
Dorđe Nijemčević i Uroš Davidović

Povezanost konotativnog značenja i fonološke strukture pojmova

Cilj ovog istraživanja je utvrđivanje postojanja relacije između konotativnog značenja pojma i njegove fonološke strukture. Pet ispitanika ocenjivalo je konotativno značenje zadatih stimulusa kao pozitivno, negativno i neutralno. Stimuluse je predstavljalo 13751 imenica. Računate su frekvencije svakog glasa u različito ocenjenim rečima, a zatim je vršena hi-kvadrat analiza radi utvrđivanja statističke značajnosti razlika u frekvencijama. Dobijeni rezultati ukazali su na postojanje veze između konotativnog značenja reči i njenog fonološkog sklopa.

Uvod

Lingvistička i semantička struktura jezika od uvek je bila predmet interesovanja naučne javnosti. Jedno od zanimljivih pitanja je pitanje porekla reči kao načina za verbalno predstavljanje konkretnih objekata. Drugim rečima, postavlja se pitanje: zašto se nešto zove tako kako se zove. Moguće je generalno postaviti dve teze. Po prvoj tezi reči nastaju proizvoljno – između njihovog nastanka i svojstava konkretnog objekta ne postoji nikakva relacija. Druga teza kaže da na fonološki sastav reči imaju uticaja fizičke odlike samih predmeta na koje se reč odnosi (denotativno značenje reči) ili lične, subjektivne reprezentacije objekta na koji reč ukazuje, emocije koje u čoveku budi taj objekat (konotativno značenje reči).

U prvom slučaju druge teze se zapravo pitamo da li u spoljašnjim, fizičkim svojstvima objekata postoji nešto što određuje fonološki sklop reči koje ih označavaju. U drugom slučaju postavlja se pitanje: da li od konotativnog, subjektivnog značenja reči zavisi kakav će biti njen fonološki sklop. To je, ujedno, i pitanje na koje je ovo istraživanje pokušalo da odgovori.

Još je Platon, (prema: Filipović 1987) u jednoj od prvih rasprava na ovu temu, u dijalozima Kratila i Fileba, postavio pitanje odakle uopšte rečima ljudskog govora sposobnost da označavaju stvari i kako to da se neka

Dorđe Nijemčević (1981), Kragujevac, Bunjevačka 9, učenik 2. razreda Prve kragujevačke gimnazije.

Uroš Davidović (1980), Velika Plana, Petra Lubarde 36, učenik 3. razreda Gimnazije u Velikoj Plani.

MENTOR: Dragan Janković, student 4. godine Filozofskog Fakulteta u Beogradu.

određena stvar naziva na onaj način na koji se zapravo naziva. Došao je do dve oprečne teze: u jednoj se iznosi stav da stvari svoja imena dobijaju prema sopstvenoj prirodi i po iskonu, a u drugoj se iznosi stav da reči i stvari nemaju nikakvu međusobnu vezu koja bi zavisila od njihove prirode, već se veza uspostavlja od strane ljudi, potpuno arbitrarno.

S obzirom da se ovo istraživanje dotiče dve važne grane lingvistike – semantike i fonologije, neophodno je ukratko objasniti oblasti njihovog delovanja. Takođe, potrebno je upoznati se sa terminima koji su neophodni za dalje razumevanje rada.

Značenje reči se u savremenoj literaturi najčešće deli na konotativno i denotativno. Po pristupu koji se sreće u psihologiji, lingvistici i semantici denotativno značenje podrazumeva kako imenovanje objekta, tako i svojstva koja se smatraju karakterističnim za taj objekat, dok se pod konotativnim se podrazumeva značenje subjektivnog karaktera koje se pridružuje denotativnom značenju. Dakle denotativno značenje predstavlja nešto objektivno, jasno definisano za razliku od konotativnog koje označava nešto subjektivno, individualno. Za računarskog laika značenje reči *računar* bilo bi *mašina koja velikom brzinom obrađuje podatke*, dok bi za nekog hakera to bila *najdraža sprava na svetu*. U prvom slučaju radi se o objektivnom shvatanju pojma, dakle denotativnom značenju, dok je u drugom slučaju objektivnom shvatanju pridružena subjektivna komponenta, i tu govorimo o konotativnom značenju.

Fonologija je disciplina lingvistike koja se bavi analizom fonema i načina na koji se one kombinuju stavljajući jezičke konstrukcije višeg reda. Dakle, fonološki sklop, jedan od dva ključna pojma u istraživanju, bi se mogao definisati kao način na koji su foneme, kao osnovne jedinice građe nekog jezika, bile kombinovane i kao takve stvorile jezičku konstrukciju višeg reda.

Cilj istraživanja je utvrđivanje moguće relacije između fonološkog sklopa reči i njenog konotativnog značenja. Drugim rečima, cilj istraživanja je utvrditi da li je proces nastanka reči, kao karakteristično ljudskog načina da se reprezentuje entitet, povezan sa emocijom koju taj entitet budi u čoveku.

Metod

Stimulusi. Stimulusi su bile imenice (ukupno 13751), slučajno izabrane iz englesko-srpskog rečnika.

Subjekti. Pet polaznika Letnjeg seminara psihologije procenjivalo je konotativno značenje zadatih reči.

Postupak. Ispitanicima je na ekranu računara zadavana reč koju je trebalo oceniti. Pritiskom na tastere +, – i 0 konotativno značenje stimu-

lusa (samo emotivna dimenzija) je ocenjivano kao pozitivno, negativno i neutralno, a potom se ispisivala sledeća reč. Po ispisu svake reči sledila je pauza od 3 sekunde, kako bi se greške usled pada koncentracije ispitanika svele na minimum. Sve vreme ocenjivanja na ekranu su bile prisutne bipolarne sedmočlane skale procene emotivno-evaluativnog faktora (prijatno–neprijatno, drago–mrsko, voljeno–nevoljeno, dobro–loše, pozitivno–negativno, lepo–ružno) konotativnog diferencijala (Janković 1998). Kraći opis dva računarska programa korišćena u istraživanju izložen je u prilogu.

Rezultati

Kada su svi ispitanici završili sa radom, dobijeni podaci su spojeni u jednu bazu, i to tako da je reč u njoj imala svoju ocenu samo ako ju je 3 ili više ispitanika ocenilo isto. U protivnom, reč je ignorisana. Najmanje je bilo pozitivno ocenjenih reči - 1743, pa je zarad verodostojnosti dobijenih rezultata broj "neutralnih" i "negativnih" reči, slučajnim izborom, redukovano na 1743. Tako je finalnu bazu koja je ulazila u obradu činilo po 1743 pozitivno, negativno i neutralno ocenjenih reči. Računate su frekvencije slova u različito ocenjenim rečima, a zatim je vršena hi-kvadrat analiza

U tabeli 1 je dat ukupan broj slova u različito ocenjenim rečima, kao i vrednosti hi-kvadrata.

Tabela 1. Ukupan broj slova u različito ocenjenim rečima i vrednosti hi-kvadrata

Broj slova u rečima ocenjenim kao			Hi-kvadrat			
Pozitivne	Negativne	Neutralne	Pozitivno–negativno–neutralno	Pozitivno–neutralno	Neutralno–negativno	Negativno–pozitivno
12804	12341	10883	167.38**	155.79**	91.53**	8.53*

U ovoj i narednim tabelama simbol ** iza vrednosti hi – kvadrata ukazuje na statističku značajnost na nivou 0.01, dok simbol * ukazuje na statističku značajnost na nivou 0.05.

Vidimo da u pozitivno ocenjenim rečima ima statistički značajno više glasova nego u neutralno ocenjenim, i to na nivou 0.01. U negativno ocenjenim rečima takođe ima statistički više glasova nego u neutralnim, takođe na nivou 0.01. Glasova u pozitivno ocenjenim rečima ima statistički značajno više nego u negativno ocenjenim, ali na nivou 0.05.

Frekvencije pojedinačnih slova i vrednosti hi-kvadrata date su u tabeli 2. Slova su sortirana prema ukupnoj frekvenciji.

Tabela 2. Frekvencije i vrednosti hi-kvadrata za pojedinačna glasova

Slovo	Frekvencija u rečima				Hi-kvadrat			
	Poz.	Neg.	Neutr.	Ukup.	Poz.– –neg.– –neutr.	Poz.– –neutr.	Neg.– –neutr.	Poz.– –neg.
A	1652	1810	1732	5194	7.21*	1.89	1.72	7.21**
O	1138	989	837	2964	45.85**	45.87**	12.65**	10.44**
E	998	888	784	2670	25.73**	25.7**	6.47**	6.42**
I	941	799	772	2512	19.69**	16.67**	0.46	11.59**
N	945	910	618	2473	78.21**	68.41**	55.8**	0.66
R	748	792	785	2325	1.44	0.89	0.03	1.26
T	804	705	567	2076	40.95**	40.97**	14.97**	6.5**
S	791	586	443	1820	100.87**	98.14**	19.87**	30.52**
V	556	482	347	1385	48.65**	48.37**	21.98**	5.28*
K	332	432	584	1348	71.67**	69.33**	22.74**	13.09**
P	446	426	424	1296	0.69	0.56	0	0.46
L	405	395	397	1197	0.14	0.08	0.01	0.13
U	384	450	345	1179	14.34**	2.09	13.87**	5.22*
D	416	303	282	1001	31.13**	25.72**	0.75	17.76**
M	327	294	284	905	3.36	3.03	0.17	1.75
B	214	273	215	702	9.75**	0	6.89**	7.15**
Z	211	293	185	689	27.67**	1.71	24.4**	13.34**
G	156	213	204	573	9.83**	6.4*	0.19	8.8*
J	195	168	182	545	2.01	0.45	0.56	2.01
Č	171	168	175	514	0.14	0.05	0.14	0.03
Nj	177	210	104	491	35.96**	18.96**	35.78**	2.81
C	135	161	192	488	10.01**	9.94**	2.72	2.28
Š	151	191	120	462	16.45**	3.55	16.21**	4.68*
Lj	179	151	67	397	51.35**	50.99**	32.37**	2.38
Ž	105	96	66	267	9.37**	8.89**	5.56*	0.4
H	89	56	39	184	21.08**	19.53**	3.04	7.51**
Ć	72	45	45	162	9*	6.23*	0	6.23*
F	33	13	56	102	27.24**	5.94*	26.8**	8.7**
Đ	29	35	22	86	2.95	0.96	2.96	0.56
Dž	4	7	10	21	2.57	2.57	0.53	0.82

Iz tabele se vidi da kod većine glasova postoje statistički značajne razlike između njihovih frekvencija u pozitivno, negativno i neutralno ocenjenim rečima. Izdvojmo, na primer, slovo S. U pozitivnim rečima pojavljuje se 791 put, u negativnim 586 puta, a u neutralnim 443 puta. Hi-kvadrat analiza pokazuje da slova S ima statistički značajno više u po-

zitivnim nego u negativnim rečima i neutralnim rečima, kao i da ga u negativnim rečima ima statistički značajno više nego u neutralnim rečima, u sva tri slučaja na nivou 0.01. Dakle, slovo S je prisutnije u emocionalno obojenim nego u emocionalno neutralnim rečima. Takva su, na primer i slova N, E, V, Ž. Kod slova K i G je suprotan slučaj: ona su statistički značajno frekventnija u neutralnim nego u pozitivnim i negativnim rečima. Slova Z, U, Š i B se značajno više pojavljuju u negativno nego u pozitivno i neutralno ocenjenim rečima, dok se slova D, V, Ž, S, F značajno više pojavljuju u pozitivno ocenjenim nego u negativno i neutralno ocenjenim rečima. Slova Č, Dž, J, L, M, R pojavljuju se približno u istom broju kod različito ocenjenih reči.

Računate su i frekvencije i hi-kvadrati za glasove grupisane po načinu artikulacije i mestu tvorbe. Tu podelu možemo videti u tabeli 3.

Tabela 3. Grupisanje glasova po načinu artikulacije i mestu tvorbe

	Plozivi	Afrikate	Frikativni	Nazali	Laterali	Vibranti	Poluvokali
Bilabialni	B, P	–	–	M	–	–	–
Labiodentalni	–	–	V, F	–	–	–	–
Dentalni	T, D	C	Z, S	–	–	–	–
Alveolarni	–	–	–	N	L	R	–
Palatalni	–	Dž, Č, Đ, Ć	Š, Ž	Nj	Lj	–	J
Velarni	K, G	–	H	–	–	–	–

Frekvencije i vrednosti hi-kvadrata za suglasnike grupisane po načinu artikulacije date su u tabeli 4.

Tabela 4. Frekvencije i vrednosti hi-kvadrata za suglasnike grupisane po načinu artikulacije

Grupa	Frekvencija u rečima			Hi-kvadrat			
	Poz.	Neg.	Neutr.	Poz.– –neg.– –neutr.	Poz.– –neg.	Poz.– –neutr.	Neg.– –neutr.
Plozivi	2368	2352	2276	2.07	0.05	1.82	1.25
Afrikate	411	416	444	1.49	0.03	1.27	0.91
Frikativni	1936	1717	1256	147.26**	13.13**	144.86**	71.48**
Nazali	1449	1414	1006	94.07**	0.43	79.94**	68.79**
Laterali	584	546	464	14.16**	1.28	13.74**	6.66*
Vibranti	748	792	785	1.44	1.26	0.89	0.03
Polu- vokali	195	168	182	2.01	2.01	0.45	0.56

Ovde vidimo da su frikativni suglasnici najprisutniji u pozitivnim, potom u negativnim i na kraju neutralnim rečima. Nazali se u pozitivnim i negativnim rečima pojavljuju približno isto puta, ali su, kao i frikativni, statistički značajno prisutniji u emocionalno obojenim rečima. Kod frekvencija vibranata, afrikata i ploziva nema statistički značajnih razlika u različito ocenjenim rečima.

Frekvencije i vrednosti hi-kvadrata za suglasnike grupisane po mestu tvorbe dati su u tabeli 5.

Tabela 5.

Grupa	Frekvencija u rečima			Hi-kvadrat			
	Poz.	Neg.	Neutr.	Poz.– –neg.– –neutr.	Poz.– –neg.	Poz.– –neutr.	Neg.– –neutr.
Bilabijalni	987	993	923	3.11	0.02	2.14	2.56
Labiodentalni	589	495	403	34.9**	8.15*	34.87**	9.43**
Dentalni	2357	2048	1669	117.3**	21.68**	117.57**	38.64**
Alveolarni	2098	2097	1800	29.53**	0	22.78**	22.64**
Palatalni	1083	1071	791	55.62**	0.07	45.5**	42.11**
Velarni	577	701	827	44.54**	12.03**	44.52**	10.39**

Ovde se uočava da labiodentalnih i dentalnih suglasnika najviše ima u pozitivno, potom u negativno i na kraju u neutralno ocenjenim rečima. Alveolarnih ima gotovo jednako u pozitivnoj i negativnoj bazi, ali ih, kao i kod labiodentalnih i dentalnih, značajno više ima u emocionalno obojenim rečima. Velarnih, naprotiv, ima statistički značajno više u neutralnim nego u pozitivnim i negativnim rečima.

Diskusija i zaključak

Cilj istraživanja je bio da se utvrdi postojanje relacije između konotativnog značenja i fonološkog sklopa reči. Rezultati su pokazali da se veliki deo glasova i grupa glasova značajno diferenciraju po konotativnom sadržaju reči u kojima se nalaze. Primećuje se da u su u pozitivno ocenjenim rečima najfrekventniji suglasnici u čijem stavranju velikim delom učestvuju zubi (D, V, F, S). Moguće je, na primer, da je to vezano sa položajem verbalnog aparata pri radovnju, tj. sa isturenijom gornjom vilicom. S druge strane, u nagativo ocenjenim rečima značajno su prisutniji Z, Š (koji se izgovaraju “kroz zube”, kao u ljutnji) i B (koji je snažan ploziv) Međutim, zadatak samog istraživanja nije bio utvrđivanje uzročno – posledičnih veza, te se na ovom nivou teško može raspravljati o korelisanju fonološke strukture i konotativnog značenja.

Moguće je da su pojedine reči nastale kao plod težnje da se oponašaju zvuci iz prirode. Uzmimo reč srpskog jezika *zmija*, engleskog *snake*, francuskog *serpente*, koja označava konkretan objekat. Početno slovo reči ukazuje na pokušaj imitacije zvuka koji taj objekat proizvodi, a primer je tim zanimljiviji što se radi o tri jezika koji su u sasvim različitim grupama, slovenkoj, germanskoj i romanskoj. Naravno, ovo je samo primer koji se ne sme generalizovati i koji demonstrira samo jedan aspekt – onomatopojski. Uzmimo još jedan primer, reč srpskog jezika *krug*, reč engleskog jezika *circle*, reč francuskog jezika *circuit*. Primećuje se prisustvo glasa r koji vibrira, ima kružnu frekvenciju. Moguće je takođe da su kod pojedinih reči njihovi fonološki sastavi bili određeni na osnovu položaja verbalnog aparata. Recimo kod reči *kiselo* ili *gorko* postoji mimikrijska sličnost sa grimasom koja se izvodi pri skupljanju usana ukoliko se oseća odgovarajući ukus.

Na osnovu tabele 1, možemo primetiti da su emocionalno obojene reči u proseku duže od reči sa neutralnom konotacijom. Uz to treba napomenuti da je neutralno ocenjenih reči pre pomenutog odsecanja bilo znatno više nego emocionalno obojenih – pozitivno ocenjenih reči je bilo 1743, negativno ocenjenih 2457 a neutralnih čak 9524. U tom pogledu, pomenuti rezultati su na neki način u skladu sa Zipfovom (G. P. Zipf, prema: Crystal 1987) zakonom, koji kaže da su frekventnije reči u proseku kraće. Rezultati ovog istraživanja govore o postojanju relacije između fonološke strukture i konotativnog značenja pojma. Ipak, ovo bi istraživanje trebalo ponoviti, ovaj put sa većim brojem stimulusa i ispitanika, kako bi na postavljeno pitanje mogao biti dat što potpuniji odgovor. Bilo bi interesantno sprovesti isto istraživanje nad ispitanicima sa različitih govornih područja, iz različitih kultura. Ukoliko bi se kod svih jezika ukazala veza konotativnog značenja i fonološke strukture, moglo bi se zaključiti da je povezanost univerzalnog karaktera i da ima opšte organske, genetske osnove svojstvene celoj vrsti. Dalja smernica bi mogla biti utvrđivanje veze između spoljašnjih, fizičkih svojstava predmeta i fonološke strukture reči koje ih reprezentuju. Ukoliko bi se istraživanjem utvrdila pomenuta veza, zaključak bi bio sličan zaljučku ovog istraživanja – da veza između predmeta u spoljašnjoj realnosti i njegove verbalne reprezentacije u našem umu nije proizvodljna.

Literatura

Bugarski, R. 1989. *Uvod u opštu lingvistiku*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.

Crystal D. 1981. *The Cambridge encyclopedia of language*, Cambridge university press.

- Janković, D. 1998. Konotativni aspekt značenja pojmova: konstrukcija jednog novog semantičkog diferencijala. Izlaganje na IV naučnom skupu *Empirijska Istraživanja u Psihologiji*. Beograd: Filozofski fakultet.
- Marković, M. 1971. *Dijalektička teorija značenja*. Beograd: Nolit
- Škiljan, D. 1987. *Pogled u lingvistiku*. Zagreb: Školska knjiga

Dorđe Nijemčević and Uroš Davidović

Relation Between Connotative Meaning of the Words and Their Phonological Structure

The aim of the research was to examine the relation between connotative meaning of the words and their phonological structure. Five subjects were asked to evaluate the connotative meaning of the stimuli (1351 nouns of Serbian language) as positive, negative or neutral. First, the frequency of every phoneme in differently evaluated words was calculated. Then, the χ^2 analysis was obtained. Many phonemes were the most frequent in words evaluated as positive. Also, some phonemes were significantly more present in words ranked as negative. More than one third of all phonemes were significantly more present in emotionally "coloured" (both positive and negative) words than in neutral ones. The results suggested that the relation between phonological structure and the connotative meaning might exist. However, further research is needed in order to verify this conclusion.

Prilog: instrumenti

Za potrebe istraživanja konstruisana su 2 instrumenta.

Prvi instrument je korišćen za unos i objedinjavanje podataka. program je rađen u Clipper 5.2 programskom jeziku, uz korišćene FastLib 1.0 i GrumphFish 2.0 dodatnih biblioteka. Programski fajlovi su bili podeljeni na više modula (u procesu kompajliranja spojenih u celinu) od kojih je u svaki imao svoju funkciju pri različitim filtriranjima baze. Svaki od pet ispitanika unosi u posebnu bazu odgovor na stimuluse koji se daju na ekranu preko tastaure, pritiskom na taster +, - ili 0. Posle popunjavanja cele baze, određuje se konačni konotativni sadžaj po principu da je reč ocenjena podjednako od 3 ispitanika pravilno ocenjena, dok su ostatale izbačene iz baze. Program poseduje opciju izvoženja .dbf fajla (koji je prvobitno korišćen) u .txt fajl, što je neophodno drugom instrumentu.

Drugi instrument je korišćen za prebrojavanje slova i računanje hi-kvadrata. Program je napisan u programskom jeziku Pascal, a za kompajliranje korišćen Borland Pascal 7.0. Baza se, reč po reč, učitala iz .txt fajla, u kome su svaki red činile reč i ocena njenog konotativnog značenja. Korišćena su 3 niza od po 30 elemenata – svaki je služio za memorisanje frekvencije datog slova u datoj emotivnoj grupi. Po učitavanju se pristupalo računanju hi-kvadrata za frekvencije svakg slova u tri emotivne grupe (tabela 2). Zatim su definisane grupe glasova (tabela 3), za svaku grupu glasova određen zbir frekvencija elemenata te grupe u pozitivno, negativno i neutralno ocenjenim rečima, te izračunati hi-kvadrati (tabele 4 i 5). Program na kraju rezultat izvozi u .txt falj. Celokupan proračun je trajao manje od 1 sekunde na Pentium® II 233 računaru.

