését követően statisztikai elemzést végeztünk: a főhatások vizsgálatához általánosított lineáris kevert modellt (Generalized Linear Mixed Effects Model), az

egyes kondíciók olvasati eredményeinek véletlenszinttől való eltérésének megállapításához Wilcoxon-féle rangszám-próbát, míg az egyes részkísérletek összesített eredményeinek véletlenszinttől történő eltérésének vizsgálatához Wilcoxon-féle előjeles rangpróbát alkalmaztunk.

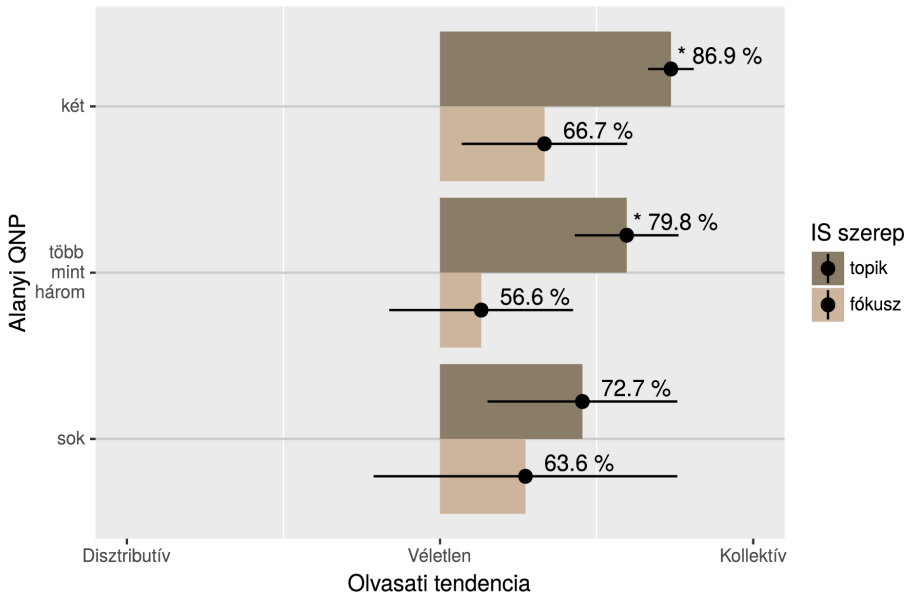
A tanulmányban található valamennyi elemzést az R statisztikai programkörnyezet 3.2.2.-es változatával végeztük el [R Core Team 2008]. A modellek illesztéséhez az lme4 csomag glmer függvényét használtuk [Bates et al. 2015], a kapcsolódó illeszkedési értékeket a piecewiseSEM csomagban található sem.model.fits függvénnyel állapítottuk meg [Lefcheck 2015], a főhatások vizsgálatához pedig a car csomag Anova függvényét alkalmaztuk [Fox és Weisberg 2011]. Post-hoc tesztként Khi-négyzetpróbát használtunk.

2. táblázat. A három alkísérlet (A: kollektív és individuumok felett disztribuíált, B: kollektív és események felett disztribuíált, illetve C: individuumok és események felett disztribuíált olvasatok között ingadozott kétértelműség) eredményeire illesztett GLMM-modell kondicionális, illetve marginális R^2 (ezekkel kapcsolatban ld. Nakagawa és Schielzeth [2013]), valamint AIC értékei, illetve a modellekben vizsgált főhatások összefoglalása.

Alkísérlet	Modellilleszkedés			Főhatások					
	$R_{GLMM(k)}^2$	$R_{GLMM(m)}^2$	AIC	IS-pozíció		QNP		IS:QNP interakció	
				χ^2	p	χ^2	p	χ^2	p
A	0,515	0,094	678	6,03	0,01	1,88	0,39	0,48	0,79
B	0,398	0,116	773	0,39	0,53	3,89	0,14	5,01	0,08
C	0,344	0,038	811	0,01	0,92	3,91	0,14	0,26	0,88

A három részkísérlet elemzése során három modellt illesztettünk az adatokra. Az egyes modelleknél a QNP-típus és az IS-szerep fixhatása mellett figyelembe vettük a válaszadók és a mondatok véletlen hatásait is, melyekhez véletlen meredekségeket számítottunk. Az egyes részkísérletek eredményeit kondícióként a 2., 3. és 4. ábrák szemléltetik. A kevert modellek illeszkedéséről, illetve a modellben vizsgált főhatásokról a 2. táblázat ad számot.

Kollektív és individuumok felett disztribuíált olvasat között ingadozó konstrukciók olvasati tendenciája SH-val, N=33



2. ábra: Kollektív és individuumok felett disztribuíált interpretációval rendelkező konstrukciók olvasati tendenciái standardhibásávvál.

Az egyes kondíciókhoz tartozó oszlopok a kollektív olvasatok számának átlagát mutatják meg százalékban kifejezve, míg az oszlopokon látható sáv a kondíciónkénti 3 megvalósulás standard hibáját ábrázolja. A százalékos érték melletti csillagok a véletlen szinttől való szignifikáns eltérést jelölik ($p < 0,05$).

Elsődleges eredmény, hogy azokban a részkísérletekben, ahol a kollektív és disztributív olvasatok közül kellett választani **(a)** és **(b)**, az olvasati preferencia a véletlen szinttől tendenciózusan a kollektív olvasat felé mozdult el, és ez 4 kondícióban szignifikáns eltérést jelentett (ld. 2. és 3. ábra, illetve adatolva a 3. táblázatban). Az egyes részkísérleteken belüli adatok összességét tekintve (azaz ha az olvasati eredmények elemzésekor nem teszünk különbséget sem IS-szerep, sem QNP-típus szerint) ez a kollektív olvasati preferencia szignifikánsnak mutatkozik (kollektív és események felett disztribuíált olvasatokat vizsgáló alkísérlet: $V = 148$, $p < 0,01$, kollektív és események felett disztribuíált olvasatokat vizsgáló alkísérlet: $V = 129,5$, $p < 0,013$). Ebben a tekintetben kísérletünk összhangban áll a korábbi, más nyelveken végzett empirikus kutatások eredményeivel (pl. holland, héber, bengáli [Gil 1982], angol [Brooks és Baine 1996; Kaupt et al. 2002], szerb [Bosnic 2015] stb.). A magyar esetében is úgy tűnik, a kollektív értelmezés könnyebben hozzáférhető, mint a külféle disztributív olvasatok. Ezt az aszimmetriát magyarázhatja a kollektív értelmezés pragmatikai gazdaságossága (kevesebb eseményt, ill. individuumot kell posztulálni, vö. Anderson [2004]) vagy egyszerűbb szemantikai természete is, amennyiben nem alkalmazódik benne disztributív operátor, ld. Link [1983] és Roberts [1990].

3. táblázat. Kollektív-disztributív többértelműségek értelmezési tendenciáinak összefoglalása. A táblázat tartalma: a kondíciónkénti 3 megvalósuláshoz tartozó kollektív olvasatok számának átlaga 33 adatközlő esetén, illetve ugyanez százalékban kifejezve, a kondíciónkénti 3 megvalósulás szórása, illetve az egyes kondíciók véletlenszinttől való szignifikáns eltérése (Wilcoxon-féle rangszámpróba).

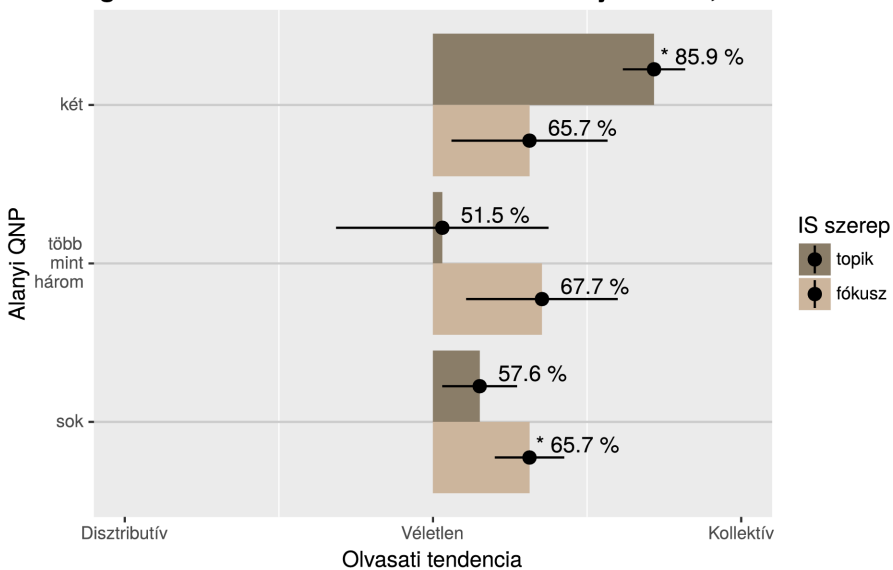
Kétértelműség	IS	QNP	Kollektív olvasati preferencia	Szórás	Véletlenszinttől való eltérés (Wilcoxon)
Kollektív és individuumok felett disztribuíált olvasat	topik	két	28,67; 86,9%	2,08	W = 9, p < 0,037
		több mint három	26,33; 79,8%	4,73	W = 9, p < 0,037
		sok	24; 72,7%	8,66	W = 6, p < 0,480
	fókusz	két	22; 66,7%	7,55	W = 6, p < 0,487
		több mint három	18,67; 56,6%	8,39	W = 6, p < 0,487
		sok	21; 63,6%	13,86	W = 6, p < 0,480
Kollektív és események felett disztribuíált olvasat	topik	két	28,33; 85,9%	2,89	W = 9, p < 0,034
		több mint három	17; 51,5%	9,85	W = 3, p < 0,487
		sok	19; 57,6%	3,46	W = 6, p < 0,480
	fókusz	két	21,67; 65,7%	7,23	W = 7,5, p < 0,122
		több mint három	22,33; 67,7%	7,02	W = 6, p < 0,487
		sok	21,67; 65,7%	3,21	W = 9, p < 0,037

A kollektív olvasati preferenciák kimutatása mellett fontos eredmény, hogy a modellillesztés statisztikai vizsgálat alapján az **a)**-típusú, kollektív és individuumok felett disztribuíált kétértelműség esetén az alanyi QNP információs szerkezetbeli szerepe főhatást gyakorol a versengő olvasatok elérhetőségére. Nevezetesen: a topikpozícióban szignifikánsan megnő a kollektív olvasatok aránya (*IS pozíció*($\chi^2(1) = 6,0173, p < 0,015$, post-hoc összevetés: $\chi^2(1)=22,05, p < 0,001$). Ennek magyarázatául szolgálhat, ha feltételezzük, hogy a topik (logikai alany) funkcióban az NP-k individuum típusú értelmezése az elsődleges. Elfogadva, hogy a szemantikailag többes számú NP-k értelmeződhetnek atomi csoportindividuumként [Link 1984, Landman 1989], és hogy a kollektív értelmezésben szereplő, szemantikailag többes számú QNP-k csoportindividuumként vesznek részt [Landman 1989], a topik funkció a szemantikailag többes számú NP-k esetében a csoportindividuum-értelmezést, és így a kollektív olvasatot támogatja.

Érdekes eredmény, hogy bár a kollektív olvasat a **b)**-típusú, kollektív versus események felett disztribuíált kétértelműség esetén is ugyanúgy rendelkezésre áll, a **b)** részkiérletben nem tapasztalható szignifikáns eltérés a topik és fókusz pozícióba helyezett alanyi QNP-k versengő olvasatainak elérhetőségében (*IS pozíció*($\chi^2(1) = 0,5969, p < 0,440$)). Azaz a **b)**-típusú kétértelműség esetén a topik szereppel nem jár együtt a kollektív olvasatnak a fókusz pozícióban tapasztalt szintnél jelentősen magasabb gyakorisága. Annak fényében, hogy az **a)** és **b)** típusba tartozó mondatpárok a disztributív értelmezések szemantikai természetén kívül

másban nem térnek el (formailag azonosak, a predikátumok pedig egyetlen esetben sem ismétlődnek), arra következtethetünk, hogy ez a különbség az **a)**- és **b)**-típusú kétértelműségek között a kétféle disztributív értelmezés szemantikai reprezentációjának különbözőségéből adódik. Ha megvizsgáljuk az egyes olvasatokat pragmatikai gazdaságosság tekintetében abból a szempontból, hogy összességében mennyi individuumot kell feldolgozásuk során posztulálni (vö. Anderson [2004]), akkor a következő megállapítást tehetjük. A topik funkció abban az esetben nem váltja ki a kollektív olvasatok arányának szignifikáns növekedését a fókusz pozícióban mért arányhoz képest, ha a kollektív értelmezésnek és a vele versengő disztributív olvasatnak a reprezentációjában a tárgyi individuumok száma megegyezik. A **b)**-típusú kétértelműség esetén ez így van, lévén, hogy mind a kollektív, mint az események felett disztributált értelmezésben ugyanazon egyetlen tárgyi individuumra irányul a cselekvés. Azt mondhatjuk, hogy ezzel szemben az **a)**-típusú kétértelműség esetén a topik kondícióban két szempontból is előnyben van a kollektív olvasat: egyrészt a topik szerepben a kollektív olvasatra jellemző (csoport-)individuum típusú értelmezés könnyebben elérhető, másrészt a versengő disztributív olvasat a kollektív olvasatnál több tárgyi individuum posztulálását igényli. Az **a)**-típusú kétértelműségek esetén tehát e két tényező együttesen váltja ki a kollektív olvasatok arányának relatív növekményét a topik kondícióban.

Kollektív és események felett disztributált olvasat között ingadozó konstrukciók olvasati tendenciája SH-val, N=33



3. ábra. Kollektív és események felett disztributált interpretációval rendelkező konstrukciók olvasati tendenciái standardhiba-sávval.

Az egyes kondíciókhoz tartozó oszlopok a kollektív olvasatok számának átlagát mutatják meg százalékban kifejezve, míg az oszlopokon látható sáv a kondíciónkénti 3 megvalósulás standard hibáját ábrázolja. A százalékos érték melletti csillagok a véletlen szinttől való szignifikáns eltérést jelölik ($p < 0,05$).

A **c)**-típusú, disztributív-disztributív kétértelműségek viselkedése nem mutat egyértelmű mintázatot: a fókuszált alanyi két-NP szignifikáns individuuumok feletti disztributív olvasati preferenciáját leszámítva az alkísérlet kondícióinak olvasati eloszlása a véletlen szinttől nem mutat szignifikáns eltérést (ld. 4. ábra, illetve adatolva a 4. táblázatban). Ezzel összhangban az alanyi QNP-k információs szerkezetbeli helyzete a **b)** alkísérlethez hasonlóan itt sem fejt ki főhatást az olvasati preferenciákra *IS pozíció* ($\chi^2(1) = 0,0114$, $p = 0,914$).

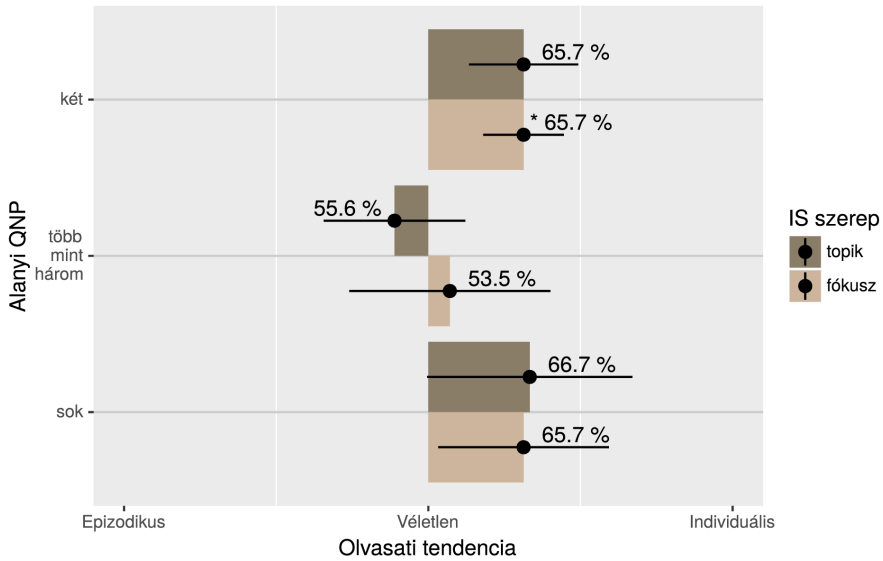
4. táblázat. *Disztributív-disztributív kétértelműségek értelmezési tendenciáinak összefoglalása. A táblázat tartalma: a kondícionkénti 3 megvalósuláshoz tartozó individuális olvasatok számának átlaga 33 adatközlő esetén, illetve ugyanez százalékban kifejezve, a kondícionkénti 3 megvalósulás szórása, illetve az egyes kondíciók véletlenszinttől való szignifikáns eltérése.*

Kétértelműség	IS	QNP	Individuális olvasatok aránya (átlag/kond.; %)	Standard eltérés	Véletlenszinttől való eltérés (Wilcoxon)
Individuumok és események felett disztributált olvasat		két	21,67; 65,7%	5,13	$W = 6$, $p < 0,469$
	topik	több mint három	14,67; 44,4%	6,66	$W = 3$, $p < 0,469$
		sok	22; 66,7%	9,64	$W = 6$, $p < 0,487$
		két	21,67; 65,7%	3,79	$W = 9$, $p < 0,037$
	fókusz	több mint három	17,67; 53,5%	9,45	$W = 6$, $p < 0,487$
		sok	21,67; 65,7%	8,02	$W = 6$, $p < 0,487$

Ezek az eredmények nem mondanak ellent a topikfunkció hatásával kapcsolatosan fent kifejtett magyarázatnak. A feltételezés szerint az **a)** alkísérletben a topikpozíció azért váltott ki olvasatarány-eltolódást a fókuszpozícióhoz képest a kollektív olvasatok javára, mert a kollektív olvasattal versengő individuuumok felett disztributált olvasat a tekintetben is komplexebb volt, hogy több individuuum posztulálását tette szükségessé. Mivel a **c)** kétértelműségek egyes disztributív olvasatai csak a tárgyi individuuumok számában térnek el, nem számítunk eltolódásra az olvasati gyakoriságokban.

Végezetül térjünk vissza a kollektív-disztributív kétértelműségekben résztvevő alanyi két-NP konstrukció topikpozíciókban megfigyelhető speciális viselkedésére. Az a tény, hogy ez a konstrukció volt az egyetlen, amely a kétértelműség típusától függetlenül eltért a véletlenszinttől, további vizsgálatra szorul. Egy lehetséges pragmatikai magyarázat, hogy a két-NP ágensű konstrukciókat általánosságban páros, kollektív cselekményekkel társítjuk. Ezt a hipotézist későbbi kísérleteinkben úgy kívánjuk megvizsgálni, hogy a két számnevet egy magasabb számosságú számnévre cseréljük.

Individuumok és események felett disztribuírt olvasat között ingadozó konstrukciók olvasati tendenciája SH-val, N=33



4. ábra. Individuumok és események felett disztribuírt interpretációval rendelkező konstrukciók olvasati tendenciái standardhibasávval.

Az egyes kondíciókhoz tartozó oszlopok a preferált olvasatok számának átlagát mutatják meg százalékban kifejezve, míg az oszlopokon látható sáv a kondíciónkénti 3 megvalósulás standard hibáját ábrázolja. A százalékos érték melletti csillagok a véletlenszinttől való szignifikáns eltérést jelölik ($p < 0,05$).

3. Konklúzió és kitekintés

Kísérletünk eredményei alapján elmondható, hogy az alanyi pozícióban elhelyezkedő, szemantikailag többes számú vonzatok információs szerkezet-beli topikszerepe a fókuszszeréhez viszonyítva olvasatirány-elmozdulást okozhat. Fontos azonban, hogy ez a hatás kísérletünkben csak azon kétértelműségek esetén mutatkozott meg, melyek reprezentációs komplexitása kellően eltérő volt; egészen pontosan ott, ahol a kollektívvel versengő disztributív olvasatban a tárgyi individuumok számossága a kollektív olvasathoz képest magasabb volt. Ahhoz azonban, hogy az eredmények korábbi vizsgálódásokkal is összevethetők legyenek (kiváltképpen Brooks és Baine [1996] cselekvő és szenvedő ige-nemű szerkezetekben mért eredményeivel, továbbá a bengáli, héber, holland [Gil 1982] és szerb [Bosnic 2015] nyelven elérhető adatokkal), fontos lenne egyfelől megismerni a jelen kísérletben használt QNP-ktől eltérő alanyi NP-t tartalmazó konstrukciók viselkedését (pl. koordinált NP-k [Boylan et al. 2011], illetve erős-NP-k [Brooks és Baine 1996]), másfelől pedig az alanyi QNP-eket információs szerkezetileg semleges szerepben tartalmazó mondatkonstrukciók kollektív, illetve disztributív olvasati gyakoriságait.

Eredményeink fontosak lehetnek az angol típusú nyelvek vizsgálatában is. Ezekben a nyelvekben eltérés figyelhető meg az erős és gyenge alanyi NP-k default információs

szerkezetbeli funkciójában. Míg előbbiekhöz (pl. *The tourists arrived at the station*) jelöletlen esetben topikinterpretáció társul, addig utóbbiak esetében (pl. *Some tourists arrived at the station*) ez nincs így. Más szóval az eltérő szemantikai típusú alanyi (Q)NP-k rejtett tényezőként eltérő információsstruktúra-beli szerepük révén is befolyásolhatja a kollektív, illetve disztributív olvasati tendenciákat.

Hivatkozások

- Anderson, C. 2004. The Structure and real-time comprehension of quantifier scope ambiguity. Ph.D. disszertáció, Northwestern University.
- Bates, D., Maechler, M., Bolker, B., Walker, S. 2015. Fitting Linear Mixed-Effects Models Using lme4. *Journal of Statistical Software*, 67(1), 1–48.
- Beghelli, F. és Stowell, T. 1997. Distributivity and negation: The syntax of each and every. In Szabolcsi, A. (ed.), *Ways of Scope Taking*, 71–107, Dordrecht: Kluwer.
- Bosnic, A. 2015. Morpho-syntactic cues for distributivity in Serbian. Poster displayed at the Workshop on Linguistic Aspects of Quantification, Budapest. Abstract available at http://www.nytud.hu/lcq2015/absz/17_bosnic.pdf.
- Boylan, C., Atanassov, D., Schwartz, F. és Trueswell, J. 2011. A matter of ambiguity? Using eye movements to examine collective vs. distributive interpretations of plural sets. Talk delivered at the 4th Biennial Conference of Experimental Pragmatics, Barcelona. Abstract available at http://parles.upf.edu/llocs/glif/pub/xprag2011/Abstracts/Boylan_etal.pdf.
- Brooks, P. J. és Braine, M. D. 1996. What do children know about the universal quantifiers all and each?. *Cognition*, 60(3), 235–268.
- Dowty, D. R. 1987. Collective predicates, distributive predicates, and All. In *Proceedings of the Third Eastern States Conference on Linguistics (ESCOL 3)*, pages 97–115. The Ohio State University: Columbus, OH.
- É. Kiss, K. 1987. *Configurationality in Hungarian*. Reidel Publishing: Dordrecht.
- É. Kiss, K. (ed.). 1995. *Discourse configurational languages*. Oxford University Press: Oxford.
- Erteschik-Shir, N. 1997. *The Dynamics of Focus Structure*. Cambridge University Press: Cambridge.
- Erteschik-Shir, N. 2007. *Information Structure: The Syntax-Discourse Interface*. Oxford University Press: Oxford.
- Fox, J. és Sanford, W. 2011. *An R Companion to Applied Regression, Second Edition*. Thousand Oaks CA: Sage. URL: <http://socserv.socsci.mcmaster.ca/jfox/Books/Companion>
- Frazier, L., Pacht, J. és Rayner, K. 1999. Taking on semantic commitments, II: collective versus distributive readings. *Cognition*, 70, 87–104.
- Gil, D. 1982. Quantifier scope, linguistic variation, and natural language semantics. *Linguistics and Philosophy* 5: 421–472.
- Kaup, B., Kelter S., és Habel, C. 2002. Representing referents of plural expressions and resolving plural anaphors. *Language and Cognitive Processes*, 17, 405–450.
- Landman, F. 1989. Groups. *Linguistics and Philosophy* 12: 559–605, 723–744.
- Lefcheck, J. S. 2015. piecewiseSEM: Piecewise structural equation modeling in R for ecology, evolution, and systematics. *Methods in Ecology and Evolution*. In press.

- Link, G. 1983. The logical analysis of plurals and mass terms: A lattice-theoretical approach. In Bauerle, R., Schwarze, C. and A. von Stechow (eds.), *Meaning, Use and Interpretation of Language*, 302–323, de Gruyter.
- Link, G. 1984. Hydras. On the logic of relative constructions with multiple heads. In *Varieties of formal semantics*, ed. Fred Landman and Frank Veltman. Dordrecht: Foris.
- Link, G. 1991. Quantity and Number. In Zaefferer, D. (ed.), *Semantic Universals and Universal Semantics*, 133–149. Berlin: Foris.
- Musolino, J. 2009. The logical syntax of number words: theory, acquisition and processing. *Cognition* 111(1), 24–45.
- Nakagawa, S, Schielzeth, H. 2013. A general and simple method for obtaining from Generalized Linear Mixed-effects Models. *Methods in Ecology and Evolution* 4: 133–142.
- R Development Core Team. 2008. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL: <http://www.R-project.org>
- Roberts, C. 1990. *Modal subordination, anaphora, and distributivity*. New York and London: Garland Publishing.
- Scha, R. 1981. Distributive, collective, and cumulative quantification. In *Formal methods in the study of language*, ed. T. Janssen and M. Stokhof, 483–512. Amsterdam: Mathematical Centre Tracts.
- Schwarzschild, R. 1992. Plurals, presuppositions and the sources of distributivity. *Natural Language Semantics* 2:201–248.
- Schwarzschild, R. 1996. *Pluralities*. Dordrecht: Kluwer.
- Ussery, C. L. 2009. *Processing Plural DPs: Collective, Cumulative, and Distributive Interpretations*. Manuscript.
- Williams, E. 1991. Reciprocal scope. *Linguistic Inquiry* 22: 159–173.
- Winter, Y. 2001. *Flexibility principles in Boolean semantics*. MIT Press: Cambridge, MA.