

Az igekötők legjellemzőbb argumentumszerkezet-változtató hatásainak korpuszalapú vizsgálata

Gyulai Livia

SZTE BTK Nyelvtudományi Doktori Iskola

liviagyulai95@gmail.com

Kivonat: Jelen tanulmányban az igekötők egy korpuszalapú vizsgálatát mutatom be, melynek céljaként az igekötők legjellemzőbb argumentumszerkezet-változtató hatásainak azonosítását tűztem ki célul. A vizsgálat alapját a Szeged Dependencia Treebank ([Vincze és mtsai., 2010](#)) képezte. Kutatásom során [Szécsényi \(2019\)](#) argumentumszerkezeti modelljét követem. A korpuszadatok egy korpusz-egyértelműsítési folyamaton is átesetek, mivel esetenként implicitek és hiányosak voltak. Az adatkinyerési folyamat után a nyers adatokat úgy rendeztem, hogy az igekötők argumentumszerkezet-változtató hatásait azonosítani lehessen az igekötő nélküli előfordulásokhoz képest. Ahhoz, hogy a kapott adatok közül a legkiugróbbakat azonosítani lehessen, statisztikai próbákat is alkalmaztam.

<https://doi.org/10.18135/Alknyelvdok.2021.15.8>

In: Gráci Tekla Etelka – Ludányi Zsófia (szerk.): *Doktoranduszok tanulmányai az alkalmazott nyelvészet köréből 2021*. Budapest: Nyelvtudományi Kutatóközpont. 2021. (Sorozatszerkesztő: Váradi Tamás.) ISBN 978-963-9074-94-1.

1. Bevezetés

A magyar anyanyelv beszélői könnyedén tudnak intuíció alapján példát mondani rá, hogy milyen argumentumszerkezete van például a *bemegy* igének: *Pisti **bemegy** a boltba*, vagy a *felmászik* igének: *Pisti **felmászik** a fára*. Tudjuk azonban, hogy egy igekötős igének többféle argumentumszerkezeti variánsa is lehet. Tanulmányomban az igekötők igei vonzatszerkezetre gyakorolt legjellemzőbb hatását mutatom be korpuszadatokra támaszkodva. Az igekötők ezen szintaktikai hatása intuíció alapján is megfigyelhető. Vizsgálatom egy korpuszalapú megközelítést képvisel, amely [Sass](#) alapján a következőt jelenti: „a korpusz segédeszköz, mely empirikus adataival támogatja az intuíciót, mérhetővé teszi a nyelvi jelenségeket, meglévő elméleteket bizonyít/cáfol” (2011: 15). Jelen esetben ez arra vonatkozik, hogy a legalapvetőbb hipotézise ennek a vizsgálatnak az, hogy az igekötők többféleképpen képesek megváltoztatni az igei argumentumszerkezetet, a kérdés pedig az, hogy a sokféle hatás közül melyik az, amelyik a legjellemzőbb az adott igekötőre. A vizsgálatához a Szeged Dependencia Treebank ([Vincze és mtsai., 2010](#)) szolgáltatotta az adatokat. Kutatásom elejétől kezdve a dependencia korpuszt használom a függőségi nyelvtan explicit ige-argumentum viszony kódolása miatt, azonban a továbbiakban tervezem a Szeged Treebank 2.0 verzióját is használni a tagmondatjelölésre való tekintettel. A bevezetés további részében először az igekötős igék szintaktikai szempontú szakirodalmi áttekintését mutatom be, ezután ismertetem a kutatási kérdésemet. A Módszertan című 2. fejezetben röviden ismertetem a kutatáshoz használt korpuszadatok kiegészítéséhez szükséges korpusz-egyértelműsítési folyamatot, majd áttérek az alkalmazott statisztikai módszerek tárgyalására. A harmadik fejezetben részletesen ismertetem a kutatás eredményeit, végül pedig bemutatom az eredményekből levonható következtetéseket.

1.1. Szakirodalmi áttekintés

Az igekötők az igemódosítók egyik csoportját alkotják (É. Kiss, 2003). Dolgozatomban az igemódosítók közül csupán az igekötőkkel foglalkozom, így arra szorítokozom, hogy az azokkal, illetve az igei bővítményszerkezettel foglalkozó kutatásokról adok számot a szakirodalmi áttekintés során.

É. Kiss (2003) az igekötőket nem az ige részeként elemzendőnek tekinti, hanem az ige vonzataként. Ezt azzal magyarázza, hogy bár az igekötő és az ige egy hangtani egységet alkot abban az esetben, amikor az igekötő megelőzi az igét (pl. *felolvas*), továbbá egy szótári egységként nominalizálható is (pl. *felolvasás*), illetve megváltoztathatja az ige akcióminőségét (pl. *főz-megfőz*), mondattanilag mégis önálló összetevő, hiszen az igétől el is mozoghat a mondatban, akár átkerülhet más tagmondatba is. Ezzel a tulajdonsággal az összetett szó részei nem rendelkeznek. Ezt az elgondolást követve a kutatás során én is külön bővítmenytípusként szerepeltetem az elváló igekötőket.

Már mások is foglalkoztak az ige-bővítmeny viszony feltárásával, ennek eredményeképpen jött létre a Mazsola (Sass, 2007) lekérdezőeszköz, amely megmutatja, hogy az adott ige mellett lévő bővítmenyi pozícióban leggyakrabban milyen szavak jelenhetnek meg. A Mazsola által adott listában nincs különbség a vonzatok, szabad bővítmenyek és az igével idiomatikus szerkezetet alkotó kifejezések között. A Mazsolában természetesen az igekötős igék mellett leggyakrabban megjelenő bővítmenyekre is rákereshetünk. A Mazsolában az elváló és nem elváló igekötős igékre is úgy kereshetünk rá, hogy az igével egybeírva írjuk be a keresőbe. Ez a lekérdezőeszköz elsősorban a szemantikai jellegű kutatásokhoz a leghasznosabb, az igekötők mondattani hatásával kapcsolatos információkhoz azonban csak az adatok kézi elemzése után juthatunk.

Az igék argumentumszerkezeti variánsainak automatikus módon való meghatározását tűzte ki célul egyik korpuszalapú kutatásában

Szécsényi (2019). Szécsényi nem a hagyományos vonzat – szabad bővítmény oppozíciót használja, hanem javaslatot tesz a bővítmények „vonzásának” méréséhez egy skaláris megközelítésre: az igék mellett megjelenő bővítményekhez egy 0 és 1 közötti számot rendel a korpuszban való megjelenési gyakoriság alapján. Az általa készített algoritmus korpuszadatok alapján megjósolja, hogy az egyes igéknél, amennyiben egy, kettő, három vagy akár több argumentumszerkezeti variánsát feltételezzük, melyek azok a bővítménytípusok, amelyek vonzatként megjelennek mellettük. Kutatásom során ezen az argumentumszerkezeti modellen értelmezem az igekötők argumentumszerkezet-változtató hatását.

Az igekötők pontosabb gépi annotálásához kínál megoldást Kalivoda (2017). Kutatásának eredményeként tanulmányában egy szkriptet mutat be, amivel utólag lehet javítani az igekötők annotálásán, így próbálta meg kiküszöbölni a homográfia problémáját az automatikus szófaji egyértelműsítésben (pl. *meg* mint kötőszó vs. *meg* mint igekötő). Az általa bemutatott „javítási módszer szabályalapú (reguláris kifejezéseket használ), és az igekötőként elemzett szavak kontextusára támaszkodik” (Kalivoda, 2017: 1). Ezentúl foglalkozik az ige-igekötő párok azonosításával, valamint, hogy az igekötő milyen távol helyezkedik el az igtől. Kalivoda kutatásának nem képi részét az ige többi bővítménye, tehát számomra az annotálással kapcsolatos eredményei lehetnek csak relevánsak. Végül említést teszek még Sass (2015) nyilvánosságra hozott két erőforrásáról, melyek egyrészt a Magyar nemzeti szövegtár első verziójának sekély mondattani elemzéssel ellátott változata, amely a Mazsola (Sass, 2007) adatbázisa, másrészt pedig egy igeiszerkezet-lista, amely a Mazsola adatbázisból automatikusan kiszűrt igeiszerkezet-listát tartalmazza. Ezen erőforrások lehetővé teszik a különböző korpuszokon való vizsgálódások eredményeinek összehasonlítását, melynek segítségével sokkal árnyaltabb képet kaphatunk az igekötők viselkedéséről.

Ezen szakirodalmi háttér ismeretében kijelenthető, hogy számos kutatás témaként szolgáltak már az igekötők és az igei bővítmény-

szerkezet, azonban arra vonatkozóan, hogy az egyes igekötők milyen szintaktikai hatással bírnak az igei argumentumszerkezetben megjelenő bővítményekre, a korábbi kutatásomon kívül (Gyulai, 2019) tudomásom szerint nem készült vizsgálat, így ez a kutatás ezen hiányt kívánja pótolni.

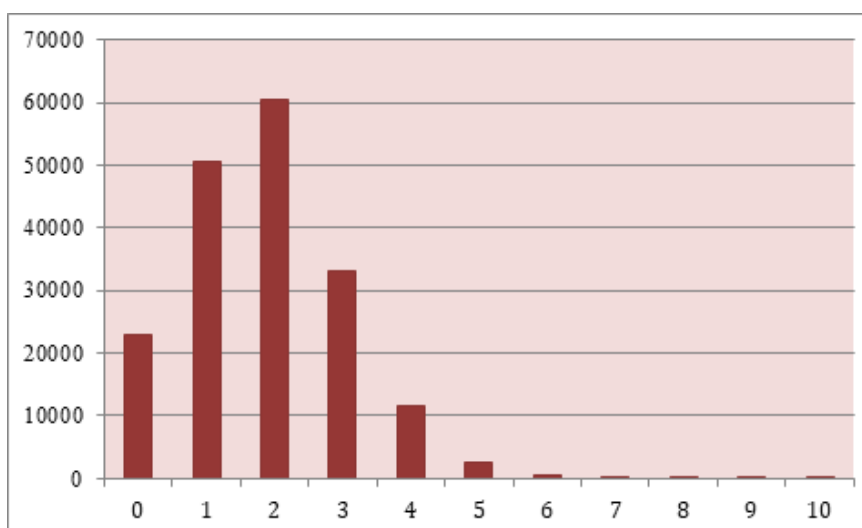
1.2. Hipotézisek, kutatási célok

A kutatás egyik fő hipotézise az, hogy az igekötő megjelenése a tagmondatban szignifikáns módon változtatja meg az igei argumentumszerkezetet az igekötő nélküli megjelenésekhez képest. Jelen vizsgálat során nem az igekötők egyes igékre való hatását figyelem meg, hanem az összesített hatásukat, tehát a kutatás célja, hogy az igekötők sokféle argumentumszerkezet-változtató képessége közül detektálhatóvá váljon az az egy, amely a leginkább jellemző az adott igekötőre a korpuszban található adatok alapján. A tagmondatban az ige mellett álló bővítményeket azok esetével jellemzem. Második hipotézisem szerint ez a fő argumentumszerkezet-változtató hatás az igekötős ige aszemantikus értelemben véve kompozicionális használatát (Szécsényi és Gyulai, 2019) fogja tükrözni, tehát leginkább az intuíciónak megfelelő, irányjelölő funkció fog kiugrani a legjellemzőbbként. Abban az esetben várhatunk nem kompozicionális, idiomatikus szerkezeteket, amennyiben az adott igekötős ige (szinte) csak abban a kollokációban jelenik meg. A kapott adatoktól nemcsak azt várjuk, hogy megmutassák, melyik bővítménytípus megjelenési gyakorisága növekedett a legtöbbet az adott igekötővel kapcsolatban, hanem azt is, hogy melyek megjelenését csökkenti/tiltja le az igekötő.

2. Módszertan

2.1. A korpusz jellemzői

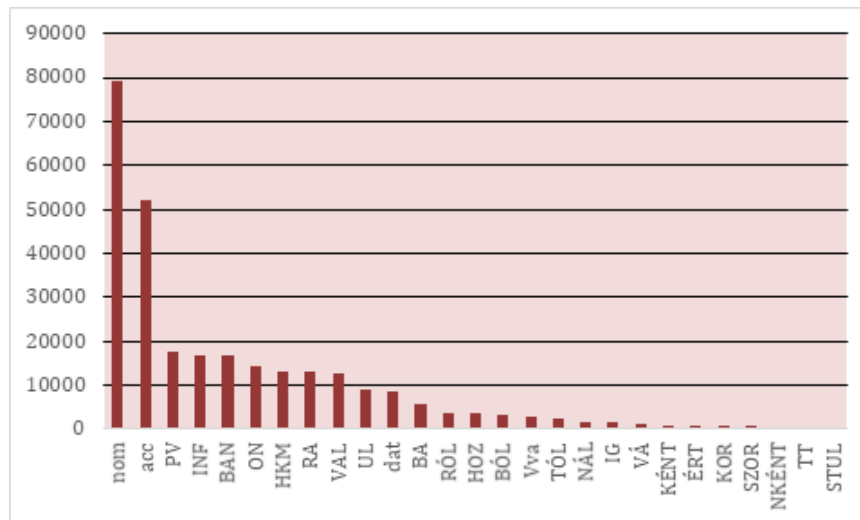
A kutatáshoz felhasznált adatokat a Szeged Dependencia Treebank (Vincze és mtsai., 2010) egésze alkotta, amely összesen 81967 mondatot, 181 795 tagmondatot és 333568 bővítményt jelent. Ezen a ponton tartom érdemesnek megjegyezni a tanulmány további részére vonatkozóan, hogy az igék melletti bővítmények között nem történt vonzat-szabad bővítmény megkülönböztetés. A tagmondatokban (pontos definíció a 2.2.2 fejezetben található) szereplő bővítmények előfordulási számát az 1. ábra mutatja be.



1. ábra. A tagmondatokban szereplő bővítmények száma

Ez alapján megfigyelhető, hogy azokból a tagmondatokból van a legtöbb a korpuszban, amely csupán két bővítményt tartalmaz (60 405 mondat), ezután már csökkenő tendencia figyelhető meg a több-bővítményes tagmondatok felé haladva. A bővítménytípusok eloszlását is érdemes lehet megfigyelni, ez a 2. ábrán látható.

Az igeekötők legjellemzőbb argumentumszerkezet-változtató hatásai



2. ábra. A tagmondatokban szereplő bővítmények száma

A bővítménytípusok eloszlásának bemutatása előtt röviden szót ejtek a fenti táblázatban látható bővítménytípusok közül azokról, amelyek „nem klasszikus értelemben vett” bővítmények. A felsorolt bővítménytípusok a Szeged Dependencia Treebank ([Vincze és mtsai., 2010](#)) morfológiai elemzéséből származnak, illetve ugyanígy a bővítménytípusok esetei is innen származnak, melyeket a bővítmények jellemzéséhez használok a kutatás során. Ezek között megtalálhatjuk a PV címkét, ami az elváló/független igeekötőt jelöli. Abból a megfontolásból tüntettem fel külön bővítménytípusként az elváló/független igeekötőket, hogy láthatóvá váljon az azon szerkezetek aránya, ahol az igtől elkülönülve jelenik meg igeekötő. Ez hasznos lehet abból a szempontból, hogy megfigyeljük, mely igeekötők szerepelnek gyakran olyan mondat szerkezetben, ahol az igeekötőtől elválik. További vizsgálódásra ad lehetőséget továbbá, hogy a Szeged Dependencia Treebankben részkorpusz-specifikus jellemző-e az elváló/független igeekötők előfordulása.

A korpuszban 27 féle bővítménytípus szerepel, melyek előfordulási gyakoriságának tekintetében nem meglepő módon az alanyesetű bővítmény kiugró értéket mutat a többi bővítménytípushoz képest (115 736 db), ezt követi a tárgyi bővítmény (52 717 db), majd nagyjából egyenlő megjelenési gyakoriságot mutatnak az elváló igekötők, az infinitívuszi bővítmények, a hogy kötőszavas mellékmondatok és a BAN, ON, RA, VAL ragos bővítmények. Ezt követi az UL ragos, mely kissé meglepő adat, azonban ez a bővítménytípus a korpusz morfológiai elemzése szerint magába foglalja az olyan határozószavakat is, mint pl. *erősen, magasan, szépen*. A Vva bővítménycsoport a VA, VE ragos határozói igeneveket jelöli.

2.2. Adatok

2.2.1. Az adatok kiegészítése

A korpuszadatok felhasználásához szükség volt némi kiegészítésre, egyértelműsítésre. Mivel a jelen tanulmánynak elsősorban nem ennek a munkafolyamatnak a bemutatása a célja, így csupán a legfontosabb mozzanatokot ismertetem.

Az adatokkal elsősorban az volt a probléma, hogy a korpuszban annotált információk a kutatás szempontjából implicitek és hiányosak voltak. Ez alatt azt értem, hogy például az egybeírt igekötős igékről morfológiailag nem voltak leválasztva az igekötők, így ezt egy manuális munkafolyamattal kellett orvosolni. Figyelmet kellett fordítani a mondat jelentésére is, mivel az igekötős igék azonosítása kulcsfontosságú volt a kutatás szempontjából. Így a kézi újraannotálás során nem volt elegendő csak az igéket végignézni, ezt illusztrálja az [1] és [2] példamondat, melyek közül természetesen az [1] mondatban szereplő igekötő nem kerülne leválasztásra (*ki*). A tagmondatban található bővítmények esetén nem volt szükség a kézi újraannotálásra, mivel azokat automatikusan, csak közvetlenül elérhető információk alapján azonosítottam.

- [1] Janka gyakran **kirándul** a Pilisben.
- [2] Janka bokája **kirándult** túrázás közben.

Ezentúl ellenőrizni kellett, hogy a függőségi elemzés során az igekötő a megfelelő igéhez lett-e csatolva. Ez leginkább akkor okozott gondot, amikor a segédige is szerepelt a mondatban, mint a [3] példában, mely a korpuszból származik. Jelen esetben mind a menni ige, mind a valójában hozzá tartozó tovább igekötő a segédigéhez van csatolva.

- [3] Amikor **tovább akartam menni**, a biciklim hátsó kereke nem mozdult.

2.2.2. Az adatok kiszűrése

A kutatáshoz szükséges adatok kiszűréséhez két xslt transzformációt használtam. Az első folyamat során a tagmondatok kiszűrésére került sor, hiszen így követhető nyomon, hogy pl. egy összetett mondat esetén a mondat mely igéjéhez mely bővítmények tartoznak, illetve a tagmondaton kívüli elemeket is így lehet azonosítani. A második lépés a tagmondatokban lévő maximális kifejezések azonosítása volt. Tagmondatnak tekintetem az összes olyan összefüggő, megszakítatlan kifejezést, amely tartalmaz egy V POS taggel ellátott összetevőt vagy létigét, és a hozzá kapcsolt előtte és utána lévő maximális, megszakítatlan kifejezéseket. Tagmondat tehát minden olyan összefüggő maximális kifejezés, aminek az első és utolsó eleméből rekurzívan el lehet jutni a tagmondat fejéig.

A második munkafolyamat során azokat a kifejezéseket tekintetem maximális kifejezésnek, amelyek az ige előtt vagy után szerepelnek a tagmondatban, és csak a fejük mutat a tagmondat fejére (ige) vagy az igeen túli részre.

3. Eredmények

3.1. Nyers adatok

A kutatáshoz szükséges korpusz-egyértelműsítési folyamat elvégzése után az így kapott adatokat XSLT-transzformáció segítségével táblázatba lettek kimentve, így a nyers adatok egy Excel-fájlba kerültek. A 3. ábrán ebből a táblázatból látható egy részlet.

@id	pv	lemma	pvv	mood	PV	INF	HKM	Vva	nom	acc	dat	BA	BAN	BÖL	HOZ	IG	KDR
f01s1w7		0 megy	0+megy	i		0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
f01s1w6		0 kirándul	0+kirándul	n		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
f01s2w3		0 megy	0+megy	i		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
f01s2w8		0 van	0+van	i		0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
f01s3w4		0 látszik	0+látszik	i		0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
f01s3w13		0 árulkodik	0+árulkod	i		0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
f01s4w5		0 jelent	0+jelent	i		0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
f01s5w7	haza	visz	haza+visz	i		1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
f01s6w1		0 van	0+van	i		0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
f01s6w13		0 van	0+van	i		0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
f01s6w23		0 van	0+van	i		0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
f01s7w5		0 van	0+van	i		0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
f01s8w5		0 van	0+van	i		0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0
f01s8w12			+			0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
f01s8w19		0 akar	0+akar	c		1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
f01s8w20	le	omlik	le+omlik	n		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
f01s9w3		0 megy	0+megy	i		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
f01s10w5	be	megy	be+megy	i		1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
f01s11w8	be	mehet	be+meheti			1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0

3. ábra. Bővítménytípusok eloszlása

A 3. ábrán látható táblázat első oszlopában a Szeged Dependency Treebankben (Vincze és mtsai., 2010) szereplő tagmondatok igéinek azonosítói találhatóak meg. A második oszlop tartalmazza, hogy a tagmondatban szereplő igehez van-e kapcsolva igekötő: ha nincs, akkor a 0 jelölést kapja, amennyiben van, akkor a mondatban az igehez kapcsolt igekötőcímkével ellátott kifejezés került az adott cellába. A harmadik oszlopban a tagmondatban szereplő ige lemmája található, az ötödikben pedig a korpuszban az ige jellemzői között megtalálható mood jegy. Itt négyféle cellatartalommal találkozhatunk: i (kijelentő mód), n (infinitívus), m (felszólító mód) és c (feltételes mód). Ezen jegyekkel a kutatás jelen fázisában nem dolgoztam, azonban a kutatás kiterjesztési lehetőségei között szerepel a különböző igemódú igekötős ige argumentumszerkezetének vizsgálata.

Az igekötők legjellemzőbb argumentumszerkezet-változtató hatásai

A következő oszlopok fejléceiben azt a 27 féle bővítménytípust láthatjuk felsorolva, amelyek a Szeged Dependencia Treebankbe (Vincze és mtsai., 2010) kódolt morfológiai annotációból származnak. A sorok celláiban a jellemzett tagmondat adott bővítménytípus-előfordulásainak száma szerepel, így kapjuk meg, hogy a korpusz tagmondataiban milyen bővítmények vannak, vonzatokat és szabad bővítményeket nem elkülönítve. Az alábbiakban bemutatott adatok elérhetőek a <https://github.com/gyulailivia/AlkNyelvDok21> oldalon.

3.2. Előfordulási gyakoriságok

A fentebb bemutatott korpuszból származó nyers adatok szolgáltatják az alapot a különféle kutatási kérdések megválaszolásához, jelen esetben ezeket az adatokat úgy rendeztem, hogy az igekötők és a bővítmények közötti kapcsolatot lehessen megfigyelni. Ezt a táblázatot a 4. ábrán mutatom be.

total	165686	17449	16900	13218	2832	79219	52127	16676	14232	13161	12572	9547	8530	5711	3792	3607
gy	- n	- pv1	- INF	- HKM	- Vva	- nom	- acc	- BAN	- ON	- RA	- VAL	- UL	- dat	- BA	- RÖL	- HOZ
ő	118144	2845	15587	9555	2167	59470	33208	12682	10575	9840	9076	6353	7041	3665	2785	2561
meg	13468	3781	312	1087	156	5869	6042	1372	935	382	1097	719	499	66	193	89
el	9961	2646	648	672	139	3956	3428	728	674	477	741	491	311	346	136	214
ki	5501	2008	88	526	73	2102	2215	420	365	465	282	314	118	90	89	57
fel	4070	1200	28	292	61	1542	1685	395	281	605	218	245	77	117	42	60
be	4001	1307	42	272	46	1601	1501	327	415	204	224	223	131	805	152	83
le	2677	605	102	95	40	895	971	158	163	223	143	188	29	67	307	44
át	1307	449	11	38	19	497	617	101	173	204	71	78	100	90	16	39
vissza	1086	258	16	37	22	348	274	63	57	208	74	79	19	127	12	88
össze	798	243	2	29	7	333	346	62	55	32	180	49	4	10	4	1
haza	745	214	12	19	10	101	37	12	16	37	42	39	3	7	3	5
rá	666	145	8	169	13	211	98	42	14	289	21	34	4	0	0	0
elő	660	281	2	123	7	355	353	84	30	36	55	57	14	2	8	6
béle	468	107	0	28	8	178	57	15	9	9	16	31	1	295	0	1
odá	449	70	9	14	7	107	46	8	8	63	12	23	27	7	0	84
hozá	445	125	7	49	3	224	26	22	24	3	26	36	1	0	2	250
létre	364	212	3	9	8	233	166	42	45	26	56	21	3	0	8	7
észre	209	110	0	108	4	53	70	13	7	0	3	10	1	0	0	0

4. ábra. Az igekötők és a bővítménytípusok viszonya

A 4. ábrán azt láthatjuk, hogy a korpuszban előforduló igekötők milyen gyakran szerepelnek egy bővítményszerkezetben a különféle bővítménytípusokkal. Az első sorban azt figyelhetjük meg, hogy hány (igekötő nélküli és igekötős) tagmondatot vizsgáltunk összesen,

ebből hányszor szerepel mellette igekötő (pv1 oszlop), majd sorban látjuk, hogy hányszor szerepeltek a különböző bővítménytípusok a vizsgált tagmondatokban. Ezután a 0 sorban az igekötő nélküli igét tartalmazó tagmondatokra vonatkozóan láthatjuk ugyanezeket az adatokat, majd ezután előfordulási szám alapján csökkenő sorrendben haladva vannak feltüntetve az igekötők és a hozzájuk tartozó adatok. Felmerülhet a kérdés, hogy az igekötő nélküli tagmondatokat tartalmazó sorban miért van 2845 előfordulás a PV oszlopban. Ez azzal magyarázható, hogy itt nemcsak az elváló igekötők szerepelnek, hanem a fejtől függetlenül megjelenő igekötők is, erre láthatunk egy ilyen esetet az [4] példában, mely nem a korpuszból származik. A korpusz a fejtől függetlenül megjelenő igekötőktől való megtisztítására jelen vizsgálat alkalmával nem került sor, azonban ez a jövőben egy megfontolandó feladat. Továbbá a PV oszloppal kapcsolatban kiemelném, hogy más típusú vizsgálatok során hasznos adat lehet, hogy milyen arányban válnak el a különböző igekötők az igéktől, tehát annak ellenére, hogy jelen vizsgálat során kakukktojásnak nevezhető ez a bővítménytípus, mégis a továbbiakban hasznos adatként szolgálhat. Megjegyzendő, hogy nemcsak a 0 sorban, hanem a különféle igekötők esetén is van előfordulási szám a PV oszlopban: az igekötők mellett is jelenhetnek meg független igekötők. A példában az *el* igekötő jelentene egy előfordulást a 0 sorban a PV oszlopnál, mivel a tagmondat feje a *fog*, azonban az igekötő a *men-ni* igéhez kapcsolódik, tehát a mondat fejtől független igekötőként jelenik meg ebben a példamondatban az *el*.

[4] János el fog menni a vásárba a hétvégén.

A 4. ábrán látható adatokat tovább rendezve az 5. ábrán egy olyan táblázat látható, amelyben ezen adatok arányosítva vannak.

Az 5. ábra adatait könnyebben lehet értelmezni, mint a 4. ábrán bemutatottakat, mivel az arányok könnyebben összehasonlítható adatok. Lássuk, hogy ezeket az adatokat miként lehetett kiszámolni. A total sorban látható arányokat úgy kaphatjuk meg, hogy a

Az igekötők legjellemzőbb argumentumszerkezet-változtató hatásai

pv	n	pv1	INF	HKM	Vva	nom	acc	BAN	ON	RA	VAL	UL	dat	BA	RÓL	HOZ
total	165686,00	0,11	0,10	0,08	0,02	0,48	0,31	0,10	0,09	0,08	0,08	0,06	0,05	0,03	0,02	0,02
0	116144,00	0,02	0,13	0,08	0,02	0,51	0,29	0,11	0,09	0,08	0,08	0,05	0,06	0,03	0,02	0,02
meg	13468,00	0,28	0,02	0,08	0,01	0,44	0,45	0,10	0,07	0,03	0,08	0,05	0,04	0,00	0,01	0,01
el	9961,00	0,27	0,07	0,07	0,01	0,40	0,34	0,07	0,07	0,05	0,07	0,05	0,03	0,03	0,01	0,02
ki	5501,00	0,37	0,02	0,10	0,01	0,38	0,40	0,08	0,07	0,08	0,05	0,06	0,02	0,02	0,02	0,01
fel	4070,00	0,29	0,01	0,07	0,01	0,38	0,41	0,10	0,07	0,15	0,05	0,06	0,02	0,03	0,01	0,01
be	4001,00	0,33	0,01	0,07	0,01	0,40	0,38	0,08	0,10	0,05	0,06	0,06	0,03	0,20	0,04	0,02
le	2677,00	0,23	0,04	0,04	0,01	0,33	0,36	0,06	0,06	0,08	0,05	0,07	0,01	0,03	0,11	0,02
át	1307,00	0,34	0,01	0,03	0,01	0,38	0,47	0,08	0,13	0,16	0,05	0,06	0,08	0,07	0,01	0,03
vissza	1086,00	0,24	0,01	0,03	0,02	0,32	0,25	0,06	0,05	0,19	0,07	0,07	0,02	0,12	0,01	0,08
össze	798,00	0,30	0,00	0,04	0,01	0,42	0,43	0,08	0,07	0,04	0,23	0,06	0,01	0,01	0,01	0,00
haza	745,00	0,29	0,02	0,03	0,01	0,14	0,05	0,02	0,02	0,05	0,06	0,05	0,00	0,01	0,00	0,01
rá	666,00	0,22	0,01	0,25	0,02	0,32	0,15	0,06	0,02	0,43	0,03	0,05	0,01	0,00	0,00	0,00
elő	660,00	0,43	0,00	0,19	0,01	0,54	0,53	0,13	0,05	0,05	0,08	0,09	0,02	0,00	0,01	0,01
bele	468,00	0,23	0,00	0,06	0,02	0,38	0,12	0,03	0,02	0,02	0,03	0,07	0,00	0,63	0,00	0,00
oda	449,00	0,16	0,02	0,03	0,02	0,24	0,10	0,02	0,02	0,14	0,03	0,05	0,06	0,02	0,00	0,19
hozá	445,00	0,28	0,02	0,11	0,01	0,50	0,06	0,05	0,05	0,01	0,06	0,08	0,00	0,00	0,00	0,56
létre	364,00	0,58	0,01	0,02	0,02	0,64	0,46	0,12	0,12	0,07	0,15	0,06	0,01	0,00	0,02	0,02
észre	209,00	0,53	0,00	0,52	0,02	0,25	0,33	0,06	0,03	0,00	0,01	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00
tovább	193,00	0,35	0,02	0,03	0,02	0,16	0,15	0,06	0,05	0,02	0,06	0,05	0,04	0,03	0,01	0,00
végig	192,00	0,27	0,00	0,03	0,02	0,32	0,41	0,05	0,41	0,02	0,08	0,04	0,00	0,00	0,01	0,00

5. ábra. Az igekötők és a bővítmények együttes előfordulási aránya különböző bővítménytípusok előfordulási gyakoriságát elosztjuk az igekötő nélküli és igekötős tagmondatok, tehát az összes tagmondat, számával. A további arányszámokat úgy számoltam ki, hogy az igekötő nélküli adatokat az igekötő nélküli tagmondatok számával osztottam el, az egyes igekötőket tartalmazó tagmondatokból pedig úgy kapjuk meg az arányokat, hogy az adott igekötős tagmondatok számával osztjuk a bővítménytípusok előfordulási gyakoriságát.

A további vizsgálódás során az igekötős előfordulásokat az igekötő nélküliekhez (0 sor) hasonlítom. Ezek alapján tehát láthatóvá válik, hogy a különböző bővítménytípusok milyen arányban jelennek meg az igekötő nélküli előfordulásokhoz képest (0 sor) igekötős előfordulások (*meg*, *el*, *ki* stb. sorok) esetén. Így válik nyomon követhetővé a igekötők és a velük egy tagmondatban megjelenő bővítmények közötti viszony, amely segítségével az igekötők argumentumszerkezet-változtató hatását detektálhatjuk. Már ezen adatok alapján is látható, hogy például a *ki* igekötőnél megnövekszik a BÓL ragos bővítmények aránya, hiszen igekötő nélküli igék mellett 0,02 gyakorisággal szerepel a korpuszban, míg *ki* igekötővel 0,18

gyakorisággal. Ugyanakkor nemcsak növelő hatása lehet egy igekötőnek, hanem olyan általános megfigyelést is tehetünk a fenti adatok alapján, hogy az igekötők megjelenése rendre lecsökkenti/letiltja a főnévi igenevek megjelenését az argumentumszerkezetben.

A probléma ezzel a módszerrel azonban az, hogy nincs figyelembe véve, hogy hányszor fordult elő egy-egy igekötő összesen a korpuszban, valamint a bővítménytípusok is különböző gyakoriságot mutatnak a korpuszban, így egy-egy arány félrevezető következtetésekhez vezethet. Ha kevesebbszer fordul elő egy igekötő vagy egy bővítménytípus a korpuszban, akkor kis változás is nagy aránybeli ugrást eredményez. Ennek kiküszöbölése érdekében egy olyan statisztikai módszerre van szükség, amely megmutatja, melyek azok az adatok, amelyek szignifikáns eltérést mutatnak az igekötő nélküli előfordulásokhoz képest, figyelembe véve, hogy a korpuszban összesen hányszor szerepel az adott igekötő és bővítménytípus.

3.3. Statisztikai próbák

A statisztikai próbák segítenek abban, hogy a kapott nagy adatmennyiségből ki tudjuk választani azokat, amelyek relevánsak a kutatás szempontjából. Egy olyan statisztikai próba alkalmazására volt szükség, amely a fent leírtak alapján figyelembe veszi azt, hogy hány tagmondatban jelentek meg az egyes igekötők, illetve, hogy milyen gyakran szerepeltek az egyes bővítménytípusok a korpuszban. Így a khi-négyzet próba alapján kiszámítottam a Cramer-féle kontingencia-együtthatót, amely ebben az esetben azt mutatja meg, hogy milyen mértékű hatása van az igekötő megjelenésének az argumentumszerkezetben szereplő bővítménytípusokra az igekötő nélküli előfordulásokhoz képest. A 6. ábrán egy olyan táblázat látható, melynek celláiban a 0, 1, 2, vagy 3 jelölést szerepel, amennyiben a cella ki lett töltve. A statisztikai próba elvégzésekor a szokásos 5-ös értékhatárt szabtam meg. A Cramer-féle V adatokat a khi-négyzet-adatok határozzák meg, tehát amennyiben nem volt elég elvárt adat,

Az igekötők legjellemzőbb argumentumszerkezet-változtató hatásai

nem lehetett khí-négyzetet számolni, ami azt eredményezte, hogy ezen esetekben nincs Cramer-féle V érték, ezért láthatunk üres cellákat a 6. ábrán.

pv	n	pv1	INF	HKM	Vva	nom	acc	BAN	ON	RA	VAL	UL	dat	BA	RÓL	HOZ
0	116144	2	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
meg	13468	3	1	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	1	0	1
el	9961	3	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
ki	5501	3	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0
fel	4070	3	2	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0
be	4001	3	2	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	3	1	0
le	2677	2	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	3	0
át	1307	3	2	1	0	1	2	0	1	1	0	0	1	1	0	0
viszta	1086	2	1	1	0	2	1	1	1	2	0	0	1	2	0	2
össze	798	3	2	1	0	1	1	0	0	1	3	1	1	1	1	1
haza	745	3	1	1	0	3	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0
rá	666	2	1	3	0	2	2	1	1	3	1	0	1	1	1	1
elő	660	3	2	2	0	1	2	0	1	0	0	1	1	1	0	0
bele	468	2	2	0	0	1	2	1	1	1	1	0	1	3	1	1
oda	449	1	1	1	0	2	2	1	1	1	1	0	0	0	1	3
hozza	445	3	1	1	0	0	3	1	1	1	0	1	1	1	1	3
létre	364	3	2	1	0	2	2	0	1	0	1	0	1	1	1	0
észre	209	3	2	3	2	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0

6. ábra. A Cramer's V értékeket tartalmazó táblázat részlete

A táblázatban lévő értékek a következőket jelölik:

- 0: a kapott érték 0,1-nél kevesebb, nincs hatása az igekötőnek a bővítménytípusra;
- 1: a kapott érték 0,1 és 0,3 között van, az igekötőnek kismértékű hatása van a bővítménytípusra;
- 2: a kapott érték 0,3 és 0,5 között van, az igekötőnek közepes mértékű hatása van a bővítménytípusra;
- 3: a kapott érték 0,5 fölött van, az igekötőnek nagymértékű hatása van a bővítménytípusra.

Ebben a táblázatban sárgával ki vannak emelve azok az adatok, amelyeknél az igekötőnek nagymértékű hatása van az adott bővítménytípusra az igekötő nélküli adatokhoz képest. Ez természetesen nemcsak azt jelentheti, hogy egy bővítménytípus bekerül az argumentumszerkezetbe, hanem azt is, hogy egy már meglévő bővítménytípus előfordulási gyakorisága kellőképpen megnövekszik vagy lecsökken, illetve bővítménytípusok el is tűnhetnek az argumentumszerkezetből.

Már ezen adatok alapján is látható, hogy az igekötők megjelenése a tagmondatban olyan bővítményekre hatnak nagymértékben, amikkel az intuíciónak megfelelő argumentumszerkezetet alkotnak, például *le* + RÓL, *be* + BA, *bele* + BA, *végre* + ACC. Ami ebben a táblázatrészben egy kis magyarázatra szorul, az például az, hogy miért gyakorol nagymértékű hatást a rá igekötő a hogy köztöszavas mellékmondat megjelenésére. Gondolhatnánk arra, hogy mivel a nagymértékű hatás azt is jelentheti, hogy letiltja a HKM megjelenését az igekötő, azonban az adatok azt mutatják nekünk, amit a lentebbi 7. ábrán bemutatott táblázatban láthatunk, hogy megnövelte a HKM gyakoriságát a rá igekötő jelenléte a tagmondatban. Ebben az esetben tehát ezt azzal magyarázhatjuk, hogy a RA ragos bővítmény és a HKM megjelenése a két legjellemzőbb argumentumszerkezet-változtató hatása a rá igekötőnek. Az észre igekötővel kapcsolatban szintén azt láthatjuk, hogy a HKM megjelenésére gyakorol nagy mértékű hatást az igekötő. Ez az igekötő csak egyféle, idiomatikus szerkezetben szerepelhet, melynél intuitív módon a tárgyi bővítmény jelenne meg (*vki észrevesz vkit/vmit*), azonban a korpuszból kapott adatok alapján a tárgyi bővítményre semmilyen hatással nincs az észre megjelenése a tagmondatban. Ez azonban annak tudható be, hogy jelen kutatás során csak az explicit bővítményeket tanulmányoztam, a tárgyi bővítmény azonban gyakran szerepelhet implicite. Az igealak által megjelenő bővítmények figyelembevételével a kutatás során közeljövőbeli cél. Ez alapján elmondható, hogy a korpuszban szereplő adatok azt mutatják, hogy az ilyen tagmondatok esetén sokkal inkább jellemző, hogy a tárgyat HKM-mel fejezzük ki, mint tárgyragos bővítménnyel. Végül láthatjuk még, hogy a közzé igekötő sorában két sárga cella szerepel, az egyik a BAN, a másik pedig az ON ragos bővítménynél. Itt feltételezhetően az az eset áll fenn, hogy vagy az egyik bővítmény jelenik meg, vagy a másik. Ezek az adatok a korpusz „gazdasági hírek” részkorpusza miatt vannak jelen ilyen nagy számban (*közzétesz vmi-ben/közzétesz vmin*).

Az igekötők legjellemzőbb argumentumszerkezet-változtató hatásai

Ezek az adatok eddig azt mutatták meg nekünk, hogy kis-, közepes vagy nagymértékű hatást gyakorolnak az egyes igekötők a különböző bővítménytípusokra. A χ^2 -próbánál kapott értékek alapján p -éréket kell számolnunk, hogy azt is lássuk, mennyire megbízhatóak az adataink. A szignifikanciaszintet $p < 0,01$ -nél határoztam meg. Az így kapott eredményeket egyesítve, tehát, hogy az igekötő milyen mértékű hatást gyakorol a bővítményekre, valamint, hogy az adataink mennyire megbízhatóak, készítettem egy olyan táblázatot, melyben az előfordulási arányokat tartalmazó táblázatból származó számszerű adatokkal dolgozva lehet alátámasztani a korábban felállított hipotéziseket.

3.4. Összesített eredmények

Ebben a fejezetben az eddigi eredményeket összesítve láthatjuk egy táblázatban, amely alapján megállapítható, hogy az egyes igekötőknek melyik a legjellemzőbb argumentumszerkezet-változtató hatása (7. ábra).

pv	n	pv1	INF	HKM	Vva	nom	acc	BAN	ON	RA	VAL	UL	dat	BA	RÖL	HQZ
0	116144	0,024495	0,114204	0,082269	0,018658	0,512037	0,385921	0,109292	0,093051	0,084722	0,078344	0,054699	0,060623	0,011556	0,023979	0,02205
meg	13668	0,27674	-0,11104	-0,00156	-0,00707	-0,07636	0,16268	-0,00791	-0,02163	-0,05636	0,003808	-0,00111	-0,02157	-0,02666	-0,00965	-0,01544
el	9961	0,24174	-0,06915	-0,03481	-0,0047	-0,13489	0,05421	-0,03611	-0,02139	-0,03684	-0,00375	-0,00541	-0,0294	0,00318	-0,01031	-0,00057
ki	5301	0,340729	-0,11821	0,01335	-0,00539	-0,12992	0,134731	-0,02384	-0,0247	-0,00029	-0,02688	0,002381	-0,01917	-0,01519	-0,0078	-0,01169
fel	4070	0,270349	-0,07314	-0,01052	-0,00367	-0,13317	0,128084	-0,01254	-0,02301	0,063926	-0,03458	0,005497	-0,0417	-0,00281	-0,01366	-0,00791
be	4021	0,282175	-0,07314	-0,01052	-0,00367	-0,13317	0,128084	-0,01254	-0,02301	0,063926	-0,03458	0,005497	-0,0417	-0,00281	-0,01366	-0,00791
le	2677	0,28134	-0,0961	-0,04678	-0,00372	-0,17773	0,076799	-0,06017	-0,03036	-0,00143	-0,03473	0,015529	-0,04979	-0,00651	-0,00784	-0,00561
át	1307	0,119339	-0,02674	-0,05319	-0,00412	-0,13179	0,148454	-0,01292	0,041113	0,07136	-0,02382	0,004979	0,015888	0,017504	-0,01174	0,007789
vissza	1086	0,21974	-0,11847	-0,0482	0,0059	0,08868	-0,01362	-0,05128	-0,03856	0,00698	-0,01	0,018045	-0,04311	0,00284	-0,01291	0,00789
össze	798	0,289318	-0,0337	-0,04393	-0,00989	-0,05474	0,147663	-0,0115	-0,02213	-0,04462	0,00698	0,006704	-0,05561	-0,01902	-0,01897	-0,0308
haza	745	0,282751	-0,1181	-0,05477	-0,00524	-0,13647	0,229638	-0,09308	-0,06957	-0,01506	-0,02177	-0,00215	-0,0566	-0,02216	-0,01995	-0,01534
rá	660	0,19122	-0,12213	0,171401	0,000862	0,20821	0,13877	0,04813	-0,07003	0,00012	0,04661	-0,00365	-0,05462	-0,01156	-0,02398	-0,02205
elő	660	0,401242	-0,13117	0,006095	-0,00805	0,025842	0,348938	0,018081	-0,0456	-0,03018	0,005189	0,031664	-0,01941	-0,02051	-0,01186	-0,01296
bele	468	0,204137	-0,1344	-0,02244	-0,00154	-0,11189	0,18411	-0,07754	-0,07182	0,06549	-0,04396	0,01154	-0,05849	-0,00788	-0,02398	-0,01991
oda	449	0,111407	-0,11416	-0,05109	-0,00307	-0,20917	0,18341	-0,09117	-0,07123	0,055589	-0,05342	-0,00347	-0,00049	-0,01597	-0,02398	0,183032
hozá	445	0,27643	-0,11447	-0,027644	-0,01192	-0,00867	0,27141	-0,05975	-0,03712	-0,07798	-0,01972	0,0262	-0,05838	-0,01156	-0,01948	-0,01766
létre	364	0,317922	-0,12576	-0,05754	0,00332	0,138771	0,130521	0,006293	0,032576	-0,01329	0,075702	0,002993	-0,05238	-0,01156	-0,002	-0,00282
észre	209	0,19123	-0,1341	0,004171	0,000481	-0,25481	0,049007	-0,04899	-0,05756	-0,08472	-0,06379	-0,00685	-0,05584	-0,01156	-0,02398	-0,02205
tovább	193	0,322315	-0,11866	-0,05636	0,002061	-0,1546	0,13706	-0,04702	-0,04442	-0,06918	-0,02115	-0,00807	-0,02435	-0,00565	-0,01362	-0,02205
végig	192	0,248118	-0,1341	-0,05102	0,002175	-0,18112	0,120329	-0,05711	0,115116	-0,0691	0,005189	-0,01303	-0,06062	-0,01156	-0,01356	-0,02205

7. ábra. Egyesített adatokat tartalmazó táblázat részlete

Elsőként nézzük meg, milyen adatokat tartalmaz a táblázat: a megszokott módon a sorokban az igekötő nélküli tagmondatok és

a különböző igekötőket tartalmazó tagmondatok számát láthatjuk, míg az oszlopok a bővítménytípusokat tartalmazzák. A cellákban -1 és 1 közötti pozitív és negatív számokat látunk, mely azt mutatja meg, hogy az igekötő nélküli előfordulási gyakorisághoz képest (0 sor) mennyivel nőtt (pozitív számok) vagy csökkent (negatív számok) az argumentumok előfordulási gyakorisága, amennyiben valamely igekötő is szerepel a tagmondatban. Ezen felül azok a cellák, amelyek pirossal vannak kiszínezve, a Cramer-féle kontingencia-együttható kiszámításánál 2 vagy 3 jelölést kaptak, tehát közepes vagy nagy mértékű hatással volt az igekötő megjelenése az adott bővítménytípusra az argumentumszerkezetben, és a p -érték kiszámításakor az adat megbízhatónak mutatkozott. Ezek tehát azok az adatok, amelyek relevánsak a kutatás szempontjából és kellőképpen megbízhatóak is. Sárga színezést azok a cellák kaptak, amelyek ugyan a Cramer-féle kontingencia-együttható kiszámításakor 0 vagy 1 jelölést kaptak, de megbízható adatoknak bizonyultak a p -érék alapján. Azok a cellák, amelyek semmilyen színezést nem kaptak, olyan adatokat tartalmaznak, amelyek vagy nem voltak megbízhatóak a p -érék alapján, vagy 5-nél kevesebb előfordulást tartalmaztak, így statisztikailag nem voltak értékelhetőek.

3.5. Kiértékelés

Az alábbiakban a 7. ábrán látható adatok kiértékelése következik. Jelen tanulmányban azon igekötők adatait fogom bemutatni, amelyek ebben a táblázatrészletben szerepelnek. Nem meglepő módon az elváló és független igekötők előfordulási gyakorisága megnövekedett az igekötők megjelenésének hatására. Általánosságban kijelenthető ezért, hogy az infinitívuszi, alanyi és tárgyi bővítmények előfordulására csökkentő/tiltó hatással vannak az igekötők. A lentebb bemutatott argumentumszerkezet-változtató hatások megfelelnek az intuíciónak és a legtöbbjük jelentésében kompozicionális is, csak néhány esetben okoz olyan változást az igekötő, ami nem kompozicionális

Az igekötők legjellemzőbb argumentumszerkezet-változtató hatásai

jelentésű volna.

A *meg* igekötő esetén az akkuzatívuszi bővítmény előfordulási gyakorisága 0,163-mal nőtt az igekötő nélküli előfordulási arányhoz képest.

Az *el* igekötő a TÓL ragos bővítmény megjelenési gyakoriságát növelte meg 0,039-cel.

A *ki* igekötő a BÓL ragos bővítményre van hatással, megnövelte 0,167-tel.

A *fel* igekötővel kapcsolatban azt várnánk, hogy RA ragos bővítmények megjelenését növeli meg. Valóban megbízható adat, ahogy látjuk, hogy 0,064-gyel megnöveli az előfordulási gyakoriságát, azonban a Cramer-féle kontingencia-együttható alapján ez nem minősül közepes vagy nagymértékű hatásnak, így itt csak azt a két általános hatást figyelhetjük meg, hogy megnöveli az elváló és független igekötők gyakoriságát, és letiltja az infinitívuszt.

A *be* igekötő a várakozásnak megfelelően a BA ragos bővítmény előfordulását növeli 0,17-tel, míg a *le* a RÓL ragos bővítményt 0,091-gyel.

Az *át* igekötő két bővítménytípusra van hatással, a tárgyra és a VÁ ragos bővítményre. Várakozásainktól eltérően az *át* igekötő nem irányjelölő funkcióval jelenik meg legjellemzőbben, hanem az *át* + ACC VÁ argumentumszerkezettel. A korpusz sajátosságának tekinthető, hogy ezeknek a bővítménytípusoknak az előfordulási gyakoriságát erősíti ez az igekötő.

A *vissza* az elváló és független igekötőkön túl négy bővítménytípusra is szignifikáns hatással van: az alanyesetű és a BA, HOZ, RA ragos bővítményekre. Az alanyesetű bővítmény megjelenési gyakoriságát 0,192-vel csökkenti le, a többit viszont megnöveli. Megfigyelhető, hogy ezek a bővítménytípusok mind egy hová kérdésre válaszoló irányjelölő funkciót töltenek be, tehát amennyiben a *vissza* igekötő általános argumentumszerkezet-változtató hatását keressük, akkor inkább ez a válasz a kérdésünkre, mivel a BA, HOZ és RA ragos bővítmények nem egy argumentumszerkezetben jelennek meg.

Az *össze* a VAL ragos bővítmény megjelenésére van hatással, megnöveli 0,147-tel az előfordulási gyakoriságát, ami teljesen megfelel az intuíciónknak.

A *haza* igekötő azon túl, hogy megnöveli az elváló és független igekötők előfordulási gyakoriságát, csak csökkentő hatásokat mutat. Az alanyesetű bővítmények számát több mint a felére, a tárgyesetű bővítményt pedig szinte le is tiltja, amely azonban betudható annak a ténynek, hogy ez az igekötő nagyon gyakran kapcsolódik tárgyatlan igékhez.

A *rú* igekötő szintén csökkentő hatással van a nominatívuszi és akkuzatívuszi bővítményekre, bár nem olyan nagymértékű a csökkenés, mint az *át* igekötő esetében. Ezeken a hatásokon túl az intuíciónak megfelelően a RA ragos bővítménytípust növeli meg 0,349-cel, illetve 0,171-gyel szintén megnöveli a hogy kötőszavas mellékmondatok arányát. Ez utóbbi bővítménytípus megjelenését azért növelheti meg ennyire ez az igekötő, mert sokszor a RA ragos bővítményt az argumentumszerkezetben egy egész tagmondatral fejezzük ki, főleg akkor, amikor a konstrukció nem kompozicionális.

Az *elő* igekötő a PV- és INF-hatásokon kívül a HKM-re és a tárgyi bővítményre van növelő hatással. Ebben az esetben szintén az az eset áll fenn, hogy ez két külön argumentumszerkezet-változtató hatás.

A *bele* igekötő lecsökkenti a tárgyi bővítményt és megnöveli BA ragos bővítmények számát, ami megfelel az intuíciónak.

Az *oda* igekötő lecsökkenti az alany- és tárgyesetű bővítményeket, valamint megnöveli a HOZ ragos bővítmény előfordulási gyakoriságát 0,165-tel.

A *hozzá* igekötő a várakozásnak megfelelően szintén a HOZ ragos bővítmény jelenlétét erősíti, valamint erősen lecsökkenti az akkuzatívuszi bővítményt.

A *létre* igekötő csak egy igével összekapcsolódva (hoz) fordulhat elő. Ebben az esetben az igekötő megnöveli mind a nominatívuszi (0,128), mind az akkuzatívuszi (0,17) bővítmények előfordulási

gyakoriságát.

Az észre ige­kötőről a 3.3 fejezetben olvashatunk.

A tovább ige­kötőre az általános argu­men­tum­szere­ket­vál­toz­ta­tó ha­tá­so­k ér­vé­nyesek. A végig az ON bővítménytípusra van hatással, megnöveli 0,315-tel az előfordulási gyakoriságát, amely megfelel az intu­íció alapján elvartaknak.

4. Követ­keztetések

Korpuszalapú kutatásom során azt a célt tűztem ki, hogy az ige­kötők sokféle argu­men­tum­szere­ket­vál­toz­ta­tó ha­tá­sa­i köz­ül meg­ha­tá­ro­zom, hogy melyik a leginkább jellemző az adott ige­kötőnél. Ehhez a Szeged Dependencia Treebank (Vincze és mtsai., 2010) adatait használtam fel. Fő hipotézisem, miszerint az ige­kötő megjelenése a mondatban szignifikáns módon változtatja meg az igei argu­men­tum­szere­ket­vál­toz­ta­tó ha­tá­so­k nélküli megjelenésekhez képest, beigazo­lódott, hiszen a statisztikai próbák alkalmazása után világosan lát­szódott, hogy $p < 0,01$ szignifikanciaszint mellett melyek azok a bővítménytípusok, amelyekre hatással voltak az ige­kötők. Második hipotézisem, hogy a fő argu­men­tum­szere­ket­vál­toz­ta­tó ha­tá­so­k az ige­kötős ige, aszemantikus értelemben véve, kompozicionális, irány­jelölő használatát (Szécsényi és Gyulai, 2019) fogja tükrözni, szintén beigazo­lódott, hiszen a tanulmányban jellemzett ige­kötők közül a legtöbbször valóban ez mutatkozott a leg­jel­lem­zőbbnek. Ez alapján tehát elmondható, hogy a kutatás során alkalmazott módszer alkal­masnak bizonyult az ige­kötők leg­jel­lem­zőbb argu­men­tum­szere­ket­vál­toz­ta­tó ha­tá­sa­na­k de­tek­tá­lá­sa­ra. Utolsó hipotézisem, hogy nem csak a legnagyobb növekedések, hanem a csökkenések is meg fognak mutatkozni az egyes ige­kötőknél, megint csak beigazo­lódott, sőt, ál­ta­lá­nosítá­so­kat is le lehetett ezekből az adatokból szűrni, miszerint az ige­kötők megjelenése általában lecsökkenti, esetenként le is tiltja a nominatívuszi, akkuzatívuszi és infinitívuszi bővítményeket.

Irodalom

- É. Kiss, K. (2003). *Új magyar nyelvtan*, fejezet Mondattan, 1–126. In [É. Kiss és mtsai. \(2003\)](#).
- É. Kiss, K., Kiefer, F. és Siptár, P. (2003). *Új magyar nyelvtan*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Gyulai, L. (2019). Nem kompozicionális igekötős igék argumentumszerkezetének korpuszalapú vizsgálata. In Váradi, T., Ludányi, Zs. és Grácsi, T. E. (szerk.): *Doktoranduszok tanulmányai az alkalmazott nyelvészet köréből 2019*, 44–58. MTA Nyelvtudományi Intézet, Budapest.
- Kalivoda, Á. (2017). Az igekötők gépi annotálásának problémái. In Ludányi, Zs. (szerk.): *Doktoranduszok tanulmányai az alkalmazott nyelvészet köréből 2017: Alkalmazott Nyelvészeti Doktorandusz Konferencia*, 100–108. MTA Nyelvtudományi Intézet, Budapest.
- Sass, B. (2007). „mazsola” – eszköz a magyar igék bővítményszerkezetének vizsgálatára. In Váradi, T. (szerk.): *I. Alkalmazott Nyelvészeti Doktorandusz Konferencia*, 137–149. MTA Nyelvtudományi Intézet, Budapest.
- Sass, B. (2011). Igei szerkezetek szótári gyakorisága. egy automatikus lexikai kinyerő eljárás és alkalmazása. Szakdolgozat, Pázmány Péter Katolikus Egyetem, Budapest.
- Sass, B. (2015). 28 millió szintaktikailag elemzett mondat és 500000 igei szerkezet. In Tanács, A., Varga, V. és Vincze, V. (szerk.): *MSZNY 2015, XI. Magyar Számítógépes Nyelvészeti Konferencia*, 303–308. JATEPress, Szeged.
- Szécsényi, T. (2019). Argumentumszerkezet-variánsok korpusz alapú meghatározása. In Berend, G., Gosztolya, G. és Vincze, V. (szerk.): *XV. Magyar Számítógépes Nyelvészeti Konferencia*, 315–329. SZTE TTIK Informatikai Intézet, Szeged.
- Szécsényi, T. és Gyulai, L. (2019). Aszemantikus kompozicionalitás és az igekötő-ige szerkezetek kompozicionalitása. Elhangzott:

Az igekötők legjellemzőbb argumentumszerkezet-változtató hatásai

Újdonságok a szemantikai és pragmatikai kutatásokban, Szegedi Tudományegyetem, Szeged, 2019. április 12.

Vincze, V., Szauter, D., Almási, A., Móra, G., Alexin, Z. és Csirik, J. (2010). Hungarian dependency treebank. In *Proceedings of the Seventh Conference on International Language Resources and Evaluation (LREC'10)*, 1855–1862, Valletta, Malta. European Language Resources Association.