

## ISTRAŽIVANJA O UTJECAJU SEMANTIČKOG ASPEKTA NA RAZUMIJEVANJE REČENICA

IVO MIMICA  
Filozofski fakultet u Zadru  
Faculty of Philosophy in Zadar

UDK/UDC: 159.9:801  
Pregledni rad  
Review

Primljeno: 1989 — 01-15  
Received

U ovom radu autor daje pregled novijih istraživanja koja se bave utjecajem semantike na razumijevanje rečenica. Takva istraživanja se uglavnom odnose na dječju dob. U procesu razumijevanja rečenica osim sintakse prisutna je i semantika čiji je utjecaj na interpretaciju rečenica veoma značajan, naročito u mladoj dječjoj dobi (od 2 do 4 godine). Gotovo sva navedena istraživanja se slažu u konstataciji da je u početku govornog razvoja strategija dekodiranja semantičke informacije pri razumijevanju rečenica GLAVNA STRATEGIJA kojom se djeca služe bez obzira kojim jezikom govore. Tok poslije 4. godine (u nekim jezicima i kasnije) ulogu strategije, dekodiranja semantičke informacije preuzimaju neke druge strategije, prvenstveno strategije dekodiranja sintakse (dekodiranje informacije o redosljedju riječi u rečenici; dekodiranje padeško-morfološke informacije; dekodiranje informacije o naglasku u rečenici, itd.)

Veoma su raznolika i mnogobrojna istraživanja koja se bave ulogom semantike i semantičkog aspekta pri razumijevanju govora. Svaka rečenica uz sintatičke i fonološke aspekte sadrži i semantički aspekt. Lingvisti su semantiku definirali kao »lingvističku disciplinu koja izučava plan jezičkog sadržaja na svim njegovim nazivima od morfema, preko riječi i sintagme, do rečenice i diskursa« (Škiljan, 1985). Vjerojatno se psiholozi ne bi složili s ovakvom definicijom, iako među psiholozima postoji veoma velika šarolikost u pokušajima da definiraju semantiku. Da bismo izbjegli zamke vrlo raznolikih definicija možda bi najjednostavnije bilo da u ovom kontekstu semantiku odredimo kao nauku o »značenju riječi« koja uključuje dvije dobro znane dimenzije: denotativno i konotativno značenje. Nije nam namjera da ove dvije dimenzije razdvajamo i zasebno analiziramo, već da pokušamo utvrditi kako slušalac interpretira npr. rečenicu: »Pas je grizao mačku«, obzirom na konkretne imenice »pas« i »mačka«, tj. riječi koje su sadržane u toj konkretnoj rečenici i koje za svakog od nas imaju značenje. U ovom slučaju riječ (i rečenica) je nosilac značenja, ako riječ odredimo kao »ono što se piše između dvije bjeline u tekstu« (Škiljan, 1985), ili kao ono ispred čega i iza čega (na planu vanjskog »materijalnog« govora) postoji kratka pauza.

Jedna od najčešće zastupljenih tvrdnji je ona da semantička informacija apsolutno dominira u procesu razumijevanja rečenice, i to naročito kod djece. Mnogim laicima se to čini logično i veoma prihvatljivo. Prije nego prihvatimo ovakav zaključak, pogledajmo što o tome kažu rezultati nekih istraživanja.

U engleskom jeziku postoji izuzetno velika važnost informacije u redosljedu riječi u rečenici kao najrelevantnijoj informaciji o tome tko/što je vršilac radnje, a tko/što je objekt radnje u rečenici. Međutim, za veliku većinu rečenica tipa IGI (imenica-glagol-imenica) u engleskom jeziku postoji konvergencija utjecaja informacije o redosljedu riječi i semantičke informacije u zajedničkoj interpretaciji konkretne rečenice (Bever, 1970). Međutim, potencijalni sukob među strategijama može nastati u situaciji kada se od ispitanika zahtijeva da interpretaciju interpretiraju »logički nemoguće rečenice«, kao npr. »Pas miluje moju majku«. Bazirajući svoje zaključke na rezultatima koje je dobio u eksperimentu s »logički mogućim« i »logički nemogućim« rečenicama američke djece, Bever (1970) smatra da trogodišnja djeca prvenstveno vjeruju u strategiju dekodiranja semantičke informacije. Četverogodišnjaci naprotiv, prvenstveno vjeruju u strategiju dekodiranja informacije o redosljedu riječi u rečenici.

U istraživanju koje je vršeno s 45 američke djece od 2 do 5 godina starosti, Strohner i Nelson (1974) zaključuju da čak u dobi od 2 i 3 godine djeca kontroliraju standardne subjekt-glagol-objekt relacije. Autorice navode da se kontrola tih relacija u potpunosti odvija zahvaljujući prvenstveno dekodiranju semantičkih odnosa u rečenici, ignorirajući dekodiranje sintakse. Zbog toga će u rečenici tipa: »Dijete hrani majku« ogroman broj ispitanika odrediti imenicu »majku« kao vršioca radnje, tj. subjekt u rečenici. Suprotno tome, djeca između 4. i 5. godine vrše izbor prve imenice u toj rečenici kao vršioca radnje, ne uzimajući u obzir semantičke odnose. Autorice izvode zaključak da djeca u mlađoj dobi (2-3 godine) određuju vršioca radnje ravnajući se na osnovi semantičke informacije, dok djeca u starijoj dobi (4-5 godina) vršioca radnje u rečenici određuju na osnovi dekodiranja informacije o redosljedu riječi. Neslaganje između rezultata Bevera (1970) i rezultata Strohnerove i Nelsonove (1974) uključuje godinu prvog pojavljivanja strategije dekodiranja redosljeda riječi. Obje ove studije su utvrdile da strategija dekodiranja informacije o redosljedu riječi naposljetku dominira nad strategijama dekodiranja semantičke informacije, te da su u ranijoj fazi strategije dekodiranja semantike dominantne nad strategijama dekodiranja redosljeda riječi (u H-S govornom području u kasnijoj fazi dominirajuća strategija neće biti redosljed riječi, već strategija dekodiranja padežnog nastavka imenica).

Chapman i Kohn (1978) govore o tome da strategije pri interpretaciji rečenice više zavise od vrste semantičke informacije koja se u tom trenutku »natječe« s informacijom o redosljedu riječi. Leksički podražaji poput »dijete«, »majka«, »hraniti«, gdje nalazimo vrlo snažne i bliske harmoničke relacije uzduž ovih termina, dovode do toga da djeca moraju dati očekivani odgovor bez ikakvih lingvističkih uputa. Suprotno od te situacije, u parovima rečenica kao: »Lopta je udarila dječaka« i »Dječak je udario loptu« subjekti nisu u istoj ravnini. U svijetu predškolskog djeteta mora izgledati potpuno plauzibilno za »lopte« da udaraju »ljude« kao što je plauzibilno za »ljude« da udaraju »lopte«.

Zanimljiv je kontrast istaknut od Chapmanove i Kohnove (1978) kao kontrast između strategija baziranih na »leksičkim semantičnostima« i onih strategija koje su bazirane na »vjerojatnosti događaja«. Ako djeca posjeduju općenitu heuristiku »vršilac-radnja« pri interpretaciji rečenica, tada je logično da uvijek očekujemo da imenice koje označavaju ljudska bića ili općenito živa bića, budu izabrane kao vršilac radnje (subjekt) u rečenici. U rečenicama čije razumijevanje se bazira na »leksičkim semantičnostima«, karakteristike kao što su »ljudski« ili »živi« direktno su kodirane u leksikonu. Sistem za gramatičko audiziranje rečenica koje zavise od leksičkih semantičnosti ne treba rekonstruirati »vjerojatnost događanja«. U toj situaciji svojstva više klase kao što su »ljudsko« ili »živo« kod imenica postaju jedino bitno za konstrukciju i analiziranje rečenice. Alternativno, djeca moraju »razumjeti« rečenicu vjerujući u »lokalne rečenične vjerojatnosti događanja« za specifične kombinacije objekta i radnje. Ipak, djeca moraju biti potpuno konzistentna pri interpretaciji veza unutar rečenice. Npr. riječi: »majka«, »dijete«, »hraniti« mogu tvoriti rečenice: »Majka hrani dijete«, »Hrani dijete majka« ili »Dijete je hranjeno od majke« (ima još varijanti, ali su navedene dovoljne kao ilustracija). Ako malom djetetu prezentiramo bilo koju od tri navedene rečenice, dijete će uvijek odrediti imenicu »majka« kao vršioca radnje, i to upravo zbog toga što iz svog neposrednog iskustva zna da »majke hrane djecu«, a da »djeca ne hrane majke«. Chapman i Kohn (1978) navode vrlo jake činjenice koje idu u prilog distinkciji između strategija baziranih na »leksičkim semantičnostima« i onih strategija koje su bazirane na »vjerojatnosti događanja« u svojim eksperimentalnim rečenicama koje su prezentirale djeci. Nisu našli podatke koji bi govorili u prilog postojanja »generalne semantičke strategije« pri određivanju odnosa vršilac-radnja-objekt na bilo kojem nivou dobi djece. Djeca su bila pod utjecajem »vjerojatnosti događanja« za poznate podražaje (za one elemente — riječi u rečenici koji su im bili poznati i bliski iskustvu, npr: »majka hrani dijete«), ali su se oslanjali na strategi-

ju dekodiranja redoslijeda riječi kod onih podražaja — rečenica kod kojih nisu postojale snažne a priori veze.

Nalazi da se djeca oslanjaju na »vjerojatnost događanja« nisu ništa novo (Bloom, 1974; Clark, 1973; 1980). Ono što je ovdje novo jest zaključak da su »formalno semantičke strategije« fundamentalno različite od strategija koje se baziraju na »vjerojatnosti događanja«, te da su tzv. »vjerojatnosti događanja« jasno prezentni samo kod populacije predškolaca na engleskom govornom području (postoje podaci i za francuski jezik, ali nisu toliko evidentni).

Nalazi Chapmanove i Kohnove (1978) postavljaju ograničenja u generalizaciji progresija od semantičkih strategija prema strategiji dekodiranja redoslijeda riječi (SGO = subjekt-glagol-objekt) koja je uočena od Bevera (1970) i Strohnerove i Nelsonove (1974). Unatoč tome čini nam se mogućim konstatirati da se sve tri studije slažu u konstataciji da su engleska djeca mlađa od 4 godine daleko više pokolebana odnosima značenja, nego što su pokolebana redoslijedom riječi. Nakon dobi od 4 godine, njihovo oslanjanje na strategiju dekodiranja redoslijeda riječi (u ovom slučaju SGO) je dovoljno snažno da nadvlada i nadjača »predvidljive relacije značenja«.

U francuskom jeziku, Sinclair i Broncart (1972) su utvrdili da se oslanjanje na redoslijed SGO konstantno povećava od 2. do 7. godine. Također su našli da su interpretacije koje su bazirane na »vjerojatnosti događanja« bile relativno »snažne« na svim dobnim uzrastima. Autorice su upotrebljavale rečenice koje su bile u tri moguća redoslijeda riječi: IGI, IIG, GII (uvijek rečenica sa dvije imenice i jednim glagolom) s glagolom u infinitivu. U rečenicama tipa IGI (imenica-glagol-imenica) s »neživom« prvom imenicom kao npr.: »Flaša gurati dječaka« najuobičajenija interpretacija te rečenice od ispitanika bila je »objekt-radnja-vršilac«. Za razliku od engleskog jezika, gdje redoslijed riječi SGO u potpunosti dominira nad bilo kojom alternativnom strategijom, u studiji Sinclairove i Broncartove (1972) nema podataka o tome da li strategija SGO biva dominantnija od strategije »vjerojatnosti događanja« u situaciji kad su dvije strategije u direktnom nadmetanju — konkurenciji za primat. Ipak, postoji razlog da se vjeruje da čak u jezicima između kojih postoje bliske veze, djeca moraju učiti potpuno različite načine gramatičkog analiziranja rečenica. Nažalost, Sinclair i Broncart (1972) nisu u svoje rečenice uključile stimuluse s kontrastom »živosti imenica«, tako da u rečenicama nisu reprezentirane aktivnosti s vrlo visokom »vjerojatnosti događanja«. Drugim riječima, u njihovom eksperimentu nije bilo rečenice poput: »Psa olovka gura« (s niskom »vjerojat-

nošću događanja« da pas nešto radi olovci, a ne obratno). Uključivanje takvih rečenica dopustilo bi nam da razlikujemo aplikaciju »vjerojatnosti događanja« od više formalnih strategija baziranih na »leksičkim semantičnostima«.

Hakuta (1982) se pobrinuo za jasnije podatke uzimajući u obzir status »leksičko-semantičkih« strategija u jezicima koji se razlikuju od engleskog (radio je na japanskom). Hakutini stimulusi su bili konstruirani od rangiranih pripisujućih uzroka imenica kao što su: »tigar«, »koza«, »stolica«, »banana«, prema glagolima kao što su: »gurati«, »hvatači« i sl. Njegovi rezultati pokazuju da kad su redosljed riječi i leksička semantičnost stavljeni u situaciju »direktnog natjecanja« (jedno s drugim se bore za dominaciju) u japanskom jeziku, dominiraju leksičke semantičnosti. Hakutini stimulusi su bili konstruirani tako da zahtijevaju upotrebu i formalno semantičkih strategija, a ne samo strategija baziranih na »vjerojatnosti događanja«. Kad kompariramo rezultate njegovog eksperimenta s rezultatima koje su dobili Chapman i Kohn (1978) u engleskom jeziku, izgleda da su evidentni podaci o razlikama između japanskog i engleskog jezika kod uzimanja u obzir upotrebe »formalno leksičke« strategije u procesu razumijevanja rečenica. Nažalost, Hakuta nije u svom radu detaljno izvijestio o rezultatima »natjecanja« između informacije o redosljedu riječi i »živosti imenica«, niti je prikazao rezultate za odrasle ispitanike u japanskom jeziku (tako da nemamo podatke o tome kako reagiraju odrasli ispitanici). Međutim, njegovi rezultati sigurno ukazuju na vjerojatnost da u nekim jezicima »formalno semantičke strategije« moraju biti usvojene mnogo ranije nego strategije redosljeda riječi.

Mimica (1987) je dobio rezultate u radu s populacijom odraslih ispitanika, koji govore da u hrvatsko-srpskom jeziku semantički faktor »živosti imenica« nema gotovo nikakav utjecaj na ispitanikova određivanja, tj. izbor imenice u rečenici kao vršioča radnje. Jedino u situaciji kad nemamo drugih informacija (padažne informacije, informacije o imeničko-glagolskom slaganju itd.) kao što je to npr. rečenica: »Janje gura jaje« broj izbora prve imenice kao vršioča radnje je nešto veći nego u rečenici: »Jaje gura janje«. Dakle, ispitanici u hrvatsko-srpskom jeziku koriste semantičku informaciju pri određivanju vršioča radnje u situaciji nepostojanja »važnijih« morfoloških informacija. Dvogodišnjaci obično upotrebljavaju poredak riječi vršilac-radnja kad hoće iskazati neku radnju. Njihova povremena odstupanja od tog redosljeda većinom se dešavaju za »nežive vršioče radnje« (Angiolillo i Goldin-Meadow, 1982). U osnovi toga je da moramo anticipirati ranu pojavu »strategije živog vršioča radnje« pri razumijevanju rečenica, gdje je vršilac radnje označen prema »živosti«

u reverzibilnim rečenicama kao npr. u rečenici: »Zec hvata automobil« nasuprot rečenici: »Automobil hvata zec«. Chapman i Miller (1975) govore o takvoj strategiji preferiranja živog vršioća radnje kod djece stare 1 god. i 8 mj. — 2 god. i 2 mj. Lempert (1978) smatra da dok djeca stara između 3—5 godina upotrebljavaju redosljed riječi u rečenici pri interpretaciji »reverzibilnih aktivnih rečenica«, oni moraju upotrijebiti strategiju »živog vršioća radnje« u interpretaciji »reverzibilnih pasivnih rečenica« kao npr. u rečenici: »Kamion je gurnut od konja«. Bridges (1980) govoreći o tome kaže da djeca koja upotrebljavaju navedenu strategiju za razumijevanje pasivnih rečenica, to isto čine i za razumijevanje aktivnih rečenica.

Horgan (1978) navodi argumente da mala djeca upotrebljavaju pasiv da bi prikazali radnje kojih su vršioći »nežive stvari« ili kad je vršilac radnje nepoznat. U skladu s tim se vrši i interpretacija pasivnih rečenica. Između kategorija »živih vršilaca« — »neživih vršilaca« umeće se jedna nova kategorija — »dinamičko neživi vršilac«. Činjenica je da djeca ponekad uzimaju »dinamičko neživo« kao boljeg potencijalnog vršioća nego »živo«, naročito kad u rečenici imamo pouzdane glagole koji označavaju npr. kretanje. Ovakva interpretacija se podudara s podacima da djeca od 3 do 5 godina smatraju automobil kao instancu vršioća radnje, vjerojatno zbog toga što oni percipiraju automobil (koji je neživa stvar) kao nešto što je sposobno za samostalne kretnje i samostalnu vožnju (Braine i Wells, 1978).

Čini se da nalazi Lempertove (1978) ističu dinamizam kao kriterij za koncept vršioća radnje u rečenici kod male djece. Mala djeca moraju uzeti u obzir »živo i dinamičko neživo« kao vršioća radnje u datoj situaciji. Međutim, čini se da u hrvatsko-srpskom jeziku ne postoji značajna razlika između utjecaja »dinamičkog neživog« i »ne-dinamičkog neživog« na izbor vršioća radnje u rečenici (Mimica, u pripremi).

Umjesto zaključka, možemo konstatirati da gotovo sva navedena istraživanja naglašavaju važnost strategije dekodiranja semantičke informacije u procesu razumijevanja rečenica, naročito u mladoj dječjoj dobi (2—3—4 godine). Veoma je mali broj istraživanja koja negiraju ulogu semantike, ali je isto tako činjenica da već nakon 4. godine uloga semantičke informacije pri određivanju relacije vršilac radnje-objekt radnje postaje sve manja, gotovo da se ta informacija ignorira. U tim situacijama prednost se daje prvenstveno različitim strategijama dekodiranja sintakse (redosljed u riječi, padežnoj morfologiji, naglasku ili sl.). U starijoj dječjoj dobi (a naročito kod odraslih govornika) čak i u jezicima koji su veoma bliski, nemoguće je stvarati generalizacije o hi-

jerarhiji važnosti pojedinih strategija koje se upotrebljavaju pri razumijevanju rečenica. Čini se da je ipak moguće »uvjetno« govoriti o generalizaciji kada ističemo važnost strategije dekodiranja semantičke informacije, ali to se odnosi isključivo na »mlađu dob djece«. Da li je naš zaključak ispravan, pokazat će daljnja istraživanja.

## LITERATURA:

- Angiolillo, C. J., Goldin-Meadow, S. (1982): Experimental evidence for agent-patient categories in child language. *Journal of Child Language*, 9, 627—643.
- Bever, T. G. (1970): The cognitive basis for linguistic structures. In J. R. Hayes (ed.): *Cognition and the development of language*. New York, Wiley.
- Bloom, L. (1970): *Language development: Form and function in emerging grammars*. Cambridge, Mass., M. I. T. Press.
- Braine, M. D. S., Wells, R. S. (1978): Case-like categories in children: The actor and some related categories. *Cognitive psychology*, 10, 100—122.
- Bridges, A. (1980): SVO comprehension strategies reconsidered: The evidence of individual patterns of response. *Journal of Child Language*, 7, 89—104.
- Chapman, R. S., Kohn, L. L. (1978): Comprehension strategies in two and three year olds: Animate agents or probable events? *Journal of Speech and Hearing Research*, 21, 746—761.
- Chapman, R. S., Miller, J. F. (1975): Word order in early two and three word utterances: Does production proceed comprehension? *Journal of Speech and Hearing Research*.
- Clark, E. V. (1973): What's in a word? On the child's acquisition of semantics in his first language. In T. E. Moore (ed.): *Cognitive development and the acquisition of language*. New York, Academic Press.
- Clark, E. V. (1981). Lexical innovations: How children learn to create new words. In W. Deutsch (ed.): *The child's construction of language*. London, Academic Press.
- Hakuta, K. (1982): Interaction between particles and word order in the comprehension of simple sentences in Japanese children. *Developmental psychology*, 18, 62—76.
- Horgan, D. (1978): The development of full passive. *Journal of Child Language*, 5, 65—80.
- Lempert, H. (1978). Preschool children's sentence comprehension: Strategies with respect to animacy. *Journal of Child Language*, 12, 79—93.
- Mimica, I. (1987): Factors of the sentence comprehension in Serbo-Croatian. *Radovi Filozofskog fakulteta u Zadru. Razdio filozofije, psihologije, sociologije i pedagogije*, sv. 26 (3).
- Sinclair, H., Bronckart, J. (1972): SVO-a linguistic universal? A study in developmental psycholinguistic. *Journal of Experimental Child Psychology*, 14, 329—348.
- Strohner, H., Nelson, K. E. (1974): The young child's development of sentence comprehension: Influence of event probability, nonverbal context, syntactic form and their strategies. *Child Development*, 45, 567—576.
- Škiljan, D. (1985): *Pogled u lingvistiku*. Školska knjiga, Zagreb.

*Ivo Mimica*: RESEARCH INTO THE INFLUENCE OF THE SEMANTIC ASPECT ON THE UNDERSTANDING OF SENTENCES

S u m m a r y

In this study the author gives a survey of recent investigations on the effects of semantics on the understanding of sentences. This kind of investigation mainly relates to the period of childhood. In the process of understanding a sentence, besides syntax, semantics are also present, which influence the interpretation of the sentence and are very essential, especially during young formative years (from 2 to 4 years).

Practically all quoted investigations agree that at the beginning of speech development, the strategy of de-coding semantic information for the understanding of the sentence is the MAIN STRATEGY which children use, regardless which language they speak. It is not until after 4 years of age (in some languages even later) that the role of the strategy of de-coding semantic information is taken over by other strategies, primarily the strategy of de-coding syntax (de-coding information of word order in the sentence; de-coding case-morphological information; decoding information about accent in the sentence. etc.)