

TÓTH CSILLA

Kollektivitás és disztributivitás vizsgálata a magyar statikus helyhatározóragok és névutók körében*

Hungarian locative expressions basically consist of a DP and a suffix expressing a locative case or a DP and a postposition. Logically the suffixes and postpositions can be interpreted as one-place predicates with the DP-s as their arguments. On the basis of this structural similarity I will argue that locative expressions show the phenomenon of distributive and collective readings. Collectivity and distributivity among Hungarian non-directional locative expressions will be examined on the basis of the theories of Link (1983) and Landman (1989). The paper shows how the phenomenon of distributivity and collectivity leads to a classification of locative suffixes and postpositions and how this classification can be derived from a basic component of the lexical meaning of the locative suffixes and postpositions using the definitions of Zwarts – Winter (2000).

1. Bevezetés: a vizsgált nyelvi elemek, a dolgozat felépítése

A magyar nyelv a statikus téri viszonyok kifejezésére különböző morfológiai, szintaktikai tulajdonságokkal rendelkező elemeket használ.

- (1) 1. ragok: *-bAn, -On/-n, -nÁl*
2. névutók: *előtt, mögött, alatt, fölött, között, körül*
3. ragos névszót vonzó kifejezések: (vmitől) *északra, keletre, nyugatra, délre, jobbra, balra, távol, messze*, (vmihez) *közel*, (vmivel) *szemben*, (vmin) *kívül, belül, innen, túl*
4. önmagukban álló kifejezések: *elöl, hátul, kint, bent, fent, lent, itt, ott*

* A cikk a 2006-ban a SzTE Általános Nyelvészeti Tanszékén készült szakdolgozatom alapján íródott. Itt szeretnék köszönetet mondani Maleczki Mártának segítségéért és támogatásáért, melyek nélkül nem sikerült volna gondolataimat ilyen formába önteni. Az előforduló hibákért természetesen minden felelősség az enyém.

Köszönöm a lektor megjegyzéseit is, melyek egyes részek alaposabb átgondolására ösztönöztek.

Vizsgálatom az első két csoportba sorolt elemekre terjedt ki. Ezek morfológiai tulajdonságaikban különböznek: az 1. csoportba sorolt elemek kötött morfémák, a 2. csoportba soroltak félszabad morfémák. Közös tulajdonságuk viszont, hogy mindegyikük nominatívuszi névszót vesz maga mellé. Eltérő morfológiai tulajdonságaik miatt nem egyértelmű, hogy a velük létrejött lokatívuszi kifejezésekhez hogyan lehet egységes szintaktikai szerkezetet rendelni. Itt azonban nem térek ki ezekre a problémákra.

A lokatívuszi szerkezetek viselkedését olyan egyszerű példákban vizsgáltam, amelyekben két térbeli objektum egymáshoz való térbeli viszonyáról teszünk megállapítást. Például:

(1) *A könyv az asztalon van.*

Az az objektum, melynek térbeli pozíciójáról teszünk állítást, a lokalizált objektum (*könyv*), az az objektum, amihez képest megállapítjuk a lokalizált objektum helyét, a viszonyítási objektum (*asztal*). Annak érdekében, hogy együtt tudjak utalni a vizsgált nyelvi elemekre (*-bAn*, *-On/-n*, *nÁl*, *előtt*, *mögött*, *alatt*, *fölött*, *között*, *körül*), a továbbiakban lokalizátoroknak fogom őket nevezni.¹ A lokalizátorok szemantikai szempontból olyan függvényként képzelhetők el, melyek argumentumaik extenzióihoz helyeket rendelnek.

A vizsgálat a viszonyítási objektumokra utaló kifejezések és a lokalizátorok közötti szemantikai kapcsolatra fókuszál.

A 2. szakaszban bemutatom az egyargumentumú predikátumok és a lokalizátorok közötti analógiát. A 3. szakaszban az elméleti háttérrel vázoló fel, ismertetem azt a két modellt, melyek alapján a lokalizátorok disztributivitás és kollektivitás szempontjából osztályozhatók. A 4. részben szerepelnek a vizsgált nyelvi adatok, az adatokkal kapcsolatos megfigyelések, eredmények. Az 5. rész arra a kérdésre ad választ, hogy a lokalizátorok kollektivitás/disztributivitás szempontjából történt osztályozása hogyan hozható kapcsolatba a jelentéseikkel.

¹ A kifejezés Kracht (2002) *localiser* terminusából származik.

2. Az egyargumentumú predikátumok és a lokalizátorok közötti analógia

Logikai szempontból a ragok, névutók egyforma szerkezettel rendelkeznek. Az egyargumentumú predikátumokhoz hasonlóan viselkednek, egy DP-t vesznek maguk mellé argumentumként.²

(3) *a fában*

(4) *a fa mögött*

(5) *a fa virágzik*

A fentebb említett analógiából kiindulva nem meglepő, hogy a lokatívuszi szerkezetekkel kapcsolatos szemantikai problémák feltűnően hasonlítanak az egyargumentumú predikátumok disztributív/kollektív tulajdonságaival kapcsolatos problémákra. Az alábbiakban néhány nyelvi adattal szeretném ezt a jelenséget illusztrálni.

Érdekes, hogy a *fák* és az *erdő* kifejezések denotálhatnak azonos térbeli elrendezésű objektumokat, de jelentésük ezekben az esetekben sem egyezik meg.

(6) *az erdőben ≠ a fákban*

Ezzel szemben más lokalizátorokkal összekapcsolódva ezek a kifejezések kaphatnak azonos interpretációt: *az erdő mögött* kifejezés jelentheti ugyanazt, mint *a fák mögött* kifejezés, abban az esetben, ha *a fák* és *az erdő* kifejezések denotációi ugyanazokat az objektumokat tartalmazzák.

A (7) mondatban rejlő többértelműségre is szeretnék a dolgozatban magyarázatot adni:

(7) *A házak mögött kertek vannak.*

Ez a mondat egyrészt jelentheti azt, hogy minden egyes ház mögött van egy kert, vagy jelentheti azt is, hogy a házak együtt alkotnak viszonyítási objektumot, és mögötte van néhány kert. (Egy harmadik értelmezés lehet, hogy minden ház mögött van néhány kert; de vizsgálatunk szempontjából elegendő az első két lehetőség.)

A *között* névutóval kapcsolatban pedig a nyelvi adatok azt mutatják, hogy nem vehet akármilyen argumentumot maga mellé. A *nád* is és a *ház* is egyes számú kifejezések, mégis csak az egyikkel lesz jól formált a szerkezet.

² A lokalizátorok és az egyargumentumú predikátumok a hasonlóság mellett lényegesen különböznek is egymástól abban, hogy argumentumaikkal összekapcsolódva milyen típusú kifejezések jönnek létre. A predikátumok mondat-, a lokalizátorok helyítípusú kifejezéseket hoznak létre. A 3. rész végén foglalkozom azzal, hogyan kell ezt a különbséget figyelembe venni az elemzés során.

(8) *a nád között*

(9) **a ház között*

Leggyakrabban koordinált és többes számú DP-k mellett jelenik meg.

(10) *a ház és a tó között*

(11) *a házak között*

Nyilvánvaló, hogy (10)-ben a *ház* és a *tó* nem lehetnek külön-külön a *között* argumentumai, ugyanis ha ez lenne a helyzet, akkor a *között* mind a *ház*, mind a *tó* kifejezések által denotált viszonyítási objektumhoz egyenként rendelne helyet. Ezt a lehetőséget azonban éppen a nyelvi adatok zárják ki: egyes számú DP-vel általában nem alkot jól formált szerkezetet, l. (9). A viszonyítási objektumok először „összeadódnak”, és az így létrejött komplex objektum lesz a *között* argumentuma. Tehát a *között* pontosan úgy viselkedik, mint az ún. kollektív predikátumok. Az alábbi példa Linktől (1983) származik:

(12) *Mary and Sue are room-mates.*

‘Mari és Zsuzsa szobatársak.’

Link (1983) szerint a disztributív/kollektív olvasat lehetősége a predikátum lexikális tulajdonságaitól függ.³ A többes számú kifejezések szemantikai problémáival foglalkozó szakirodalomban megkülönböztetik a disztributív, kollektív és vegyes predikátumokat.

A disztributív predikátumok az egyes individuumok (singular individuals) tulajdonságaira utalnak, míg a kollektív predikátumok több individuum (plural individuals) együttes tulajdonságára. A vegyes predikátumok jellegzetessége, hogy esetükben többféle interpretáció is lehetséges. Tipikus disztributív predikátumok pl.: *be a child* (‘gyerek’), *die* (‘meghal’), *be a popstar* (‘popsztár’). Kollektív predikátumok pl.: *meet* (‘találkozik’), *gather* (‘összegyűlik’), *be a popgroup* (‘együttes’). A vegyes predikátumok közül a leggyakrabban idézett példa a *carry the piano upstairs* (‘felviszi a zongorát az emeletre’) kifejezés.

Winter (2002) megjegyzi, hogy a predikátumok besorolása ezekbe az osztályokba elsősorban intuíción alapszik, és vannak olyan nyelvi adatok, melyek esetében nem egyértelműen eldönthető, melyik csoportba is tartoznak. Ezt a problémát mutatja Dowty (1986) példája:

³ Winter (2002) megmutatja, hogy a disztributív/kollektív olvasat több tényező együttállásától függ, de az egyik tényező nála is a predikátum lexikális tulajdonsága. Mivel a dolgozat célja csak a lokalizátorok vizsgálata, a többi tényezőtől eltekintettem.

- (13) a. *What was that noise?*
'Mi volt ez a zaj?'
- b. *Oh, I'm sure it was only the children getting up to watch cartoons. Go back to sleep.*
'Á, biztos vagyok benne, hogy csak a gyerekek keltek föl rajzfilmet nézni. Menj vissza aludni.'

A *get up* ('felkel') igét általában a disztributív predikátumok közé sorolják, de ebben a példában nem látjuk a disztributív predikátumok jellemzőjeként meghatározott tulajdonságot: nem biztos, hogy minden gyerek fölkel.⁴ A jelenség bemutatásával az volt a célom, hogy megmutassam: szükség van olyan nyelvelméleti modellre, nyelvelméleten alapuló kritériumokra, melyek alapján a predikátumok – és a vizsgálatom tárgyát képező lokalizátorok – besorolhatók a megfelelő csoportokba.

3. Az elméleti háttér

3.1. Link (1983) modellje

Modelljében Link a többes számú kifejezések és az anyagnevek közötti hasonlóság (pl. kumulatív referencia), illetve a többes számú kifejezések kollektív és disztributív olvasatának leírását tűzte ki célul. A kumulatív referencia modellezéséhez bevezet egy műveletet (*), ami egy **P** predikátum által denotált individuumból ún. *i n d i v i d u u m - ö s s z e g e k e t* (individual sum) hoz létre. Erre a műveletre építi hálóelméleti modelljét. Az így létrejött többes számú predikátum, ***P** extenziója egy teljes egyesítés-műveletes félháló⁵ lesz. A következő ábrán egy ilyen félháló látható, melyet három individuum (pl. David, Tina, Chris) generál.⁶

⁴ A probléma egy lehetséges megoldása megtalálható Winter (2002) cikkében.

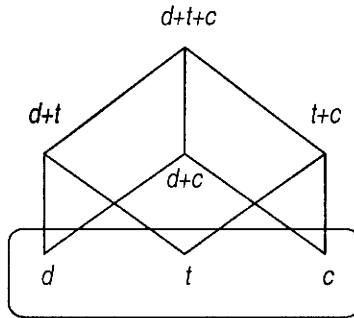
⁵ Egy $(S; \bullet)$ struktúra félháló, ha a \bullet művelet asszociatív (S minden a, b, c elemére: $(a \bullet b) \bullet c = a \bullet (b \bullet c)$), kommutatív (S minden a, b elemére: $a \bullet b = b \bullet a$) és idempotens (S minden a elemére: $a \bullet a = a$).

Ezzel ekvivalens a következő definíció: $(S; \leq)$ félháló, ha S részben rendezett halmaz (értelmezve van rajta egy rendezési reláció), és bármely kételemű részhalmazának létezik legkisebb felső korlátja (szuprémuma) / legnagyobb alsó korlátja (infimuma).

Teljes egyesítés-félháló: S bármely részhalmazának létezik legkisebb felső korlátja.

⁶ Landman (1989).

(14)



Ha David, Tina és Chris gyerekek, és az adott diskurzustartományban nincs több gyerek, akkor a félháló elemei pl. a következő predikátumok extenzióit jelölhetik:

$$(15) \quad \begin{aligned} \|\text{child}\| &= \{d, t, c\} \\ \|\text{children}\| &= \{d, t, c, d+t, d+c, t+c, d+t+c\} \\ \|\text{the children}\| &= \{d+t+c\}^7 \end{aligned}$$

Látható, hogy a *children* ('gyerekek') ($\ast\mathbf{P}$) extenziója a félháló összes elemét tartalmazza. A disztributivitas és kollektivitás közötti különbségtétel céljából Link (1983) definiálja a valódi plurális predikátumot ($\circ\mathbf{P}$), ami azt jelenti, hogy $\ast\mathbf{P}$ extenziójából kivesszük az atomokat. $\circ\mathbf{P}$ elemei lesznek a kollektív predikátumok extenziói. A vegyes predikátumok azok a predikátumok, melyek extenziói atomokat és valódi individuum-összegeket is tartalmaznak, a disztributív predikátumok extenziói pedig csak atomokat:

$$(16) \text{ Distr } (\mathbf{P}) \leftrightarrow \forall x (\mathbf{P}(x) \rightarrow \text{At}(x))$$

A következő logikai összefüggés (17.a.) a disztributív predikátumokra érvényes kritériumra (17.b.) példa:

- (17) a. *The animals died. So every animal died.*
'Az állatok elpusztultak. Tehát minden állat elpusztult.'
- b. $\ast\mathbf{Q} (\sigma\ast x\mathbf{P}x) \Rightarrow \forall x (\mathbf{P}x \rightarrow \mathbf{Q}x)$

$\sigma\ast x\mathbf{P}x$ ún. valódi összeget (proper sum) jelent, ami $\circ\mathbf{P}$ extenziójának a szup-rénuma. (Pl. [14]-ben a félháló $d+t+c$ -vel jelölt eleme.)

⁷ Maleczki (1994) alapján a magyarban a következőképpen jelölhetnék az extenziókat a háló elemei:

$\|\text{egy gyerek}\| = \{d, t, c\}$, $\|\text{gyerek}\| = \{d, t, c, d+t, d+c, t+c, d+t+c\}$, $\|\text{gyerekek}\| = \{d+t, d+c, t+c, d+t+c\}$.

Link (1983) nemcsak a disztributív, ill. kollektív olvasatot különbözteti meg, hanem beépíti a modellbe a csoportolvasatot is.⁸ Későbbi munkájában⁹ kibővíti a modellt úgy, hogy az atomok halmaza tiszta atomokból (pure atoms) és nem tiszta atomokból (impure atoms) álljon. A tiszta atomok a korábbi egyes számú individuumok, a nem tiszta atomok a csoportok denotációit reprezentálják. Az így létrejött modellben két teljes atomos egyesítés-félgáló jön létre: az egyik a tiszta atomokból, a másik a nem tiszta atomokból generált félgáló lesz. A teljes félgáló vegyes összegeket is tartalmazni fog. Két művelet teremt kapcsolatot a csoportok és a tiszta összegek között.

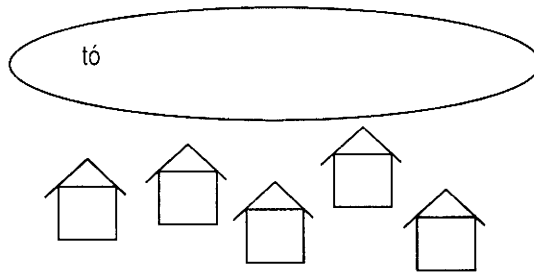
↑ injektív leképezés; tiszta összegekből képez csoportot: minden tiszta összeghez hozzárendel egy csoportot, és két különböző összeghez nem rendelheti ugyanazt a csoportot.

↓ szürjektív leképezés; minden csoport esetén specifikálja a tagjait: minden csoporthoz (nem tiszta atomhoz) hozzárendel egy tiszta összeget (lehetnek különböző csoportok, melyeknek ugyanazok a tagjaik.)

Landman (1989) rámutatott a Link modelljében rejlő problémákra; ezek ismertetése helyett azonban egy, a lokalizátorok köréből vett szemléletes példán keresztül mutatom meg, milyen nehézséget okoz Link elképzelésének az alkalmazása.

Tekintsük a (18) ábrán látható szituációt, és a hozzá tartozó (19) állítást.

(18)



(19) *A házak mögött van egy tó.*

(19) egyértelmű mondatnak tekinthető a disztributivitás/kollektivitás szempontjából. A kérdés az, milyen interpretációt kaphat ebben az esetben *a házak* kifejezés. Intuíciónk alapján feltételezhetjük, hogy itt *a házak* kollektív olvasa-

⁸ A csoportok tulajdonságai nem függenek tagjaik tulajdonságaitól. A csoport nem egyenlő tagjainak összességével.

⁹ Ezt Landman (1989) alapján összegzem.

táról van szó. Ebben az esetben Link (1983) alapján a házak összege lesz a *mögött* argumentuma.

(20) $Q(\sigma^*xPx)$

Q: MÖGÖTT, P: HÁZ

Linknél mind a kollektív, mind a disztributív olvasat esetében, ha a predikátumnak többes számú argumentuma van, az argumentumok denotációja összeg lesz. Az argumentumok tekintetében nincs különbség. Gyakorlatilag abban van különbség, hányszor „alkalmazzuk” a predikátumot. Kollektív olvasat esetében egyszer: az összegre, disztributív olvasat esetében többször: az atomokra. A (18)-ban vázolt szituációban minden házra, bármely kettő, három, négy összegére teljesül a részvétel reláció (partake in relation), azaz ezek mindegyikére igaz, hogy mögötte van egy tó.

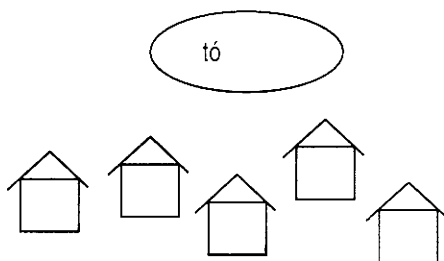
Mivel bármelyik házra igaz, hogy mögötte van egy tó, ez az interpretáció megegyezik azzal, amit (21) disztributív olvasatához rendelhetünk.

(21) *A házak mögött tavak vannak.*

(21)-ben is az argumentum (*a házak*) denotációja összeg, de itt a predikátumot csak az atomokra alkalmazzuk (l. 16). (17) miatt pedig ebben az esetben is minden házra igaz, hogy mögötte van egy tó. Nyilvánvaló azonban, hogy (21) disztributív olvasata más szituációt ír le, mint (19).

Most változtassuk meg a (18)-ban vázolt szituációt annyiban, hogy a tó méretét csökkentjük.

(22)



(19) éppúgy leírhatja ezt a szituációt, mint (18)-at. Ha feltételezzük, hogy a *mögött* argumentuma ebben az esetben is összeg, megállapíthatjuk, hogy most nem teljesül Link részvétel reláció (partake in relation) kritériuma. De az egyes házakra sem igaz mindre, hogy mögötte van egy tó. Ebből következően itt *a házak* denotátuma csoport kell, hogy legyen. Ha azonban (19) esetében *a házak*

egyszer összeg (18), másszor csoport (22) denotátummal rendelkezik, a mondat kétértelmű kellene, hogy legyen, de nem az.¹⁰

Ha a fenti mondatokat úgy próbáljuk meg formális keretbe önteni, hogy a Q predikátumot annak a kifejezésnek feleltetjük meg, hogy mögötte van egy tó, akkor az alábbi interpretációkat adhatjuk a mondatainknak:

(18)-at leíró (19) mondat fordítása lehetne:

$$\text{i) } \forall y(y = \sigma * xPx \rightarrow \bar{Q} x) \text{ ahol } \bar{Q} = \lambda x(Qx \wedge \exists z(z \prod x \rightarrow {}^T Qz)), \\ \prod \text{ rendezési reláció,} \\ {}^T Q: \text{'részét vesz Q-ban'}; \text{ vagyis} \\ \forall y(y = \sigma * xHáz'(x) \rightarrow \text{Mögötte.van.egy.tó}'(x))$$

Valamint az ábrából látszik, hogy ii) is teljesül:

$$\text{ii) } \forall x(Ház'(x) \rightarrow \text{Mögötte.van.egy.tó}'(x))$$

Az egyik probléma tehát az, hogy ez az interpretáció megegyezik a (21)-hez rendelhető disztributív interpretációval:

iii)

$$*\text{Mögötte.van.egy.tó}'(\sigma * xHáz'(x)) \Rightarrow \forall x(Ház'(x) \rightarrow \text{Mögötte.van.egy.tó}(x)) \\ \text{l. (17)}$$

A másik probléma pedig az, hogy (19)-hez sem az i) sem az ii) interpretáció nem rendelhető, ha a (22)-ben ábrázolt szituációt írja le. Mivel (18) és (22) csak a tó méretében különbözik, és (19) értelmezésében ez a tény nem játszik szerepet, az lenne kívánatos, hogy (19)-hez csak egy interpretációt rendelhessünk, és ez az interpretáció különbözzön a (21) mondat disztributív olvasatához rendelhető interpretációtól, ami mind (18)-tól, mind (22)-től eltérő szituációt ír le.)

Valamilyen más elméleti keretet kell tehát keresni a lokalizátorok elemzéséhez.

¹⁰ A (19)–(21) mondatok formalizálása nehézségbe ütközik, mivel a lokalizátorok argumentumaikhoz valamilyen térdarabot rendelnek, az argumentumok által denotált objektumokat először le kell képezni egy ponthalmazra. (Ezt a funkciót látja el Zwarts és Winter (2000) modelljében a *loc* függvény.) Az okozza a nehézséget, hogy a valódi összegek Link (1983) modelljében absztrakt dolgok, így nem egyértelmű, hogyan lehetne ezekhez a hálóbeli csomópontokhoz ponthalmazokat rendelni. Landman (1989) modelljét – mint később látni fogjuk – könnyebben lehetne Zwarts és Winter (2000) modelljével ötvözni. Azonban a dolgozatban csak arra vállalkoztam, hogy annak a feltételezésnek az alapján, hogy a lokalizátorok megőrzik argumentumaik struktúráját (bármilyen entitás legyen is az), megmutassam, hogyan viselkednek a disztributivitás/kollektivitás szempontjából. Ehhez azonban világgossá kellett tennem egy alkalmas modell alapján, milyen struktúrával is rendelkeznek ezek az argumentumok. A fentiek miatt, úgy tűnik, Link (1983) modelljét nem célszerű választani.

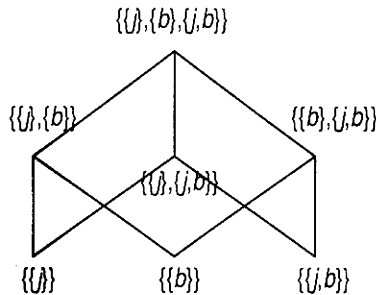
3.2. A probléma megoldása Landman (1989) modelljében

3.2.1. Landman (1989) modelljének ismertetése

Landman (1989) bebizonyítja, hogy Link háromféle értelmezése helyett elég megkülönböztetni a kollektív és disztributív olvasatot, s ez a különbség megfelel az összeg és csoport típusú denotációk közötti különbségnek. Azt állítja, hogy összegekre csak disztributív tulajdonságok alkalmazhatók, s amikor disztributív olvasatról van szó, akkor a predikátumot az összeg tagjaira alkalmazzuk. Ezért úgy módosítja Link modelljét, hogy halmazelmélet-alapú legyen. Az individuum-kostansok denotációi éppúgy, mint összegeik denotációi halmazok lesznek. Ezzel kiküszöböli azt az ontológiai problémát is, hogy Link (1983) hálójában az atomok individuumok, míg összegeik absztrakt dolgok. Landman modellje egy individuumokat tartalmazó A alaphalmazra épül; az individuumok egyelemű halmazai lesznek az individuum konstansok denotációi. Mivel ezek az egyelemű halmazok A részhalmazai, vagyis az A alaphalmaz hatványhalmazának¹¹ elemei, a félhálót A hatványhalmazára építi fel. (Az üres halmaz kivételével.) Landman modelljében a csoportok is halmazelméleti interpretációt kapnak. (Ezt a hatványhalmazok létrehozása teszi lehetővé, illetve az a művelet, amellyel egyelemű halmazokat hozhatunk létre.) A halmazelmélet beépítése a modellbe lehetővé teszi, hogy a csoportok tulajdonságai függetlenek legyenek tagjaik tulajdonságaitól. Lényeges új elem Link javaslatához képest az is, hogy Landman az A hatványhalmazának elemeiből szabad atomos teljes egyesítés-félhálókat generál, melyek elemeik száma szerint rendezhetők. Ilyen szabad félhálókat alkotnak az A -ból létrehozott n -ed fokú típusok (graded type n), és a hozzájuk tartozó kumulatív típusok. Az n -ed fokú típusok az A -ból az n -dik lépésben létrehozott hatványhalmaz elemeinek megfelelő atomokat és azok összegeit jelentik, az n -dik kumulatív típus tartalmazza az összes m -ed fokú típust ($m < n$), és azok összegeit, tehát vegyes összegeket is tartalmaz. Az összeg halmazok unióképzését jelenti. A (23) ábrán egy másodfokú félhálót látunk. Az $A = \{j, b\}$ halmaz második hatványhalmazának elemeit tartalmazza.

¹¹ A hatványhalmaza: A összes részhalmazának halmaza.

(23)



Az ábrán látszik, hogy a j , b individuumok csoportja – $\{\{j,b\}\}$ – is atomként (egyelemű halmazként) jelenik meg. (A hatványhalmazok képzését egészen addig folytathatjuk, amíg létre nem jön egyelemű halmazként a megfelelő elemekből álló csoport.)

Fontos észrevétele továbbá Landmannak, hogy a predikátumok kollektivitás/disztributivitás szempontjából történő osztályozásának alapja az, hogy milyen típusú entitások alkotják az extenzióikat. Vannak predikátumok, melyek extenzióit csak individuumok alkotják, másokét csak csoportok, és vannak olyanok, melyek extenziói individuumokat éppúgy tartalmaznak, mint csoportokat. Ezek rendre a disztributív, kollektív és a vegyes predikátumok. Mivel a predikatív viszony halmazelméleti megközelítésben az *elem* relációval adható meg, Landman észrevételéből az következik, hogy ezek a megszorítások az argumentumokra is érvényesek. Tehát, ha egy predikátum disztributív, azaz extenzióját csak individuumok alkotják, akkor argumentumként csak olyan kifejezést vehet maga mellé, melynek extenzióját ugyancsak individuumok alkotják. Kollektív predikátum argumentumának pedig csoporttípusú struktúrával kell rendelkeznie.

3.2.2. A probléma megoldása

A lokalizátorok is argumentumaik alapján osztályozhatók Landman fenti elemzését követve azzal a feltételezéssel, hogy a lokalizátor megőrzi argumentuma struktúráját. A lokalizátorok függvényként írhatók le, melyek argumentumaik extenzióit helyébe változtatják. Azt feltételeztem a vizsgálódás során, hogy a függvény megőrzi a struktúrát, tehát ha egy lokalizátor összeg extenziójú argumentumot kíván maga mellé, akkor elkülönült helyeket kapunk eredményül, ha csoporttípusút, akkor egy összefüggő térdarabot. Ezek alapján (19)-ben bármelyik szituáció esetén (18, 22) csoporttípusú lesz a *mögött* argumentuma; Landman modelljében egy atom, amelynek egy egyelemű halmaz felel meg. (Az 5. részben kerül meghatározásra, hogyan jön létre a hatványhalmazok segit-

ségével ez az egyelemű halmaz.) Így *a házak mögött* egyetlen összefüggő térdarabot jelöl, azaz (19)-ben kollektív olvasatról van szó.

4. A lokalizátorok osztályozása

Ebben a szakaszban a következő kérdésekre fogok válaszolni:

- a) melyik lokalizátor mellett milyen szemantikai szerkezetű DP-k állhatnak;
- b) a koordinált és többes számú DP-knek milyen értelmezései lehetnek (kollektív/disztributív vagy mindkettő) egy-egy lokalizátor mellett.

4.1. Az adatok

A következő DP csoportokat vizsgáltam a lokalizátorok mellett:

- (24) egyes számú DP-k:
- a) *a ház, a tó, a hegy*
 - b) *az erdő, a nádas, a nép*
 - c) *a víz, a liszt*
- többes számú DP-k
- a házak, az erdők*

Az a) csoportba olyan egyes számú kifejezések kerültek, melyek egyedülálló objektumokat jelölnek, a b)-be gyűjtőnevek, c)-be anyagnevek tartoznak. Ezekkel kapcsolatban azt vizsgáltam, melyik típussal melyik lokalizátor kapcsolódhat össze. Vizsgáltam még ezeknek a csoportoknak az *és*-sel koordinált szerkezeteit is. A d) csoport, valamint a koordinált szerkezetek sajátossága a többféle értelmezési lehetőség. Tapasztalataimat a következő pontban a (25)-ös táblázat foglalja össze.

4.2. A megfigyelések

Az oszlopok mutatják a különböző típusú DP-eket, a sorok az egyes lokalizátorokat. Pipával jelöltem, ha az egyes számú DP a legfelső sorban megadott formában előfordulhat az adott lokalizátor mellett; Ø jelöli ha együtt nem jól formált szerkezetet alkotnak. D jelöli a disztributív olvasatot, K a kollektív olvasatot.

	a ház, a tó, a hegy	az erdő, a nádas, a nép	a víz, a liszt	a ház és a tó	az erdő és a nádas	a víz és a liszt	a rizs és a bab	a házak, a tavak, a hegyek	az erdők, a nádasok
-ON	√	√	√	∅	∅	∅	∅	D, K	D, K
-BAN	√	√	√	∅	∅	∅	∅	D	D
-NÁL	√	√	√	∅	∅	∅	∅	D, K	D, K
ELŐTT	√	√	√	D, K	D, K	D, K	D, K	D, K	D, K
MÖGÖTT	√	√	√	D, K	D, K	D, K	D, K	D, K	D, K
MELLETT	√	√	√	D, K	D, K	D, K	D, K	D, K	D, K
ALATT	√	√	√	D, K	D, K	D, K	D, K	D, K	D, K
FŐLÖTT	√	√	√	D, K	D, K	D, K	D, K	D, K	D, K
KÖRÜL	√	√	√	D, K	D, K	D, K	D, K	D, K	D, K
KÖZÖTT	∅	√	√, ∅	K	D, K	K	D, K	D, K	D, K

A táblázat alapján megfogalmazható általánosítások:

1. Az egyedülálló objektumokat denotáló kifejezések mindegyik lokalizátorral összekapcsolódhatnak a *között* kivételével. Egyes számban álló gyűjtőneveket a vizsgált kifejezések mindegyike vehet maga mellé. Többnyire a *között* is jól formált szerkezeteket hoz létre gyűjtőnevekhez kapcsolódva. Meg kell jegyezni azonban, hogy (26) pl. nem mindenki szerint jól formált.

(26) ?*az erdő között*¹²

Az is érdekes, hogy ha a *között*-tel jól formált egy gyűjtőnév, akkor kicserélhető a *között* a *-ban*-ra úgy, hogy a jelentés nem változik.

(27) *a nádas között*

(28) *a nádasban*

Azokat a gyűjtőneveket, melyek mind a *-ban*-nal, mind a *között*-tel állhatnak, valahogy úgy lehet elképzelni a Landman-féle modellben, hogy a hatványhalmazok létrehozásának második lépésében a gyűjtőnév denotációját alkotó elemekből létrejön egy egyelemű halmaz, melynek eleme a gyűjtőnév denotációját alkotó elemek halmaza: $\{\{x_1, x_2, \dots, x_n\}\}$. Ez lehet a *között* argumentuma. A következő lépésben létrehozuk az ebből a halmazból képzett egyelemű halmazt, így ennek a halmaznak az eleme is egy elemű halmaz, tehát

¹² Néhány adat: *a telek erdő között található* (taborhelyek.hu/comment/reply/283); *a háza [...] az erdő között egymagában áll* (bbbse.hu/content.php?article.9); *erdő között található az étterem* (matrahegy.hu/vendegla/vendegla.php?reszlet=sastoett).

nem „látszanak” már az eredeti elemek. Ez lehetne a -bAn argumentuma. Számításba kell venni azonban, hogy míg a többes számú kifejezések esetén a többes szám jele alapján „generálhatjuk” az egyes számú kifejezésekből a hatványhalmazokat, „nyelvileg” semmi nem jelzi azt, hogy az erdő fákból áll, vagy a nép emberekből, a sereg katonákból stb., azaz a gyűjtőnevek nem hordoznak magukon olyan nyelvi tényezőket, melyek alapján a fent írt műveleteket elvégezhetnénk.

2. Az anyagevek szintén érdekesek a *között* szempontjából. A nyelvi adatok alapján nem állítható, hogy a *között* mellett egyáltalán nem fordulnak elő, de csak kis számú és korlátozott szöveggörnyezetben találkozhatunk ilyen kifejezésekkel¹³.

(29) *A liszt között kukac van.*

(30) *A tojások liszt között vannak, ne féljen. Nem törnek el.*¹⁴

Még a *sár között* kifejezésre is lehet egy irodalmi példát találni:

(31) *Tested meg a sár között, mely a katona iszonyú szeretője.*¹⁵

Egy-egy esetben a teljesen folyékony anyagokat jelölő kifejezésekkel is előfordulhat:

(32) *...ritkán találkozunk az állatokkal [polipokkal] víz között, sokkal gyakrabban repedésekben, üregekben fedezhetjük fel őket.*¹⁶

Az adatok számából arra lehet következtetni, hogy minél homogénebb anyagra vonatkozik a kifejezés, annál ritkábban fordul elő a *között* mellett.

3. A koordinált szerkezetekkel kapcsolatban a következőket állapítottam meg: A ragok morfológiai tulajdonságaikból fakadóan a koordinált szerkezetekkel összekapcsolódva nem jól formáltak.

(33) **az asztal és a széken*

A ragok természetesen kapcsolódhatnak külön-külön a DP-khez (*az asztalon és a széken*), de abban esetben már helyextenziójú kifejezések koordinációjáról van szó, tehát, ha létre is jön kollektív olvasatú mondat, az nem azon múlik, hogy a lokalizátor argumentumaként álló DP-k összeg- vagy csoport-típusú interpretációt kapnak-e. Ilyenkor a lokalizátor külön-külön működik a DP-ken, tehát nem jön létre összefüggő térdarab. Ezt mutatja az a tény, hogy nemcsak azonos

¹³ Maleczki Márta hívta fel a figyelmemet erre a (29)-es példamondattal.

¹⁴ forum.gondola.hu/cgi-bin/ultimatebb.cgi?ubb=get_topic&f=5&t=000085.

¹⁵ www.zetna.org.yu/zek/konyvek/25/f39.html.

¹⁶ www.buvarinfo.hu/buvarinfo_sites/eletavizfa/200008baratomapol.htm.

lokalizátorral összekapcsolódott DP-k koordinálhatók, és kaphatnak kollektív olvasatot, hanem lehet akár az egyik rag, a másik névutó:

(34) *A gyerekek a padláson és a ház mögött bújtak el.*

A többi lokalizátor – a *között* kivételével – a koordinált szerkezeteknek kollektív és disztributív olvasatot is képes adni.

4. Többes számú DP-k mellett a ragok is előfordulhatnak, és a *-bAn* kivételével kollektív és disztributív olvasatot is létrehozhatnak.

(35) *A házaknál mindenhol van szemetes kuka.*

(36) *Azoknál a házaknál van egy útkereszteződés.*

(35)-ben a DP-nek disztributív olvasata van, azaz a *házak* összegéről van szó. (36)-ban pedig a *házak* csoportjáról.

A *-bAn* azonban csak disztributívan tud a DP-hez kapcsolódni. A következő mondatban kollektív olvasatról van szó, de nem a *-bAn* argumentuma lesz kollektív olvasatú, hanem az egész *dobozokban* kifejezés kollektív olvasatáról van szó, azaz helyek vagy térdarabok csoportjáról. A *-bAn* argumentuma a dobozok összege lesz, ami azt jelenti, hogy a *-bAn*-t minden egyes dobozra alkalmazzuk. (l. az összeg meghatározását a 3.2-ben)

(37) *Minden a dobozokban van.*

5. Szólni kell még a táblázat utolsó soráról. A *között*-ről megállapítottam, hogy úgy viselkedik, mint a kollektív predikátumok. A táblázatban viszont az látható, hogy gyűjtőneveknek, „szemcsés” anyagok neveinek és többes számú DP-knek képes disztributív olvasatot adni. Azonban ezekben az esetekben is csak „csoport szintig” képes erre. Ezek pontosan olyan kifejezések, amelyek csoportokra (is) tudnak referálni, ezért lehetséges a *között*-tel mind a két olvasat.

(38) *A rizs és a bab között kukorica van. (Pl. egy veteményes kertben.)*

Kollektív olvasat szerint a vetés sorrendje: rizs, kukorica, bab. Disztributív olvasat: a rizs közé és bab közé is került kukorica. Ez szintén párhuzamba állítható az egyargumentumú predikátumokkal; a példa Landman (1989)-től származik:

(39) *The boys and the girls meet. (But not in the same room.)*

‘A fiúk és a lányok találkoznak.’ (De nem ugyanabban a szobában.)

(39)-ben a *meet* ugyanúgy, mint a *között* csoportok disztributív olvasatát hozza létre.

4.3 Az eredmények összegzése

A fentiek alapján a következőképpen osztályozhatjuk a lokalizátorokat az egyargumentumú predikátumokhoz hasonlóan:

Disztributív lokalizátor: *-bAn*

Kollektív lokalizátor: *között*

Vegyes: *-On/n, -nÁl, előtt, mögött, alatt, fölött, mellett, körül, között.*

5. A lokalizátorok kollektivitásra való képessége és jelentéseik közötti összefüggés

Zwarts és Winter (2000) a lokalizátorok jelentésének modellezéséhez a vektortér struktúrát választották. Az egyes lokalizátorok jelentését vektorok segítségével adják meg úgy, hogy minden lokalizátor jelentésének alapvető komponense lesz, hogy a viszonyítási objektumhoz képest külső vagy belső térdarabra vonatkoznak-e. Külső határvektorok¹⁷ segítségével definiálják az *-On/n, -nÁl, előtt, mögött, alatt, fölött, mellett, körül, között* jelentését, belső határvektorok segítségével a *-bAn* jelentését.

Ezek alapján a következő általánosítást fogalmazhatjuk meg:

Minden lokalizátor, kivéve a *-bAn*-t, a viszonyítási objektumokhoz képest külső teret hoz létre. A *-bAn* pedig belsőt.

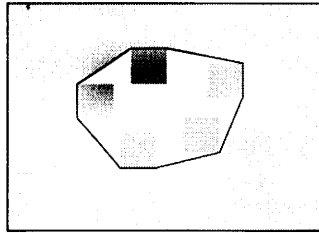
Ezek az inherens, lexikálisan adott szemantikai tulajdonságok a következőképpen függenek össze az előzőekben tett megfigyelésekkel:

A lokalizátorokat disztributivitás/kollektivitás szempontjából vizsgálva a *-bAn* és a *között* különbözik a többitől. Viszont a *között* is besorolható a vegyes csoportba, mert láttuk, hogy csoportok összege esetén lehet disztributív. A *-bAn* azonban semmilyen körülmények között nem kollektív. A lokalizátorok jelentésében jelenlevő markáns, alapvetőnek tekinthető különbség magyarázhatja a kollektivitásra való képességüket, ill. annak hiányát. A *-bAn* csak disztributívan képes argumentumával összekapcsolódni, és ez a jelentéséből következik: több objektum esetén nem lehet egyetlen összefüggő belső teret létrehozni, mert az objektumok természetes határa ezt megakadályozza. Az objektumokhoz képest összefüggő külső térdarabot azonban mindig meg lehet határozni.

¹⁷ Az objektumokat leképezik egy pontthalmazra; a belső határvektor kezdőpontja a pontthalmaz határvonaláról indul, és végpontja eleme a pontthalmaznak. A külső határvektorok kiindulópontja ugyancsak eleme az objektum leképezéseként előálló pontthalmaz határvonalának, de végpontja nem eleme a pontthalmaznak.

Zwarts és Winter (2000) a többes számú DP-kel álló prepozíciós szerkezeteket (az angol nyelvet vizsgálták) az objektumok körül létrehozható ún. konvex burok segítségével modellezzik. Ezt jelzi a (40) ábrán a sötét szürkével jelölt viszonyítási objektumok körüli fekete vonal. Ha a viszonyítási objektumok pl. házak, akkor *a házak körül* kifejezés kollektív olvasatát a világos szürkével jelölt területtel illusztrálhatjuk.

(40)



Zwarts és Winter (2000) több objektumra megfogalmazott definíciójával az a probléma, hogy nem tesznek különbséget a disztributív és a kollektív olvasatú szerkezetek között. Definíciójuk szerint ugyanis több objektum esetén a konvex burokhoz képest határozzák meg a külső vagy belső határvektorok a teret. Így azonban – meg is állapítják ezt –, az *in* prepozíciónak is lehet kollektív olvasata: a konvex burkon belüli terület, ami megegyezik a *between* által denotált területtel. Angol példájuk erre:

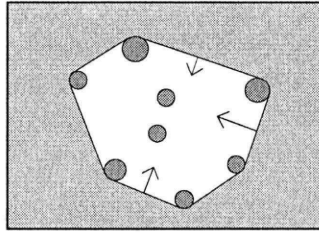
(41) *The worm is in the strawberries.*

'A féreg az epresben van.'

Azt is megjegyzik, hogy nem tudnak magyarázatot adni arra, hogy az általuk feltételezett kollektív olvasat miért nem áll elő a *houses* 'házak' kifejezéssel. (Az *in the houses* 'házakban' kifejezés soha nem utal a [40] ábrán látható fehér területre.) Véleményem szerint ennek az a magyarázata, hogy a *houses* és a *strawberries* kifejezések nem ugyanolyan szerkezetű denotációval rendelkeznek, mint azt alább látni is fogjuk.

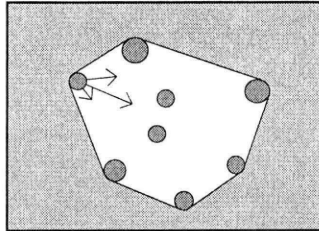
Az ő elképzelésük alapján viszont jól megragadható a *-bAn* és *között* különbözősége azokban a példákban, amikor kicserélhetők egymással: bár ugyanazt a térdarabot hozzák létre, de nem ugyanúgy. A *között* esetében a határvektorok a viszonyítási objektum határvonaláról indulnak, külső vektorok; a *-bAn* esetében az objektumok körüli konvex burok határvonala a kiindulópontok halmaza, így ezek a vektorok (a burokhoz képest) belső vektorok. A (42) ábrán a *-bAn* néhány vektorát látjuk, a fehér terület lehet pl. *az erdőben* kifejezés denotációjának képe, a sötét szürke körök jelölik a fákat.

(42)



A (43) ábra a *között* néhány vektorát mutatja. A fehérrel jelölt terület ugyanúgy lehet a *házak között* kifejezés denotációjának modellbeli képe, mint az *erdő között* kifejezése.

(43)



A magyar lokatívuszi kifejezésekre az alábbiak szerint lehetne alkalmazni Zwarts és Winter (2000) elképzelését, megmutatva azt is, hogy az alkalmazott modell hogyan képes tükrözni azt a struktúrát, amit Landman (1989) modelljében rendelhetünk a lokalizátorok argumentumaihoz disztributív, ill. kollektív olvasat esetén.

Az argumentumok struktúrája szerint a következő eseteket különböztethetjük meg:

1. Disztributív olvasatú többes számú kifejezések denotációi bármelyik lokalizátor mellett:

Landman (1989) modelljében:

Összeg-típusú denotációt kapnak (l. 3.2; Landmannál más az összeg, mint Linknél (1983)), ami azt jelenti, hogy a lokalizátort magukra az objektumokra alkalmazzuk.)

Zwarts és Winter (2000):

Zwarts és Winter (2000) nem foglalkozik a disztributív/kollektív olvasatok körüli problémákkal, plurális kifejezésekkel frázist alkotó prepozíciókra egyetlen definíciót adnak. Ez azonban nem jelent problémát, ha elfogadjuk

Landman (1989) elképzelését, és azt mondjuk, hogy plurális kifejezésekkel összekapcsolódott lokalizátorok disztributív olvasata esetén nincs szükség Zwarts és Winter (2000) modelljében külön definícióra: a plurális kifejezés denotációját alkotó objektumokra külön-külön alkalmazzuk a lokalizátorokat (ugyanazt a definíciót, mint egyedül álló objektumokra referáló kifejezések esetén).

2. Gyűjtőnevek denotációja a között kivételével minden lokalizátor mellett, és a kollektív olvasatú többes számú kifejezések denotációja a $-bAn$ és a között kivételével¹⁸ minden lokalizátor mellett:

Landman (1989):

Ezen argumentumok denotációja a legalább a 3. lépésben létrehozott hatványhalmaz (harmadfokú hatványhalmaz) egyik egyelemű halmaza lesz, melynek egyetlen eleme maga is egyelemű halmaz (a hálóban atom; tehát nem „látszanak” az eredeti objektumok, melyekből az egyelemű halmazokat generáltuk).

Zwarts és Winter (2000):

A konvex burok által létrejött ponthalmaz egyetlen objektumként működik (hasonlóan az egyelemű halmazhoz, melynek egyetlen eleme is egyelemű), tehát a külső, ill. belső határvektorok (belső határvektorok csak a gyűjtőnevek esetében, l. [42] ábra, mivel a magyarban a $-bAn$ nem kollektív) a konvex burokhoz képest fogják a megfelelő térdarabot meghatározni.

3. Gyűjtőnevek és többes számú kifejezések denotációi a között mellett:

Landman (1989):

Ezen argumentumok denotációja az A alaphalmaz elemeiből legalább a második lépésben létrehozott hatványhalmaz (másodfokú hatványhalmaz) olyan egyelemű halmaza, melynek elemei a gyűjtőnév vagy plurális kifejezés által denotált objektumok. (Tehát, szemben az előző pontban megadott meghatározással, itt az a lényeg, hogy az egyelemű halmaz egyetlen eleme többelemű halmaz legyen.)

Zwarts és Winter (2000):

A (42) és (43) ábrákat összehasonlítva láthatjuk, hogy a *között* számára a konvex burok nem egyetlen, új objektumként működik, mivel a *között* nem vehet maga mellé olyan argumentumot, mely egyetlen objektumra referál. Azt látjuk, hogy a külső határvektorok kiinduló pontja maguk az objektumok határvonalai. Tehát, a *között* argumentumának denotációja esetében létre-

¹⁸ A $-bAn$ azért kivétel, mert nem lehet kollektív, a *között* argumentumáról pedig l. a következő pontot.

hozzuk a konvex burkot az objektumok körül, (mint Landmannál az egyelemű halmazt), de a határvektorok számára továbbra is fontosak maguk az objektumok. (Ahogyan „láthatók” az egyelemű halmaz egyetlen elemének elemei, úgy „láthatók” a határvektorok számára a konvex burkon belüli objektumok. Azaz a külső határvektorok kiindulópontjai itt a konvex burkon belüli objektumok határvonalának pontjai, végpontjaik pedig a konvex burkon belüli ponthalmaz elemei.)

6. Összefoglalás.

A lokalizátorokat megvizsgáltam abból a szempontból, hogy milyen szemantikai tulajdonságú DP-kel kapcsolódhatnak össze, és milyen ennek az összekapcsolódásnak a módja. Ehhez röviden ismertettem azt az elméleti hátteret, ami lehetővé tette, hogy a lokalizátorok tulajdonságait az egyargumentumú predikátumokhoz hasonlóan megvizsgáljam. Azt találtam, hogy a lokalizátorok ugyanúgy osztályozhatók a lehetséges argumentumaik típusai alapján, mint az egyargumentumú predikátumok Landman (1989) szerint. A lokalizátorok esetében a disztributív, ill. kollektív olvasatot olyan értelemben vizsgáltam, hogy mellettük a többszámú DP-k, ill. a koordinált DP-k csoportként vagy összegként jelennek-e meg, azaz a DP-k által denotált objektumok együtt alkotnak-e viszonyítási objektumot (csoport) vagy a lokalizátort minden egyes objektumra alkalmazzuk (összeg). Ehhez feltéleztem, hogy a lokalizátorok mint függvények megőrzik argumentumaik modellbeli szerkezetét. Disztributív esetben elkülönült tereket hoznak létre, kollektív esetben egy összefüggő térdarab jön létre. Megkülönböztettem azt az esetet, amikor a kollektív olvasat nem a DP-k extenzióinak szintjén jön létre, hanem már a lokalizátorral való összekapcsolódás után, a lokatívuszi kifejezések extenzióinak szintjén (34, 37).

Az eredményül kapott osztályozás kapcsolatba hozható a lokalizátorok jelenésének egy markáns vonásával: az objektumokhoz képest külső vagy belső teret hoznak-e létre. Egyetlen olyan lokalizátor van a magyar nyelvben, ami belső teret hoz létre: *-bAn*, s ez az egyetlen, amelynek nem lehet csoport típusú argumentuma. Zwarts és Winter (2000) vektortér modelljét használva megmutatható a *között* és a *-bAn* közötti különbség azokban a kifejezésekben, amikor kicserélhetők egymással, valamint nem formális módon megmutattam azt is, hogyan lehetne az argumentumok Landman (1989) modelljében felépített struktúráját beilleszteni Zwarts és Winter (2000) modelljébe, így az a modell is számat tudna adni a lokalizátorok disztributív, ill. kollektív olvasatáról.

Irodalom

- Kracht, Marcus (2002), On the Semantics of Locatives. *Linguistics and Philosophy* 25: 157–232.
- Landman, Fred (1989), Groups, I. *Linguistics and Philosophy* 12: 559–605
- Link, Godehard (1983), The Logical Analysis of Plurals and Mass Terms: A Lattice-theoretical Approach. In: Bauerle, Rainer – Chritoph Schwarze – Arnim von Stechow (eds), *Meaning, Use and Interpretation of Language*. Walter de Gruyter, Berlin. 302–323.
- Maleczki, Márta (1994), Bare Common Nouns and Their Relation to the Temporal Constitution of Events in Hungarian. In: Bánréti, Zoltán (ed.), *Papers in the Theory of Grammar*. Research Institute for Linguistics of the Hungarian Academy of Sciences, Budapest. 168–183.
- Zwarts, Joost – Winter, Yoad (2000), Vector Space Semantics: a Modeltheoretic Analysis of Locative Prepositions. *Journal of Logic, Language and Information* 9: 169–211.
- Winter, Yoad (2002), Atoms and Sets: a characterization of semantic number. *LJ* 33: 493–505.