

KA ARTIKULACIJI PROBLEMA RAZUMEVANJA TEKSTA

Izvorni znanstveni članak. Primitjen 10. 9. 1985.

UDK 801.82:808.62

Iako u prvi mah sintagma »razumevanje teksta« naizgled ne zahteva podrobnija razjašnjenja, postoje ubedljivi dokazi da je to samo prividno. Potreban je širok interdisciplinarni prilaz ovom problemu, pa i sa takvog stanovišta rešenje svih pitanja koja se postavljaju nije na vidiku. U ovom kontekstu bitna je diferencijacija između prirodnog govora i naučnog diskursa, utoliko pre što je striktno uokviren problem pristupačniji istraživanju, koje u jednom daljem stadijumu doprinosi rasvetljavanju opšteg problema.

Svaka govorna sekvenca predstavlja projekciju misaonih procesa. Ljudski um se u svakom trenutku nalazi u nekom stanju koje se može izraziti verbalnim medijumom. Naravno, pretpostavka je da je pojedinac na osnovu svojih urođenih sposobnosti ovladao verbalnim kodom koji koristi njegova sredina. Mada su mentalni i govorni procesi usko povezani, njih treba striktno diferencirati. Govor, u stvari, tek omogućuju tri mentalne funkcije — memorija, imaginacija i volja. Ono što se od jednog jezika odnosno verbalnog koda nauči mora biti pohranjeno i spremno za korišćenje shodno potrebama (o odnosu memorije i govora up. studije Georgea Millera i Wallacea Chafea). Upotreba jezika je uslovljena imaginacijom jer podrazumeva kategorizaciju amorfne stvarnosti. Konačno, upotreba jezika uvek podrazumeva volju i nameru da se data misao izrazi i saopšti. Sa pravom navodi Jean Piaget da je jezik neophodan u završnim fazama razvoja misli, ali razvoj govora je uslovljen inteligencijom u senzo-motornom obliku koja prethodi moći govora.

Za sagovornika se kaže da je razumeo poruku izraženu verbalnim medijumom ako on ima dispoziciju da sekvenci simbola pripíše psihičku realnost koja je analogna psihičkoj realnosti koja je kod govornika rezultirala verbalnom sekvencom. Drugim rečima, sagovornik dekodira poruku koju je govornik enkodirao. Dakle, postavlja se problem kako se može ustanoviti kongruentnost mentalnih stanja lica koja komuniciraju verbalnim kodom, ili, bar, čime je efektna komunikacija omogućena.

Čovekov um u ovoj problematici predstavlja »crnu kutiju«, jer je on nedostupan direktnom istraživanju. Na pitanje kako funkcioniše verbalizovana misao ne postoji konačan odgovor. Sa hipotetičko-deduktivnog stanovišta savremene nauke moguće je konstruisati model ljudskog uma čiju interpretaciju predstavljaju empirijske činjenice. To je domen kibernetike i u tom pogledu su svakako značajne postavke Norberta Wienera o sinapsama, spojevima vlakana preko kojih putuju nervni impulsi i o internuncijalnoj zajed-

nici, tj. nizovima neurona, koji predstavljaju neku vrstu rezerve i udružuju se u funkciji učenja i moći apstrahovanja i kategorizovanja na semantičkom planu. Takva struktura ljudskog uma bila bi osnova urođenog ljudskog interesovanja za kodiranje i dekodiranje kao specifične karakteristike vrste. Ovde treba pomenuti još dve matematizovane discipline koje imaju vidno mesto u rasvetljavanju opšteg i verbalnog ponašanja čoveka. To su teorija informacija Claudea Shannona, kvantifikovanje sadržaja na osnovu verovatnoće pojave simbola, i teorija igara Johna von Neumanna i Oscara Morgensterna, odnosno shvatanje da jezik predstavlja igru govornika i slušaoca protiv sila entropije.

Značajan poduhvat u ekspliciranju ljudskog govora i verbalizovane misli na ravni produkcije, kao i recepcije, predstavljaju postupci simulacije govora putem računara odnosno elektronskog mozga i ostvarena komunikacija između čoveka i mašine. Presudan korak u tom pravcu su u okviru teorije algoritama konstruisani programski jezici, od kojih svaki predstavlja formalizovani metajezik prirodnog jezika. Upotreba veštačkog jezika dozvoljava da se mišljenje zameni formulama kroz algoritamske operacije (up. kod Georga Klause). Na taj način se »razumevanje« zamenjuje operisanjem veštačkim jezikom. Koji je krajnji domet interpretacije produktivnih i rekognitivnih algoritama — u kojoj meri program računara može zameniti semantiku ljudskog uma — ostaje otvoreno pitanje i veliki izazov, savremenom interdisciplinarnom istraživanju.

Simulacija govornih i misaonih procesa može se razmatrati i kroz jednu kritičku prizmu. Naime, kritično pitanje je kako premostiti jaz između mišljenja i razumevanja čoveka s jedne i mašine s druge strane, pri čemu je očigledno da su tako upotrebljene reči »mišljenje« i »razumevanje« dvosmislene. Kako ističe Jacob Bronowski oslanjajući se na Johna von Neumanna, kibernetika aproksimacija nije dovoljna jer ljudski um ne radi po digitalnom principu kao mašina konačnih stanja. Reč je o procesima globalne modulacije spojeva u vidu neke nepoznate vrste statističkog jezika.

Pod okriljem teorije algoritama i teorije skupova nastala je generativna lingvistika sa ciljem modeliranja govorne sposobnosti. Važan aspekt ove teorije je uspostavljanje kriterijuma odlučivosti, tj. izračunljivosti da li jedan izraz pripada određenom jeziku. To znači da rekognitivni algoritam prihvata odnosno razume izraz ili ga ne prihvata i ne razume. Okosnica generativnog prilaza u verziji njenog rodonačelnika, Noama Chomskog, jeste autonomna univerzalna sintaksa. Osnova za razumevanje teksta je sintaksička struktura rečenice. U tzv. »standardnoj« teoriji rečenice se interpretiraju kroz projekcionna pravila kakva je koncipirao Jerrold Katz u okviru komponencijalne semantike, tj. primarni elementi značenja sadržani u leksemama se, shodno svojoj kompatibilnosti, amalgamiraju u šire značenjske celine. Kao što je poznato, potonje verzije teorije su asemantičke, jer su teškoće semantičke interpretacije navele Chomskog da značenje pomeri na ravan širih kognitivnih struktura i svu pažnju posveti sintaksičkoj strukturi rečenice i njenoj logičkoj formi.

Ove lingvističke postavke nisu mogle izbeći kritiku iz aspekta neverodostojnosti njihove psihičke realnosti. Tako Hans Hörmann raskida sa psiholingvistikom u funkciji generativne sintakse i teži zasnivanju psihologije jezika na znatno širim osnovama, čiji predmet nije jedan kalkulus zatvorene strukture, već su to realni korisnici jezika sa određenim znanjem i htenjem

u situacijama društvene interakcije. Na širem, epistemološkom planu Jean Piaget ukazuje da se u oblasti nauka o čoveku pojam strukture kao sistem transformacije koji sadrži svoje sopstvene zakone ne može apsolutizovati ukidajući u čitavoj biosferi isto toliko fundamentalni pojam funkcije kao korisnosti ili vrednosti i, konačno, za ljudski subjekat određujući pojam značenja.

Iako je glavni pravac u generativnoj orijentaciji stavio u fokus razmatranja diskurzivnu strukturiranost jezika ostavljajući u zasenku problematiku značenja i razumevanje poruka, reakcije sa pozicija semantike i pragmatike delovale su takvim intenzitetom da u lingvistici danas nema dominantne paradigme. Mnogo se raspravljalo o odnosu semantike i pragmatike, o njihovoj međusobnoj zavisnosti i autonomnosti. Verovatno, povlačenje neke konačne demarkacione linije između njih predstavlja pseudo-problem, posebno iz aspekta razumevanja jezičkih izraza. U ovom kontekstu kritika apsolutizovanja dihotomija bi se mogla proširiti i u vezi sa funkcijom jezika. Naime, jezik je instrument mišljenja, služi za oblikovanje i izražavanje misli, ali isto tako je medijum komunikacije u ljudskoj zajednici. Jezik se može posmatrati kao sredstvo saopštavanja misli, ili, pak, sredstvo komuniciranja čoveka sa samim sobom. Na kraju, jezik nije isključivo biološki fenomen, jer se može naučiti u društvenoj zajednici, a nije samo ni socijalni fenomen, s obzirom na to da je *differentia specifica* ljudskog roda.

Ako su teško dostupni istraživanju biološki preduslovi sposobnosti produkcije i razumevanja govora, značajne činjenice mogu se ustanoviti na ontogenetskom planu u društvenom ambijentu. Bitno je to da čovek odnosno dete mogu razumeti govor i služiti se njime samo u funkciji određenih elemenata koje su naučili, a učenje jezika se odvija u društvenoj interakciji. Kako M. A. K. Halliday izlaže, jezik predstavlja potencijalnost u tom smislu što opcije u obliku jezičkih konstrukcija, tj. leksičko-gramatičkog potencijala, realizuju opcije sa šireg nivoa označavanja, koje, sa svoje strane, predstavljaju realizaciju opcija sa još šire razine ponašanja u socijalnom kontekstu. Dakle, razumeti jednu verbalnu poruku znači ne samo poznavati verbalni kod, već znati kome je i od koga poruka upućena, u koju svrhu i gde se komunikacija odvija ne zanemarujući širu semiološku perspektivu i kompletnost verbalnog sa neverbalnim kodovima.

Prirodni jezik je spontano nastali sistem generalizovanih, tj. društveno i kulturno sankcionisanih konvencija. Takav sistem karakterišu neodređenost i višeznačnost elemenata. U takav sistem diskretnih jedinica koje se linearno uređuju projektuju se amorfna mentalna stanja i kroz njih prelamane situacije spoljnog sveta. Ono što je neponovljivo i beskonačno biva u verbalizovanoj misli i u jeziku kategorizirano na osnovu principa identiteta, tj. u entropiju se unosi red. Međutim, takvi generalizovani jezički iskazi u vidu propozicija konstituisanih od predikata u relaciji sa argumentima mogu se razumeti samo u situacionom kontekstu u kome nastaju. U okviru pragmatičke teorije odnosno pojma kompetencije performanse eksplicira se šta učesnici komunikacije treba da znaju da bi sagovornike razumeli. Tako su deiktički elementi varijable koje su van konteksta besmislene. Isto tako, svaka poruka ima svoje presupozicije, zajednička znanja odnosno iskaze, koji su u poruci samo implicitni mada određuju funkcionalnu perspektivu rečenica. Isto toliko je značajna performativna funkcija rečenica odnosno njihovog ilokuciono dejstvo, jer iza svakog komunikacionog čina stoji namera koju

sagovornik treba da shvati — bilo da je reč o izjavi, pitanju, naredbi, želji ili drugom.

Očigledno je da je upotreba jezika kreativna, pri čemu je kreativnost na razini sintakse na osnovu rekurzivne funkcije trivijalna stvar. Baš s obzirom na taj suštinski kreativni aspekt upotrebe jezika, koji doseže najviši stupanj u poetici, treba shvatiti tvrđenje Johna Lyonsa, prema kome se opštenje prirodnim jezikom negativno određuje, tj. kao sprečavanje nesporazuma na osnovu suglasnosti o upotrebi reči. U stvari, kao što treba odbaciti solipsizam u pogledu opštenja prirodnim jezikom, tako i totalno razumevanje treba smatrati idealnim graničnim slučajem. Kriterijum efektne komunikacije jednostavno je uspešna društvena interakcija.

U okviru teorije autonomne sintakse rečenica je osnovna jedinica jezika. Međutim, sa stanovišta pragmatike i semantike takva postavka se relativizira i optika se širi na tekst odnosno diskurs. Postoji suštinska razlika između skupa nepovezanih rečenica i skupa rečenica koje sačinjavaju integriranu celinu, ili, tačnije, predstavljaju artikulaciju govornog čina, koji može biti monološkog ili dijaloškog karaktera. Dakle, razvojna nit istraživanja ide od pragmatike i semantike teksta ka sintaksi teksta ili transfrastičnoj sintaksi. Otuda dolaze u žižu razmatranja pitanja kohezije teksta, tj. upotreba konektora, determinativa i anafora, tematske progresije, kao i strukturiranja i tipologizacije teksta. Na taj način uz značaj situacionog konteksta profilira se važnost verbalnog konteksta i njihovih korelacija iz šire semiološke perspektive.

U razmatranju naučnog diskursa i njegovog razumevanja svi parametri primenjeni za eksplikaciju teksta prirodnog jezika dobijaju drugačije vrednosti. Imperativ naučnog diskursa su određenost i jednoznačnost. U nauci vladaju definicije i pojmovi. Fundamentalna nauka je traganje za istinom. Hipotetičko-deduktivnim metodom teži se razvijanju sve verodostojnijih teorija realnosti, koje obuhvataju neorgansku prirodu i biosferu, uključujući čoveka. Kako tumači Karl Popper, najuticajniji teoretičar nauke današnjice, svaka hipoteza u okviru jedne naučne paradigme mora sadržati posledice koje empirijske činjenice mogu opovrgnuti. To je uslov uzlaznog razvoja nauke i traženja sve adekvatnijih teorija. Takođe, radi razumevanja dinamike nauke treba razlikovati unutarnju istoriju, tj. racionalnu rekonstrukciju razvoja i evoluciju logike nauke, od spoljne istorije, naime od institucija i ideologija, koje samo mogu unapređivati ili ometati unutrašnji razvoj.

Svet diskursa nauke je karakteriziran ograničenim kontekstom. Predmet nauke nije neponovljivi svet »stvari za sebe«, već na osnovu principa identiteta i izomorfizma postulirani sistem relevantnih činjenica realnosti — ne priroda stvari, već shema njihovih relacija u zbivanju. Otuda postoji komunikativna zajednica naučnika, koji u takvu istinu i takve zakonitosti veruju. Njihov jezik predstavlja najefektniji vid komunikacije. Za ocenjivanje istinitosti irelevantno je ko je šta i kome rekao. U jeziku nauke dolazi do semantizacije pragmatike prirodnog jezika. Eksplicitnost iskaza zahteva znatno viši stepen redundantnosti. Uz to, sa razvojem nauke jezik nauke se sve više udaljava od prirodnog jezika. Prvi korak u zasnivanju naučnog diskursa je na razini leksike: reči se zamenjuju terminima. Drugi korak, odlučujući za formalizaciju jezika, predstavlja utvrđivanje mogućih logičko-sintaksičkih relacija termina.

Razvojem nauka produbljuje se jaz između naučnog diskursa i prirodnog jezika: dihotomija između opšteg i pojedinačnog je naglašenija. Naučni jezik omogućuje efektanu komunikaciju jedne odabrane zajednice, ali on se sve manje može prevoditi na jezik obrazovanih laika. Prirodni jezik, okrenut konkretnim situacijama, stvarnim ili zamišljenim, prestaje biti metajezik nauke. Dakle, potpuno međusobno razumevanje i jednoznačnost poruke uslovljeni su strogom selektivnošću koda, modaliteta predstavljanja realnosti i učesnika komunikacije. Takvo razumevanje se postiže danas napuštanjem zdravorazumskih shvatanja, još čvrsto ukorenjenih u nauci devetnaestog veka, koja nije znala za elementarne čestice i nukleinsku kiselinu. Dakako, to ne menja činjenicu da su nauka i njen jezik, isto kao i ljudsko društvo i prirodni jezik, podložni zakonitostima promene, što važi i za razumevanje kao odgovarajuću introspektivnu funkciju.

Literatura

- W. P. Alston: *Philosophy of Language*, Englewood Cliffs, N. J., 1964.
 L. Barnett, *The Universe and Dr. Einstein*, New York, 1957.
 E. Bates, *Language and Context*, New York, 1976.
 C. Batini, *Le basi dell'informatica*, Roma, 1984.
 W. Chafe, »The Recall and Verbalization of Past Experience«: R. W. Cole (ed.), *Current Issues in Linguistic Theory*, Bloomington, Ind., 1977.
 N. Chomsky, *Aspects of the Theory of Syntax*, Cambridge, Mass., 1965.
 L. Couffignal, *La cybernétique*, Paris, 1972.
 T., De Mauro, *Introduzione alla semantica*, Roma, 1975.
 A. V. Gladkij, I. A. Mel'čuk, *Elemente der mathematischen Linguistik*, München, 1973.
 M. A. K. Halliday, »Language Structure and Language Function«: J. Lyons (ed.), *New Horizons in Linguistics*, Baltimore, 1970.
 G. H. Harman, »Three Levels of Meaning«: L. Jakobovits, D. Steinberg, *Semantics*, Cambridge, 1971.
 W. Heisenberg, *Der Teil und das Ganze*, München, 1969.
 J. Heringer, *Formale Logik und Grammatik*, Tübingen, 1972.
 H. Hörmann, *Einführung in die Psycholinguistik*, Berlin, 1971.
 J. J. Katz, *The Philosophy of Language*, New York, 1966.
 G. Klaus, *Semiotik und Erkenntnistheorie*, München, 1973.
 F. von Kutschera, *Sprachphilosophie*, München, 1974.
 S. K. Langer, *Philosophy in New Key*, Cambridge, Mass., 1971.
 L. Linsky, (ed.) *Semantics and the Philosophy of Language*, Urbana, Ill., 1952.
 J. Lyons, *Introduction to Theoretical Linguistics*, London, 1968.
 G. Müller, »The Magical Number Seven, Plus or Minus Two«, *The Psychological Review* 63 (1956).
 J. Monod, *Le hasard et la nécessité*, Paris, 1970.
 A. Perić, »Struktura verbalne komunikativne kompetencije«, *Zbornik radova ISJK* sv. 5, Novi Sad (1983).
 J. Piaget, *Epistémologie des sciences de l'homme*, Paris, 1972.
 J. Piaget, *La prise de conscience*, Paris, 1974.
 K. R. Popper, *Conjectures and Refutations*, New York, 1962.
 B. Russell, *Human Knowledge*, London, 1956.
 H. Schnelle, *Sprachphilosophie und Linguistik*, Reinbek b. H., 1973.
 N. Wiener, *The Human Use of Human Beings*, New York, 1954.

TOWARD ARTICULATION OF THE PROBLEM OF UNDERSTANDING
A TEXT

Summary

Although at first sight the phrase »understanding a text« does not seem to require further elucidation, there are weighty proofs to the contrary. A wide interdisciplinary approach to the problem is necessary and even so the solution to all the questions arising is not in sight. In this context a differentiation of natural speech and scientific discourse is essential, the more so as a neatly circumscribed problem is more accessible to investigation, which at a subsequent stage sheds light on the general problem.