

KAKO DJECA USVAJAJU JEZIK: ŠTO NAM PROIZVODNJA RELATIVNIH REČENICA MOŽE OTKRITI O Dječjem GRAMATIČKOM RAZVOJU?

Jakov PROROKOVIĆ

Odjel za izobrazbu učitelja i odgojitelja
Sveučilište u Zadru
jprorokov@unizd.hr

UDK 81'242:81'36-053.2

Izvorni znanstveni rad

Marco ANGSTER

Odjel za lingvistiku
Sveučilište u Zadru
mangster@unizd.hr

Sažetak

Usvajanje prvog jezika često se svrstava pod tematski i metodološki interdisciplinarno područje istraživanja, odnosno, načelima usvajanja prvog jezika bave se psiholozi, psiholingvisti/neurolingvisti, primijenjeni lingvisti itd. Iako se ne radi nužno o strogoj teorijskoj dihotomiji, istraživači u navedenom području mogu se analitički i argumentativno grubo svrstati u jednu od dvije grupe: nativiste (koji inzistiraju na urođenom znanju o jezičnim kategorijama jedinstvenom ljudskoj rasi) i kognitiviste (koji naglašavaju ulogu generalnih kognitivnih sposobnosti i jezik vide kao svojevrsnu nuspojavu istih). Ovaj rad metodološki pripada korpusno-komparativnoj lingvistici i pokušava odgovoriti na pitanja vezana za ulogu jezičnog unosa (eng. *input*) i legitimnosti argumenta o siromaštvu podražaja (eng. *poverty of the stimulus*). Rad koristi korpus engleskog jezika iz baze CHILDES koji sadrži vrijedne transkripte spontanog dječjeg govorenog jezika. Usporedbom korpusa spontanog dječjeg i odraslog govorenog jezika, te promatrajući relativne rečenice u engleskom jeziku i strukturne razlike u njihovoj proizvodnji kod djece i odraslih, u radu se pokušava posredno doći do zaključka o kognitivno-jezičnim osobitostima mehanizama usvajanja prvog jezika. Neki od promatranih pokazatelja bile su razlike u učestalosti produkcije relativnih rečenica, razlike u sintaktičkim obrascima te razlike u relativiziranim imenicama s obzirom na pripadnost određenoj dobnoj skupini. Rezultati su pokazali veliki porast u produkciji relativnih rečenica u dobnoj skupini 4-6 u odnosu na dobnu skupinu 0-3, ali i da se navedeni trend ne nastavlja u skupini odraslih. Osim toga, analiza učestalosti relativnih rečenica s obzirom na sintaktički obrazac pokazala je kako su relativne rečenice koje relativiziraju imenice najučestalije u svim dobnim skupinama, ali i da postoji velika sličnost kroz dobne skupine s obzirom na odabir relativiziranih imenica.

KLJUČNE RIJEČI: *usvajanje relativnih rečenica, usvajanje prvog jezika, CHILDES, korpusno istraživanje, jezični unos*

Uvod¹

Usvajanje prvog jezika

Lingvisti se nerijetko dijele u dvije skupine kada se raspravlja o usvajanju prvog jezika; jedna skupina lingvista zagovara isključive jezične sposobnosti koje su urođene ljudima (nativisti), dok druga stavlja naglasak na kognitivne sposobnosti i stoga jezik vidi kao svojevrsnu nuspojavu istih (kognitivisti). Unutar jedne i druge skupine nailazi se na značajne razlike s obzirom na to kojim mehanizmima, vještinama i okolinskim čimbenicima pri usvajanju prvog jezika istraživači pridodaju veću važnost. Za nativiste je jedan od argumenata brzina i lakoća kojom djeca usvajaju jezik, a jezični unos (eng. *input*) koji čuju u okolini samo je katalizator za primjenu pretpostavljenog znanja o jeziku koje je njima urođeno. S druge strane, u kognitivnoj tradiciji (posebice unutar tzv. *usage-based* modela) jezični unos je ujedno i izvor informacija, iz kojeg djeca pomoću određenih kognitivnih mehanizama (razumijevanje namjera, pronalaženje uzoraka, distribucijsko učenje; eng. *intention-reading, pattern finding, distributional learning* itd.) izvlače relevantne informacije (bilo sintaktičke, semantičke ili pragmatičke). Najpoznatiji zagovornici različitih varijanti nativizma tako uključuju imena poput Chomskog, Pinkera, Lenneberga i drugih (Lenneberg, 1967; Hauser i dr., 2002; Pinker, 2002, 2003), dok su predvodnici kognitivističkih pristupa figure poput Langackera, Goldberg, Lakoffa, Tomasella itd. (Lakoff, 1987; Langacker, 1987; Goldberg, 1995; Tomasello, 2002, 2003).

Tehnološki napredak omogućio je dosad nezabilježenu dostupnost podataka vezanu za usvajanje jezika u posljednjim desetljećima, te je snimljeni govor različitih dobnih skupina postao lako dostupan zainteresiranim stranama. Relativne rečenice su zbog svoje sintaktičko-semantičke kompleksnosti izrazito zanimljive i za teorije jezičnog usvajanja, kako prvog, tako i drugog. U ovom se radu promatraju osobitosti usvajanja relativnih rečenica u kontekstu usvajanja engleskog jezika kao prvog jezika. U istraživanju se rabe korpusi iz baze CHILDES (MacWhinney, 2000), kao jedne od najznačajnijih i najpoznatijih korpusa dječjeg jezika. Jedan od središnjih argumenata u teoriji usvajanja jezika iz nativističke perspektive je argument o tzv. siromaštvu podražaja (eng. *poverty of the stimulus*). Ova ideja derivirana je iz tvrdnje da djeca nauče puno više o jeziku i jezičnoj upotrebi nego što im je to znanje dostupno u njihovom jezičnom okruženju. Upravo se ova tvrdnja može donekle testirati usporednom analizom dječjeg i odraslog govora. Baza CHILDES sadrži transkripte govorenog jezika

¹ * Podatci korišteni u radu dobiveni su u sklopu istraživačkog rada za doktorsku disertaciju, i kao takvi su preliminarni i deskriptivni.

različitih dobnih skupina; većina transkribiranog govorenog jezika djece je spontana i/ili izazvana polustrukturiranim intervjuima, pričanjem priča, dok je govorenje odrasle skupine u korpusu CHILDES u pravilu govoreni jezik koji je usmjeren djeci (a samim time i ponešto pojednostavljen u odnosu na uobičajeni govor odraslih). Ovaj korpus uključuje iskaze govornika engleskog jezika dobivene upravo od trenutaka i interakcija kad govornici engleskog jezika usvajaju engleski jezik, odnosno od konverzacije između djece i odraslih u njihovoj svakodnevnoj interakciji. Dakle, ovaj tip analize velikih podataka (eng. *big data*) dozvoljava određene zaključke (iako relativno ograničene i uvjetovane metodologijom prikupljanja korpusa) o jezičnom okruženju koji je dostupan djeci i o onome što djeca iz toga „izvlače“. Koristeći podatke o ranim jezičnim iskazima govornika engleskog jezika, ovaj istraživački rad promatra usvajanje relativnih rečenica s ciljem razjašnjavanja procesa koji su u pozadini usvajanja gramatike.

Definicija relativnih rečenica

Kao jedna od tipova podređenih finitnih surečenica, relativna se rečenica prvenstveno definira kao modifikacija imenskog skupa izraženog u glavnoj rečenici. Gramatička povezanost s antecedentom najčešće je izražena pomoću tzv. *wh*- relativizatora ili pak *that* relativizatora. Relativne rečenice koje se promatraju u ovom istraživanju isključivo nominalne projekcije, tj. nisu uzete u obzir verbalne projekcije koje se nekad ili svrstavaju pod relativne ili spominju u kontekstu sličnosti s priložnim rečenicama. Prema tipologiji podređenih rečenica u Gast i Diessel (2012), u istraživanje su uključene podređene rečenice koje relativiziraju imenice, i služe im kao dodatak ili dopuna (npr. *the house [that you bought]* ili *the fact [that he was angry]*). S druge strane, iako se djelomično sintaktički i semantički poklapaju s relativnim rečenicama (Thompson i dr., 1985: 178-179), priložne rečenice i druge verbalne projekcije isključene su iz analize (npr. *He's angry [that she left]* ili *He said [that he was angry]*) (primjeri preuzeti iz Gast i Diessel, 2012).

Od osnovnih podjela relativnih rečenica, možda je najvažnije spomenuti podjelu na 4 tipa ovisno o ulogama subjekta i objekta u rečenici, djelomično i zbog razloga što se dobar dio istraživanja usmjerio upravo na razlike između istih prilikom jezičnog procesiranja. Dakle, postoje relativne rečenice u kojima je subjekt glavne surečenice ujedno i subjekt relativne surečenice (1), rečenice u kojima subjekt glavne ujedno i objekt relativne surečenice (2), rečenice u kojima je objekt glavne surečenice ujedno i subjekt relativne surečenice (3) i rečenice u kojima je objekt glavne ujedno i objekt relativne surečenice (4) (navedeni primjeri su iz Tavakolian, 1977):

- (1) The horse *that pushed the goat* stands on the lion. (SS)
- (2) The cow *that the sheep pushed* stands on the kangaroo. (SO)
- (3) The cow pushes the kangaroo *that jumped over the goat*. (OS)
- (4) The kangaroo stands on the pig *that the sheep pushed*. (OO)

Na ovu podjelu relativnih rečenica, usmjerilo se dosta studija koje su pokušale odrediti razlike u zahtjevnosti procesiranja i usvajanja navedenih (Sheldon, 1974; Smith, 1974; de Villiers i dr., 1979; Kidd i Bavin, 2002). Ipak, Diessel i Tomasello (2005: 882) napominju kako navedeni tipovi relativnih rečenica konstituiraju manjinu onih proizvedenih u spontanom govoru djece. Dječje relativne rečenice u pravilu su konstrukcije gdje relativna surečenica modificira izolirani imenski skup ili se radi o kopolarnom izrazu s imenskim predikatom u glavnoj surečenici, tj. složene relativne rečenice u kojima je glavna surečenica izražena u potpunosti su relativno rijetke u dječjem jeziku (Diessel, 2004; Diessel i Tomasello, 2000). Prema podatcima iz Diessel (2004: 135), relativne rečenice koje sadrže dvije propozicije/izjave (i ne mogu se parafrazirati u jednu) zapravo zauzimaju udio od samo 5,2 % sveukupnih relativnih rečenica proizvedenih do treće godine života. Od četvrte do pete godine, taj postotak se diže na 36,5 %.

Usvajanje relativnih rečenica

Od samih istraživačkih početaka u jezičnom usvajanju kompleksnih konstrukcija, studije su pokušavale odrediti dobni okvir unutar kojeg djeca počinju savladavati konstrukcije poput relativnih. S obzirom na to da su se istraživanja ovih fenomena nerijetko razlikovala po pitanju metodologije i operacionalizacije promatrane konstrukcije, nije iznenađujuće da bi često pokazala relativno heterogene rezultate, ali može se reći da su se tendencije ipak promijenile u recentnijim istraživanjima usvajanja relativnih rečenica. Primjerice, u ranijim studijama, pretpostavke su ipak bile da proces usvajanja nije gotov do kasnog djetinjstva (Sheldon 1974; Fluck, 1978; de Villiers i dr., 1979), dok se u kasnijim istraživanjima ipak tvrdilo da djeca savladavaju relativne rečenice od najranije dobi, iako bi te ranije proizvedene rečenice nerijetko bile sintaktičko-semantički manje kompleksne od onih u kasnijem djetinjstvu (Dasinger i Toupin, 1994; McDaniel i dr., 1998; McKee i dr., 1998; Diessel i Tomasello, 2001; Kidd i Bavin, 2002).

Dobrim dijelom istraživanja vezana za relativne rečenice ipak su više bila orijentirana na jezično procesiranje, a manje na usvajanje. Naravno, navedene domene su usko vezane, ali ne i istovjetne. Ipak, dio psiholingvističkih istraživanja povezao je usvajanje relativnih rečenica sa savladavanjem “misreprezentacije” i “metareprezen-

tacije”, gdje je Perner (1991) tvrdio da je za isto potreban kognitivni napredak koji podrazumijeva metareprezentativno razumijevanje, dok je de Villiers (2000) tvrdio da je potrebno savladati i misreprezentaciju. Ovo potonje označava razumijevanje da relativna surečenica ne može podrazumijevati ‘neistinitu’ argumentaciju o stvarnosti dok primjerice priložna to može (de Villiers i de Villiers, 2000).² Prema Perneru (1991), jezik dvogodišnjaka je situacijski određen. Dvogodišnjaci ne poimaju u potpunosti različita mentalna stanja, niti razumiju činjenicu da su ona polazišna točka kod drugih ljudi, već se oslanjaju na reprezentaciju onoga što susreću u svojoj okolini, poput slika i ostalog. Trogodišnjaci počinju razumijevati postojanje uma i njegovu ulogu u jeziku, ali i dalje ne donose pretpostavke o mentalnoj reprezentaciji kod drugih ljudi. Dakle, oni sami počinju stvarati mentalnu sliku onoga o čemu govore, ali i dalje ne razmišljaju o mentalnim reprezentacijama koje se kriju iza izrečenog kod drugih ljudi. Sposobnost da se uzme u obzir stanje uma sugovornika dolazi tek s četvrtom godinom života (metareprezentacija). Smith i dr. (2003) donekle su potvrdili Pernerove tvrdnje da je za usvajanje relativnih rečenica potrebna metareprezentacija, ali ne i misreprezentacija, odnosno, pokazali su kako četverogodišnjaci u odnosu na trogodišnjake razumiju reprezentaciju događaja unutar reprezentacije događaja, što prepoznajemo kao kognitivni razvoj ključan za potpuno razumijevanje i usvajanje relativnih rečenica u engleskom jeziku.

Dio istraživanja usmjerio se upravo na zahtjevnost procesiranja relativnih rečenica, promatrajući navedeno kroz prizmu manipuliranja prethodno spomenutih tipova relativnih rečenica s obzirom na uloge subjekta i objekta kod referenata, iz čega je u konačnici proizašlo i nekoliko hipoteza o načinu interpretacije i savladavanja istih. Sheldon (1974) je tako pretpostavila da su koreferencijalne relativne rečenice jednostavnije za procesiranje djece, odnosno rečenice u koja je subjekt glavne surečenice ujedno i subjekt podređene (relativne) surečenice, ili gdje je objekt jedne ujedno i objekt druge. S druge strane, kod de Villiers i sur. (1979) te kod Smith (1974), rečenice u kojima su relativizirane imenice glavnih surečenica subjekti relativnih surečenica lakše su razumljive djeci nego rečenice u kojima iste uzimaju funkciju objekta relativne surečenice. Kod Kidd i Bavin (2002) na istraživanju djece od 3 do 5 godina, ispostavilo se da djeca lakše procesiraju rečenice kad relativna surečenica nije umetnuta u glavnu.

U istraživanju metodološki bliskom ovom, Diessel i Tomasello (2001) istraživali su

² Smith i dr. (2003: 1709) navode dva primjera kako bi ilustrirali pojam misreprezentacije: (1) *Bob was convinced that the Russians landed on the moon first* i (2) *The postman ran away from the dog that bit him*. Rečenica (1) je dopunska priložna rečenica u kojoj govornik može za dopunu postaviti neistinitu rečenicu, dok u relativnoj rečenici (2), govornik ne može izreći rečenicu bez da istovremeno ne pretpostavlja kako relativna surečenica sadrži istinitu tvrdnju.

usvajanje relativnih rečenica kod djece u dobi od 1;9 do 5;2 godine života (godine; mjeseci) koristeći dio korpusa iz baze CHILDES. Njihov je rad bio usmjeren na dubinsku klasifikaciju relativnih rečenica i njihovu raznovrsnost u kontekstu usvajanja engleskog kao prvog jezika. U svom radu autori razlikuju 20 tipova relativnih surečenica (str. 135) i promatraju učestalost upotrebe istih u dječjem govornom jeziku. Ono što se pokazuje zanimljivim u istraživanju je znatno veća upotreba relativnih rečenica u kojima je u glavnoj surečenici imenica u funkciji predikata, odnosno kopularni izraz (47 %), ili izolirani imenski skup (22.5 %) koji su zatim modificirani/ referencirani. Primjerice, kopularni izraz koji ujedno nazivaju i prezentacijskom relativnom rečenicom (eng. *presentational relative*), iako sadrži dvije potpune surečenice s pripadajućim predikatom, dijeli značajke s relativizacijom izoliranog imenskog skupa utoliko što se informacije sadržane mogu parafrazirati u formi jednostavne rečenice (autori navode primjer kako se prezentacijska relativna rečenica *Here's a tiger that's gonna scare him* može parafrazirati u *The tiger is gonna scare him*) (str. 137). Dakle, njihovi rezultati sugeriraju da su početne dječje relativne rečenice u kojima je relativizator izrečen, upravo većinom prezentacijske naravi, odnosno, kopularni izrazi u kojima složena rečenica zapravo sadrži samo jednu informaciju uvedenu relativnom surečenicom i može se parafrazirati jednostavnom rečenicom. Kako se dječji jezik razvija, njihove rečenice postupno preuzimaju formu kompleksnijih izraza gdje se samo dodatno modificira imenica izrečena u glavnoj surečenici (npr. *There was a ball of fire shot up through the seats in front of me*) (ibid. 135). Zanimljivo je primijetiti da su autori Diessel i Tomasello (2001: 143) u svom radu istaknuli kako je, osim jednostavnijeg procesiranja prezentacijskih relativnih rečenica, razlog povećane upotrebe istih kod djece moguć i zbog činjenice što roditelji također vrlo često koriste takve izraze.

Metodologija

Kao što je prethodno spomenuto, ovo istraživanje se oslanja na podatke dobivene iz korpusa CHILDES, čije je cilj bio razriješiti određene nedoumice oko mehanizama koji stoje u pozadini usvajanja prvog jezika (MacWhinney, 2000). Osnovna ideja korpusa bila je prikupljanje podataka u prirodnim situacijama, a snimljeni jezik uglavnom je onaj između djece i njihovih sugovornika, izvučen iz snimaka njihovih spontanijih interakcija. Većina tih razgovora vodila se između roditelja i njihove djece, ali postoje i zabilježene situacije interakcije djeteta i djeteta te interakcije u učionici i u vrtiću. U ekstrakciju i analizu podataka su bili uključeni korpusi sastavljeni od iskaza govornika engleskog jezika (kako iz Sjeverne Amerike, tako i iz Ujedinjenog Kraljevstva), i to isključivo oni koji su bili dostupni na *Sketch Engine* platformi u

razdoblju kada se prikupljanje podataka odvijalo.³

Nakon što su operacionalizirane ciljane konstrukcije u korpusu, provedena je njihovo izdvajanje iz korpusa. Potrebno je ponoviti da su u ovom istraživanju uključene samo relativne rečenice koje su nominalne projekcije. Iz istraživanja izostaju relativne rečenice u kojima relativizator nije izrečen, ponajviše zbog poteškoća prilikom mapiranja konstrukcija u korpusu iz praktičnih razloga (npr. *Jack liked the cookies his mother used to make*). Od osnovnih tipova relativnih rečenica treba napomenuti da u analizu nisu uključene ni relativne rečenice s inkorporiranim antecedentom (eng. fused relative), poput rečenica *I'll eat what's left* (Huddleston i Pullum, 2006: 211), upravo iz razloga što postoji previše sličnosti s priložnim surečenicama i metodološki je također problematična za ekstrakciju iz korpusa. Osim toga, treba i spomenuti da su iz analize isključene ekstraponirane relativne rečenice, odnosno, rečenice u kojima se referent ne nalazi na poziciji antecedenta ispred relativizatora. Dakle, u takvim slučajevima relativizator nije prva riječ do imenskog skupa kojeg se relativizira. U hrvatskom jeziku, za ekstraponiranu relativnu rečenicu Snježana Kordić navodi primjer *Vidjela sam papigu na drvetu pored voćnjaka [koja dobro leti]* (1995: 261). Ekstraponirana relativna rečenica nije česta u engleskom jeziku, ali moguća je u svakodnevnom govoru, i treba naglasiti kako ona također nije uzeta u obzir prilikom analize prvenstveno zbog pretpostavke o njezinoj minimalnoj frekvenciji i značaju u engleskom jeziku (primjer takve rečenice u engleskom bi bila *John provided his son a sandwich every day before school, [which he made of cheese and ham]*).

U tom procesu, relativna rečenice moralo se mapirati unutar korpusa i „usidriti“ ih za određeni obrazac s obzirom na leksičke kategorije i relativizatore koji se pojavljuju u njima. Dakle, relativna rečenica locirana je u korpusu s obzirom na njen sintaktički obrazac N relativizator X (s obzirom na to da su relativne konstrukcije kod nas bile ograničene isključivo na nominalne projekcije).⁴ Ovakav pristup podatcima

³ U trenutku prikupljanja podataka, engleski CHILDES korpus na *Sketch Engine*-u sadržavao je preko 90 različitih podkorpusa koje pripadaju različitim istraživanjima dječjeg jezika snimljenog prvenstveno u spontanom okruženju. Puna lista referenci i istraživanja uključenih u spomenuti CHILDES korpus dostupna je na službenoj stranici projekta (<https://childes.talkbank.org/access/>), ali važno je spomenuti kako su promatrani samo oni podkorpusi dostupni na stranicama *Sketch Engine-a* (engleski CHILDES korpus na *Sketch Engine* ne uključuje sve korpuse navedene na službenim stranicama projekta, ali ona najpoptežnija i metodološki prikladna za ovakvu vrstu istraživanja su uključena u njihovu bazu podataka, a više informacija se može pronaći na sljedećoj poveznici: https://app.sketchengine.eu/#text-type-analysis?corpname=preloaded%2Fchildes_en2_2&tab=advanced&filter=containing&onecolumn=1&wlatr=chat.corpus&wlmfreq=1&include_nonwords=1&page=2&showresults=1&wlsort=token%3A1).

⁴ X u ovom slučaju označava nastavak relativne surečenice, ali treba napomenuti da su tijekom filtracije korištene dodatne odrednice konstrukcije. Primjerice, odvojili smo dva slijeda relativne surečenice: (1) nakon relativizatora imenski skup kojeg slijedi predikat (npr. *the man who the inspector was following*) ili (2) nakon relativizatora predikat (*the man who was following*).

omogućen je preko *Sketch Engine* platforme koja ima integrirani alat (*Part-Of-Speech tagger*) pomoću kojeg se konstrukcije mogu mapirati s obzirom na njihove leksičke kategorije⁵. Nakon što su „iscrpljene“ sve mogućnosti s obzirom na sintaktičke obrasce u relativnoj rečenici, ekstrahirane su ciljane konstrukcije iz korpusa, pritom uzevši u obzir različite dobne skupine. Na *Sketch Engine*-u se engleski korpusi iz CHILDES baze može odvojiti na 6 dobnih skupina: djeca mlađa od 4 godine (0-3), djeca od 4 do 6 godina (4-6), od 7 do 9 godina (7-9), od 10 do 12 godina (10-12), 13 do 17 (13-17), te odrasli (18+). U istraživanje su uključene samo 3 dobne skupine djelomično zbog razloga što se upravo do 6 godine bilježi najznačajniji jezični napredak, djelomično zbog vremenskog ograničenja prilikom filtracija, ali ponajviše zbog činjenice što su podkorpusi ostalih dobnih skupina premaleni za značajne usporedbe.⁶

Usporedna analiza dječjeg i odraslog govora: relativne rečenice

Prije analize podataka dobivene usporedbom dječjeg i odraslog korpusa, treba uzeti u obzir točno što te relativne rečenice podrazumijevaju u svakodnevnoj interakciji i kako točno one izgledaju jednom kad se transkribiraju. Naime, izgovoreni jezik, osobito onaj dječji, znatno je različit od standardnog književnog jezika, pa je i samim time za očekivati da će se producirane relativne rečenice znatno razlikovati od „udžbeničkih“ primjera relativnog obrasca. Ovo ne znači da ekstrakciji relativnih rečenica treba pristupiti neselektivno, ali zasigurno od istraživača zahtjeva jednu dozu fleksibilnosti tijekom uključivanja određenih primjera u konačni usporedni korpus za analizu; ono što je ključno prilikom takve analize je dosljednost prilikom filtracije podataka u svim navedenim korpusima kako bi oni bili usporedni. Primjerice, neke od rečenica zadržanih nakon filtracije podataka kao primjeri relativnih rečenica u korpusu djece mlađe od 4 godine starosti (tablica 1) su problematične za interpretaciju, ali se ipak smatralo da zadovoljavaju kriterij za biti označene kao relativne rečenice.

⁵ Sam proces ekstrakcije podataka prije njihove filtracije, odvijao se tijekom listopada 2020. godine pomoću alata dostupnih *Sketch Engine*-u.

⁶ U vremenskom razdoblju tijekom kojeg smo vršili ekstrakciju podataka, veličine podkorpusa promatranih triju grupa po broju tokena su bile sljedeće: (1) 0-3: 4 580 207; (2) 4-6: 1 874 520 i (3) 18+: 20 571 114.

TABLICA 1. Primjeri izgovorenih relativnih rečenica u dobnj skupini 0-3

Sintaktički obrazac	Izgovorena relativna rečenica	Podkorpus	Starost (godine; mjeseci)
N – that – VP	Remeber <u>puzzles that are colored.</u>	Weist	2; 10
N –that – NP - VP	I talked <u>something that I knew</u> one thing.	Clark	3; 1
N – who – VP	It's looks like a <u>popper who pops</u> away from people.	Brown	3; 7
N – where – NP – VP	On a <u>front where's somebody's going</u> to a lawn a mow duh yawnt.	Clark	2; 6
N – when – NP – VP	Yeah next <u>time when a movie comes on</u> next it's uh be a ape show.	Kuczaj	2; 11

Jedan od testova za klasificiranje određene rečenice kao relativne rečenice bio je odgovor na pitanje o tome je li ekstrahirana surečenica doista poblizje označila imenicu na koju se vezala. Primjerice, iako nije u potpunosti jasno što je dijete htjelo izgovoriti u rečenici *I talked something that I knew one thing*, ipak možemo pretpostaviti kako surečenica *that I knew* poblizje označava *something* (odgovara na pitanje *Which something?*).

Nakon što se frekvencije ekstrahiranih konstrukcija normaliziraju, analiza korpusa iz baze CHILDES pokazuje da su relativne rečenice najmanje zastupljene u najmlađoj dobnj skupini (0-3), a najviše zastupljene u skupini 4–6 čak i kad se ista usporedi s korpusom odraslih (tablica 2). Pad u učestalosti upotrebe relativnih rečenica iznosi otprilike 13% između dobnj skupine 4–6 i odraslih, a najuočljiviji jest kod upotrebe relativnih rečenica koje koriste relativizator *that*.

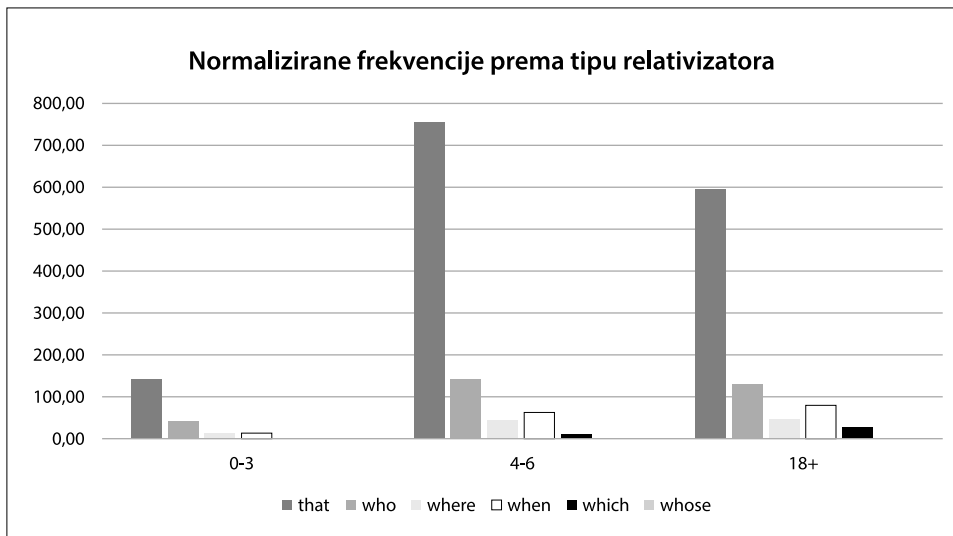
TABLICA 2. Distribucija relativnih prema tipu relativizatora (normalizirane frekvencije na milijun tokena)

Relativizator/Dobne skupine	0-3		4-6		18+	
That	140	67,26 %	752	73,96 %	594	67,49 %
Who	39	18,57 %	144	14,12 %	130	14,78 %
Where	15	7,03 %	44	4,36 %	46	5,22 %
When	13	6,09 %	64	6,30 %	80	9,08 %
Which	2	0,94 %	11	1,10 %	27	3,05 %
Whose	0	0,10 %	2	0,16 %	3	0,35 %
Ukupno	208		1016		880	

Već u samom početku rezultati su zanimljivi, ako ne i iznenađujući. Naime, učestalost upotrebe relativno kompleksne konstrukcije poput relativnih rečenica nikako ne bi smjela biti češća u dobnj grupi 4–6 u odnosu na odrasle. Ipak, za ovo postoji jedno relativno jednostavno objašnjenje koje je uvjetovano metodologijom korištenom u istraživanjima koja su zabilježena u promatranom CHILDES korpusu. Velika većina iskaza odraslih u CHILDES korpusu, bilo od roditelja ili istraživača, je govor koji je izravno usmjeren djeci. Kao što su već istraživanja pokazala, taj je govor u pravilu značajno „pojednostavljen“ u odnosu na uobičajeni govor odraslih (Snow, 1972; Phillips, 1973; Sachs i dr., 1976). Primjerice, odrasli nerijetko koriste i manje od četiri riječi po rečenici u odnosu na konverzaciju s drugim odraslim ljudima kada koriste preko njih osam (Phillips, 1973). Činjenica da je jezik usmjeren djeci pojednostavljen ne odnosi se samo na broj riječi već i na strukturu, pa tako se u istraživanju Sachs, Brown i Salerno (1976) pokazalo da odrasli znatno manje koriste i zavisne surečenice poput relativnih rečenica (ali i negacija).

Bez obzira na to, činjenica da je upotreba relativnih rečenica gotovo 5 puta veća u dobnj skupini 4–6 u odnosu na dobnj skupinu 0–3 indikativna je za razvojne faze dječjeg jezika, odnosno njegove ključne tranzicijske periode. Ovo je osobito zanimljivo ako se uzme u obzir činjenica da odrasli (iako u govoru usmjerenom djeci) manje proizvode relativne rečenice od dobnj skupine 4–6, odnosno, gotovo da se ne može tvrditi da je proces usvajanja relativnih rečenica u pravilu završen do 6 godine života. Istina, djeca počnu s produkcijom relativnih rečenica i ranije, ali potpuno ovladavanje relativnom konstrukcijom podrazumijeva upotrebu istih po potrebi i učestalost koja odgovara onoj u svakodnevnim situacijama i njihovim razgovornim zahtjevima. Dakle, svakako je potrebno navesti kako djeca počinju razumijevati i producirati relativne rečenice u najranijoj dobi, ali i da je ta produkcija relativno ograničena. Tako primjerice, prema Clark (2015: 234), djeca počinju producirati relativne rečenice već oko druge godine života, iako se ispostavlja da su to u pravilu rečenice kojima nedostaje relativizator (npr. *I see [ə] building Eve go.* (Clark, 2015: 199)). Stoga je i sama interpretacija istih kao relativnih rečenica donekle problematična i pitanje je može li se tvrditi da su ključne informacije koje su navedene netom nakon imenice (*building*) u mentalnoj reprezentaciji posložene kao relativne rečenice. Osim toga, karakteristično je za dječji jezik da je ova dodatna informacija u pravilu na finalnoj poziciji rečenice, a ne umetnuta kao što to dopuštaju relativne konstrukcije u engleskom jeziku. Iz ovog je istraživanja evidentno kako veliki skok u produkciji relativnih rečenica ipak dolazi nešto kasnije i svakako je zanimljivo pratiti njegove razmjere.

Iz rezultata (tablica 2, slika 1) također je razvidno da je relativizator *that* najučestaliji odabir u svim dobnj grupama, dok je drugi najučestaliji *who*. Trend učestalosti



SLIKA 1. Normalizirane frekvencije prema tipu relativizatora

prema relativizatorima vrlo je sličan u dobnim skupinama, tj. gotovo je identičan, ali ipak treba naglasiti da se udjeli upotrebe određenih relativizatora znatno razlikuju. Primjerice, u mlađim skupinama, nešto je veća koncentracija prema prva dva tipa relativizatora nego u skupini odraslih. U najmlađoj skupini, prva dva relativizatora čine gotovo 86 % ukupne produkcije relativnih rečenica, u 4–6 dobnjoj oko 88 %, dok je u skupini odraslih ta brojka približno 82 %. Može se tvrditi da su rezultati najraspršeniji (u odnosu na druge dobne skupine) kod odraslih. Iako se blage razlike u raspršenosti trebaju uzeti s rezervom, zanimljivo je da je ona najveća upravo kod dobne skupine u kojoj je pretpostavljena prisutnost govora usmjerenog djeci i u dobnjoj skupini gdje promatrani tip relativnih rečenica nije najučestaliji. Dakle, komparativna analiza učestalosti upotrebe određenih relativizatora u relativnim rečenicama otkriva sljedeće: dobne skupine se poretком najučestalijih relativizatora podudaraju, ali raznolikost upotrebe određenih relativizatora je nešto uravnoteženija tek u kasnijem stadiju jezičnog razvoja.

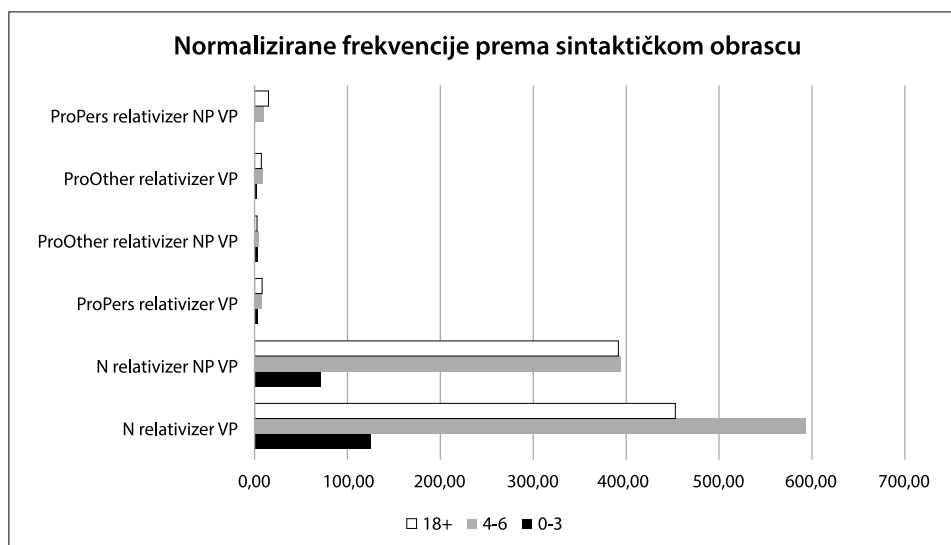
Ovi su rezultati u skladu s *usage-based* interpretacijama usvajanja prvog jezika. Prema istim, za razvoj govorenog jezika ključan je upravo jezični unos (eng. *input*) koji djeca prime – tj. njihovo usvajanje jezika djelomično se oslanja i na oponašanje⁷ (Tomasello, 2000a). Drugim riječima, da je u nekom slučaju relativizator *which*

⁷ Ovdje treba napomenuti kako Tomasello ne koristi termin doslovno, već se na oponašanje referira u kontekstu učenja (eng. *imitative learning*), u kojem se podrazumijeva da dijete osim same reprodukcije jezičnog unosa može razumijeti i namjeru govornika (eng. *intention-reading*).

bio najčešći relativizator u govoru odraslih, isto bismo očekivali i u govoru djece. Distribucija relativizatora u najmlađim skupinama treba pratiti distribuciju relativizatora u odraslim skupinama ako se jezično okruženje uzima kao ključni čimbenik u usvajanju jezika. S druge strane, u prilog nativističkim tezama bi svakako išlo bilo kakvo „izlaženje iz okvira“, gdje djeca naravno usvajaju leksikon na temelju jezičnog okruženja, ali da nisu istovremeno ograničeni odabirom pojedinih relativizatora (osobito zbog toga što se ne opterećuju pragmatičnim aspektom razgovora). Dakle, nešto povećana diversifikacija upotrebe određenih relativizatora u skupinama odraslih govornika je očekivana prema *usage-based* pristupima, ali ne nužno i prema nativističkim pristupima.

Zapravo, jedina se razlika u poretku učestalosti vidi kod upotrebe relativizatora *where*, tj. upotreba *where* je učestalija od *when* u najmlađoj grupi, dok se kod drugih dobnih skupina vidi da je situacija obrnuta. Ovaj podatak otkriva nešto o kognitivnom razvoju djece, i može se nagađati da je koncept vremena za mlađu djecu (iako dostižan) teže savladiv od koncepta mjesta. U jednom trenutku, kada djeca konceptom vremena počnu ovladavati suverenije, udio relativnih rečenica koje nadopunjavaju rečenicu temporalnim sadržajem rastu u odnosu na one koje relativiziraju lokacijske referente. Također, zanimljivi su podatci učestalosti relativizatora *which*, koji je u 0-3 dobnj skupini zabilježen 673 puta (na 4,580,207 tokena), a od toga u relativnoj rečenici je upotrijebljen svega 9 puta (gdje je referent eksplicitna nominalna skupina). Postavlja se pitanje zašto je relativizator *which* toliko zahtjevan za usvajanje djeci, osobito ako uzmemo u obzir činjenicu da se značenjski, kontekstualno i dobrim dijelom sintaktički podudara s najčešćim relativizatorom *that*. Istina je da je frekvencija relativizatora *which* relativno niska u odrasloj skupini, ali ona i dalje zauzima znatno veći udio u govornoj jeziku odraslih (čak i kada se radi o govoru usmjerenom djeci) u odnosu na mlađe dobne skupine. Ovakvi rezultati bi mogli ići u prilog *item-based* tvrdnjama (hrv. zasnovanim na česticama), na koje se nerijetko pozivaju i zagovornici *usage-based* pristupa, gdje se prilikom usvajanja određenih konstrukcija početna produkcija istih koncentrira oko nekoliko najdostupnijih i najjednostavnijih leksema koji kasnije onda vode daljnje usvajanje.

Osim analize učestalosti prema određenim relativizatorima, podatci o frekvenciji učestalosti prema njihovom sintaktičkom obrascu otkrivaju odnose u procesiranju relativnih rečenica s obzirom na njihova gramatička obilježja (slika 2). Kada se frekvencije normaliziraju s obzirom na broj tokena, postaje evidentno da je *N relativizator VP* najučestaliji obrazac relativnih rečenica u svim dobnim skupinama (npr. *boy that went to the store*). Iako je možda teško vidjeti iz slike 2, trendovi učestalosti s obzirom na sintaktički obrazac su ipak značajno drugačiji kroz dobne skupine (nego što su to primjerice bili s obzirom na odabir relativizatora).



SLIKA 2. Normalizirane frekvencije prema sintaktičkom obrascu

LEGENDA: NP – imenski skup (eng. noun phrase), VP – glagolski skup (eng. verb phrase), N – imenica (eng. noun), ProPers – osobne zamjenice (eng. personal pronoun), ProOther – ostale zamjenice⁸

⁸Prva su dva tipa konstrukcija, *N relativizator VP* (npr. *rooms that are in the house*) i *N relativizator NP VP* (npr. *dinosaur game where we buy the dinosaur*), prema učestalosti zajednička svim dobnim skupinama, ali poredak se nešto mijenja kod trećeg najučestalijeg obrasca prema dobnim skupinama. Obrazac *ProPers relativizator VP* (npr. *me who's getting a chocolate bar*) treći je najučestaliji u dobnjoj skupini 0–3, dok treće mjesto u dobnjoj skupini 4–6 dijele obrasci *ProPers relativizator NP VP* (npr. *one that we like*) i *ProOther relativizator VP* (npr. *this that goes right here*), a u dobnjoj skupini odraslih treće mjesto zauzima *ProPers relativizator NP VP* (npr. *one that Ben had*). Važno je napomenuti kako je sveukupan broj pronađenih primjera iz navedenih obrazaca relativno nizak i u dobnjoj skupini 0–3 i 4–6 pa rezultate treba tumačiti s oprezom, ali svakako je očito da postoje jasna odstupanja u hijerarhiji učestalosti navedenih obrazaca nakon prve dvije najučestalije kategorije. Preciznije, zanimljivo je primijetiti kako je upravo treća najučestalija konstrukcija u korpusu odraslih (*ProPers relativizator NP VP*) posljednja po učestalosti kod najmlađe skupine. Iako najmlađe dobne skupine nemaju nikakvih poteškoća s upotrebom zamjenica

⁸ Prilikom analize relativnih rečenica, oznaka ProOther koristila se prvenstveno za relativizirane samostalke kvantifikatore u ulozi zamjenice (poput *some* ili *all*) ili pak demonstrativne/pokazne zamjenice (poput *those* ili *these*). S druge strane, ProPers je oznaka za osobne zamjenice.

u jednostavnijim konstrukcijama, problem nastaje kada je potrebno istu tu zamjenicu relativizirati (odnosno uzeti za referenta). Vjerojatno je djeci u ranoj fazi procesiranja potreban referent koji se može jasno imenovati i koji je dostupan njihovom vidokrugu. U tom smislu, djeca bi mogla imati problem s većim razinama apstrakcije i slojevitosti konstrukcije kao takve. Primjerice, zamjenica kao takva već podrazumijeva jedan sloj apstrakcije jer u naravi zamjenjuje ono što predstavlja, ali prilikom formiranja relativne rečenice potrebno je još na to pridodati joj funkciju referenta. S druge strane, u tom se smislu jedan „sloj“ preskače kod konstrukcije *N relativizator NP VP* i ona je u startu lakša za procesiranje. Osim toga, pokazuje se da uvođenje dodatnog argumenta koji je izražen u relativnoj surečenici dodatno otežava ovu relativnu konstrukciju za djecu (zbog toga je *ProPers relativizator VP* treći po učestalosti, a *ProPers relativizator NP VP* zadnja po učestalosti u dobnoj skupini 0–3) što je u konačnici u skladu s rezultatima Diessela i Tomasella (2001). Tip konstrukcija *ProPers relativizator NP VP* je evidentno bio dostupan u jezičnom okruženju djece, pa se može zaključiti da je navedeno indikativno ne samo za rano jezično procesiranje, već i za činjenicu da djeca prvo trebaju razumjeti konstrukciju koju čuju prije nego li je usvoje. Djeca prvo moraju razumjeti da je određena konstrukcija relativna pa zatim dokučiti što je to što se relativizira, dok je ovaj drugi korak puno očitiji u primjerice konstrukciji *N relativizator NP VP*.

Presjek najčešćih relativizatora i sintaktičkog obrasca može se vidjeti kroz 5 najčešćih relativnih konstrukcija kroz sve dobne grupe (tablica 3). Kao što je bilo evidentno već iz slike 2, svih pet najučestalijih relativnih konstrukcije za referenta uzima imenicu, a ne zamjenicu ili determinator (odnosno demonstrativnu zamjenicu).

TABLICA 3. Najčešće relativne konstrukcije

	0-3	4-6	18+
N - that – VP	87,77	449,18	307,32
N - that - NP – VP	46,07	282,74	266,34
N - who – VP	37,12	136,57	125,13
N - where - NP – VP	12,88	42,68	45,45
N - when - NP – VP	12,66	58,15	70,54

Trendovi učestalosti određenih najčešćih konstrukcija uglavnom se podudaraju između dobnih skupina izuzev *N when NP VP* koja zauzima četvrto mjesto u dobnim skupinama 4-6 i 18+. Bez obzira na relativno podudaranje u poretku, može se primijetiti kako je pad u učestalosti između prve dvije kategorije znatno niži kod odraslih. Konstrukcija *N that VP* je konstrukcija koja se za djecu čini ipak znatno „lakšom“ od konstrukcije *N that NP VP*. Razlika između navedenih konstrukcija je svega 13 % u

odrasloj skupini, a u mlađim skupinama gotovo 40 % (4–6) odnosno 50 % (0–3) prema normaliziranim frekvencijama. Unatoč činjenici što su *N that NP VP* obrasci gotovo jednako česta pojava u jezičnom okruženju djece kao i *N that VP*, djeca evidentno ipak preferiraju potonji tip. To je ujedno konstrukcija u kojoj je subjekt ili objekt glavne surečenice ujedno i subjekt relativne surečenice. Kada se uvodi dodatni argument u navedenu konstrukciju (poput *N that NP VP*), stvari se nerijetko kompliciraju jer nova nominalna skupina može uvesti novog (dosad nespomenutog) subjekta relativne surečenice. Upravo bi ovo moglo objasniti veću razliku u frekvencijama navedenih konstrukcija kod mlađih skupina, ali za ovo bi bilo potrebno dodatno provesti analizu dodatne nominalne skupine u *N that NP VP* (primjerice, je li subjekt ponovljen poput rečenice *Jane told me that Jane makes it* ili je pak uveden novi agens poput rečenice *Jane told me that Adam makes it*).

Jedan od boljih metoda *usage-based* i *item-based* hipoteza o usvajanju jezika je svakako usporedba najčešćih leksema u određenim konstrukcijama. U tablici 4 mogu se vidjeti leksemi-referenti u relativnoj konstrukciji *N that NP VP* poredani prema učestalosti. Dakle, radi se o imenicama koje su najčešće relativizirane u određenim dobnim skupinama, odnosno imenice kojima je „dodana vrijednost“ u relativnoj surečenici.

TABLICA 4. Najučestaliji tipovi imenica koji se relativiziraju u kategoriji N - that - NP - VP

	0-3	4-6	18+
1.	thing(s)	thing(s)	thing(s)
2.	something	something	something
3.	toy(s)	stuff	book(s)
4.	ones	everything	toy(s)
5.	book	ones	car(s)
6.	beans	time	box(es)
7.	movie	book(s)	one(s)
8.	car	ball(s)	ball(s)
9.	food	song(s)	time(s)
10.	table	guy(s)	picture(s)
11.	part	way(s)	house(s)
12.	stuff	game(s)	song(s)
13.	guy	toy(s)	stuff
Ukupno	124 različita tipa	235 različith tipova	1339 različith tipova
Type-token ratio	0,5877	0,4434	0,2444

Prva mjesta u dobnim skupinama zauzimaju značenjski relativno „prazne“ imenice, iako „something“ je više zamjenica nego što je imenica (ovdje bi također trebalo spomenuti kako ProPers u prethodno navedenim konstrukcijama označavaju uglavnom osobne zamjenice, a ne neodređene). Ovi podatci dovode u pitanje prethodne tvrdnje o slojevitosti, ali su istovremeno relativni pokazatelj *item-based* tendencije i kod relativnih rečenica. Naime, nema posebnog razloga zašto bi baš određene imenice bile najčešće u svim dobnim grupama kod relativnih rečenica, čak i kada se radi o imenicama poput *book, toys, stuff* itd. Ovi rezultati bi mogli zaista biti pokazatelj važnosti jezičnog unosa (inputa) koje naglašavaju *usage-based* pristupi jezičnom usvajanju, kao i pokazatelj imitativnog karaktera jezičnog usvajanja (Tomasello, 2000a, 2000b; Desai, 2002). Zanimljivo je primijetiti da su prazne imenice prisutne u svim dobnim kategorijama upravo iz razloga što one zahtijevaju posebnu razinu apstrakcije. Odnosno, postavlja se pitanje zašto bi imenica poput *thing, something, ones* ili pak *stuff* također bile među najučestalijim imenicama u najranijoj dobnj skupini. Za navedeno se pretpostavljaju dva razloga, od kojih se drugi nameće kao intrigantan u kontekstu *usage-based* pristupa usvajanju jezika: (1) djeca razumiju i koriste potencijalnu poli-referencijalnost⁹ spomenutih imenica i (2) djeca reproduciraju relativne konstrukcije koje najčešće čuju u svom okruženju i relativiziraju imenice koje se najčešće relativiziraju kod odraslih. Ovdje treba napomenuti kako je druga tvrdnja radikalna jer su pretpostavke o *item-based* karakteru dječjeg jezika s pravom nerijetko ograničene na kraće, jednostavnije sintaktičke obrasce koji s punim pravom nose naziv konstrukcije u konstruktivističkim gramatikama (Goldberg, 2013). Relativne rečenice imaju određene sintaktičko-semantičke implikacije, ali su već u začetku značajno kompleksnije od ostalih „osnovnih“ konstrukcija, koje uostalom mogu biti inkorporirane u relativnu konstrukciju (npr. tranzitivna konstrukcija). U konačnici, ako se pretpostavi da su *item-based* tvrdnje o dječjem jeziku istinite, potrebno je dodatno ispitati koliko daleko one mogu ići, odnosno, tretiraju li djeca dvije riječi poput „where’s the“ kao jedan leksički unos (MacWhinney, 2014: 34) ili se u ranom govoru imitativni obrasci mogu proširiti na kompleksnije konstrukcije.

Prvi očiti nedostatak ovakvih istraživanja počiva na činjenici da se podatci temelje na snimljenim jezičnim iskazima djece, odnosno, da je naša moć zaključivanja o njihovoj jezičnoj kompetenciji ograničena isključivo na ono što su djeca izgovori-

⁹ U ovom kontekstu, poli-referencijalnost treba razlikovati od višeznačnosti (eng. *polysemy*), odnosno, prvi termin se odnosi na mogućnost izraza da reprezentira određeni objekt u stvarnosti, dok se drugi odnosi na općeprihvaćeno značenje tog istog izraza. Primjerice, demonstrativna zamjenica *that* može označavati brojne objekte u stvarnosti, ali samo značenje *that* je usko određeno onim što je propisano u leksikonu (čak i ako elaboracija značenja zamjenice *that* podrazumijeva njezinu poli-referencijalnost). Razliku između reference i značenja uveo je Gottlob Frege davne 1892 (Frege, 1892).

la, ali ne nužno i na ono što djeca mogu ili umiju izgovoriti. Dakle, zaključci ovog rada o njihovoj jezičnoj kompetenciji sežu samo onoliko daleko koliko i njihova demonstracija iste. Osim toga, raznovrsnost i širina prilikom uključivanja različitih korpusa u istraživanje, kao jedna od snaga ovog istraživanja, može se interpretirati i kao jedna od njegovih najvećih mana. Primjeri jezičnih iskaza na kojima je vršena analiza dolaze iz različitih istraživanja i podkorpusa CHILDES-a, koja se nerijetko, iako s ciljem transkribiranja što spontanijeg govorenog jezika, razlikuju u metodologiji prikupljanja podataka. Tako primjerice imamo snimljene interakcije u različitim okruženjima s različitim akterima, ali i različitim načinima za „poticanje/izvlačenje” dječjeg jezika (od potpuno spontanog govora do elicitacije iskaza pomoću određenih slikovnica i sličnog). U konačnici, korpusnim istraživanjima, koliko god ona opsežna bila, osobito u području usvajanja prvog jezika, inherentna je mana metodološkog karaktera koja se uvijek mora uzeti u obzir prilikom interpretacije podataka; nije dovoljno znati samo što je i na koji način uključeno u korpus, već je potrebno biti svjestan onoga što nije uključeno. Primjerice, u istraživanju se uspoređivao jezik koji su odrasli izgovorili pred djecom i ono što su djeca izgovorila ne bi li se došlo do posrednih zaključaka o važnosti jezičnog unosa ili barem „uhvatilo“ neke od sličnosti/razlika između istih; kada bi uvjeti bili idealni ovi zaključci ne bi morali biti posredni, već bi imali gotovo neoborivu težinu, ali tada bi korpus trebao sadržavati sve što je dijete čulo tijekom svog života kao i ono što je izgovorilo.

Zaključak

Ovo je istraživanje pokazalo da je upotreba relativnih rečenica gotovo 5 puta veća u dobnoj skupini 4–6 u odnosu na dobnu skupinu 0–3, što je vrlo indikativno za razvojne faze dječjeg jezika, odnosno njegove ključne tranzicijske periode. Razlog većoj učestalosti produkcije relativnih rečenica u dobnoj skupini 4–6 u usporedbi s proizvodnjom kod odraslih, može se pripisati činjenici da je podkorpus odraslih ipak primarno sastavljen od govora usmjerenog djeci za kojeg su istraživanja pokazala da je pojednostavljen u odnosu na jezik svakodnevne komunikacijske interakcije. Bilo bi zanimljivo dodatno istražiti i razmotriti razloge ovog velikog skoka u dobnoj skupini 4–6 i činjenicu da nakon toga nema pretjeranog porasta proizvodnje relativnih rečenica; jedna od pretpostavki bi mogla biti da relativne rečenice služe kao svojevrsna zamjena razvijenom leksikonu kod odraslih, i zapravo se proizvode u situacijama kada dijete ne može naći pravu riječ za pojavu na koju se referencira (npr. *the thing that is over there*).

Osim toga, analiza učestalosti upotrebe određenih relativizatora u relativnim rečenicama pokazala je dvije stvari: dobne skupine se poretkom najučestalijih relativizatora podudaraju, ali raznolikost upotrebe određenih relativizatora je nešto uravnoteženija s porastom godina. Razlika u poretku učestalosti uočena je kod upotrebe relativizatora *where* i *when*, tj. upotreba relativizatora *where* je učestalija od *when* u najmlađoj grupi, dok kod drugih dobnih skupina situacija je obrnuta. Može se nagađati kako je ovo nuspojava problema s konceptualizacijom vremena, tj. koncept vremena za mlađu djecu teže je savladiv od koncepta mjesta.

Kada se govori o sintaktičkom poretku relativne rečenice, pokazalo se da su dva tipa relativnih konstrukcija, *N relativizator VP* i *N relativizator NP VP*, najučestaliji u svim dobnim skupinama, ali i da se poredak nešto mijenja kod trećeg najučestalijeg obrasca. Tako je primjerice treća najučestalija konstrukcija u odrasлом korpusu (*Pro-Pers relativizator NP VP*) posljednja po učestalosti kod najmlađe skupine. Postoji nekoliko mogućih razloga za to, ali ovdje se prvenstveno opravdanje tome pripisuje dječjem razumijevanju uloge zamjenice, njezinom relativiziranju, ali i onome što je prethodno potvrđeno u drugim istraživanjima, a to je da uvođenje argumenta koji najčešće ima ulogu subjekta u relativnoj surečenici dodatno otežava proizvodnju relativne rečenice u dječjoj dobi.

U konačnici, promatrane su i imenice koje su najčešće relativizirane u određenim dobnim skupinama i pokazalo se da prva mjesta u dobnim skupinama zauzimaju značenjski relativno „prazne“ imenice. Evidentno je da postoji velika sličnost između dobnih skupina kod relativiziranih imenica i zanimljivo je vidjeti da se ta sličnost ponajviše očituje kod značenjski praznih imenica koje su naravi zamjenice. Ovo je relativni pokazatelj *item-based* tendencija i kod relativnih rečenica, te kako se imitativni karakter dječjeg jezika može očitovati i na kompleksnijim rečenicama (ne samo onim jednostavnim). U budućim istraživanjima bilo bi zanimljivo, ako je moguće na ovako velikom setu podataka, dodatno klasificirati relativne rečenice s obzirom na uloge objekta i subjekta i provjeriti prethodne tvrdnje vezane za njihovo procesiranje i usvajanje metodom „velikih podataka“ (eng. *big data*).

LITERATURA

- BROWN, R. (1973). *A first language: The early stages*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- CLARK, E. V. (1982). The young word maker: A case study of innovation in the child's lexicon. In E. Wanner & L. R. Gleitman (Eds.), *Language acquisition: The state of the art*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- CLARK, E. V., i CASILLAS, M. (2015). *First language acquisition* (327–344). Routledge.
- DASINGER, L., i TOUPIN, C. (2013). The development of relative clause functions in narrative. In *A Crosslinguistic Developmental Study* (457–514). Psychology Press.
- DE VILLIERS, J. G. (2000). Language and theory of mind: What are the developmental relationships? In S. Baron-Cohen, H. Tager-Flusberg, i D. J. Cohen (Eds.), *Understanding other minds: Perspectives from developmental cognitive neuroscience* (83–123). Oxford, England: Oxford University Press.
- DE VILLIERS, J. G. i DE VILLIERS, P. A. (2000). Linguistic determinism and the understanding of false. *Children's reasoning and the mind*, 191–228.
- DE VILLIERS, J. G., FLUSBERG, H. B. T., HAKUTA, K., i COHEN, M. (1979). Children's comprehension of relative clauses. *Journal of psycholinguistic Research*, 8(5), 499–518.
- DESAI, R. (2002). Item-based language learning in children and connectionist networks. In *38 th Annual Conference of the Chicago Linguistic Society*.
- DIESEL, H., i TOMASELLO, M. (2001). The development of relative clauses in spontaneous child speech. *Cognitive Linguistics 11.1*
- DIESEL, H. (2004). *The acquisition of complex sentences* (Vol. 105). Cambridge University Press.
- FLUCK, M. J. (1978). Comprehension of relative clauses by children aged five to nine years. *Language and Speech*, 21 (2), 190–201.
- FREGE, G. (1892). Über sinn und bedeutung. *Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik*, 100, 25–50.
- GAST, V., i DIESEL, H. (2012). The typology of clause linkage: Status quo, challenges, prospects. *Clause linkage in cross-linguistic perspective: Data-driven approaches to cross-clausal syntax*, 1–36.
- GOLDBERG, A. E. (1995). *Constructions: a construction grammar approach to argument structure*. University of Chicago Press.
- GOLDBERG, A. E. (2013). Argument structure constructions versus lexical rules or derivational verb templates. *Mind i Language*, 28 (4), 435–465.

- HAUSER, M.D., CHOMSKY, N., FITCH, W.T. (2002). The faculty of language: what is it, who has it, and how did it evolve?, *Science* 298, 5598, 1569–1579.
- HUDDLESTON, R., i PULLUM, G. (2006). Coordination and subordination. *A handbook of English linguistics*, 198–219.
- KIDD, E., i BAVIN, E. L. (2002). English-speaking children's comprehension of relative clauses: Evidence for general-cognitive and language-specific constraints on development. *Journal of psycholinguistic research*, 31 (6), 599–617.
- KUCZAJ, S. (1977). The acquisition of regular and irregular past tense forms. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 16, 589–600.
- LAKOFF, G., (1987). *Women, fire, and dangerous things: what categories reveal about the mind*. University of Chicago Press.
- LANGACKER, R. W. (1987). *Foundations of cognitive grammar: theoretical prerequisites*. Vol. 1. Stanford university press.
- LENNEBERG, E. (1967). *Biological foundations of language*. New York: John Wiley and Sons.
- MACWHINNEY, B. (2014). Item-based patterns in early syntactic development. In *Constructions collocations patterns* (33–70). De Gruyter Mouton.
- MACWHINNEY, B. (2000). *The CHILDES Project: Tools for analyzing talk. Third Edition*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- MCDANIEL, D., MCKEE, C., i BERNSTEIN, J. B. (1998). How children's relatives solve a problem for minimalism. *Language*, 308–334.
- MCKEE, C., MCDANIEL, D., i SNEDEKER, J. (1998). Relatives children say. *Journal of Psycholinguistic research*, 27 (5), 573–596.
- PERNER, J. (1991). *Understanding the representational mind*. The MIT Press.
- PHILLIPS, J. R. (1973). Syntax and vocabulary of mothers' speech to young children: Age and sex comparisons. *Child development*, 182–185.
- PINKER, S. (2002). *The blank slate: The denial of human nature in modern intellectual life*. Viking.
- PINKER, S. (2003). *The language instinct: How the mind creates language*. Penguin UK.
- SACHS, J., BROWN, R., i SALERNO, R. A. (1976). Adults' speech to children. *Baby talk and infant speech*, 240–245.
- SHELDON, A. (1974). The role of parallel function in the acquisition of relative clauses in English. *Journal of verbal learning and verbal behavior*, 13 (3), 272–281.
- SMITH, M. (1974). Relative clause formation between 29-36 months: A preliminary report. *Papers and reports on child language development*, 8, 104–110.
- SMITH, M., APPERLY, I., i WHITE, V. (2003). False belief reasoning and the acquisition of relative clause sentences. *Child Development*, 74 (6), 1709–1719.

- SNOW, C. E. (1972). Mothers' speech to children learning language. *Child development*, 549–565.
- TAVAKOLIAN, S. L. (1977). *Structural principles in the acquisition of complex sentences*. University of Massachusetts dissertation.
- THOMPSON, S. A., LONGACRE, R. E., i HWANG, S. J. J. (1985). Adverbial clauses. *Language typology and syntactic description*, 2, 171–234.
- TOMASELLO, M. (2000a). First steps toward a usage-based theory of language acquisition. *Cognitive Linguistics*, 11 (1–2), 61–82.
- TOMASELLO, M. (2000b). The item-based nature of children's early syntactic development. *Trends in cognitive sciences*, 4 (4), 156–163.
- TOMASELLO, M. (2002). The emergence of grammar in early child language. *Typological Studies in Language*, 53, 309–328.
- TOMASELLO, M. (2003). *Constructing a language: a usage-based theory of language acquisition*. Harvard University Press.
- WEIST, R. M. & ZEVENBERGEN, A. (2008). Autobiographical memory and past time reference. *Language Learning and Development*, 4 (4), 291–308.

HOW CHILDREN ACQUIRE LANGUAGE: WHAT CAN WE INFER ABOUT CHILDREN'S GRAMMATICAL DEVELOPMENT FROM THEIR PRODUCTION OF RELATIVE CONSTRUCTIONS

Abstract

First language acquisition tends to be characterized as an interdisciplinary field of research in terms of its methodology and subject matter, i.e. the mechanisms of first language acquisition are studied by psychologists, psycholinguists/neurolinguists, applied linguists, etc. Although it's not necessarily a strict theoretical dichotomy, analytically and argumentatively, researchers can be separated roughly into one of two groups: nativists (who insist on the existing innate knowledge of linguistic categories unique to the human race) and cognitivists (who emphasize the role of general cognitive abilities and interpret language rather as a side effect of the same). In terms of its methodology, the paper qualifies as a corpus-based comparative study that tries to answer questions related to the role of language input and the legitimacy of the poverty of the stimulus argument. The paper utilizes the existing CHILDES corpus of the English language which contains valuable transcripts of spontaneous children's speech. By comparing the corpora of spontaneous children's and adult speech, and by observing the evidence on English relative constructions and their structural differences, the paper aims to make inferences about the cognitive-linguistic features of the first language acquisition mechanisms. Some of the observed indicators were differences in the frequency of use of relative constructions, differences in syntactic patterns and differences in relativized nouns across different age groups. The results showed a drastic increase in the use of relative constructions in the 4-6 age group compared to the 0-3 age group, as well as the fact this trend did not continue in the adult group. Furthermore, the analysis of the frequency of relative clauses with respect to the syntactic pattern showed that relative constructions which relativize nouns are the most common ones in all age groups, but also that there is great similarity across age groups with respect to the choice of relativized nouns.

KEYWORDS: *acquisition of relative constructions, first language acquisition, CHILDES, corpus-based research, linguistic input*