



Damir Horga  
Filozofski fakultet, Zagreb

# NEUTRALIZACIJA NEKIH AKUSTIČKIH PARAMETARA U RAZGOVORNOM HRVATSKOM

## I. Uvod

Komunikativno ponašanje u društvenoj zajednici pretpostavlja postojanje ustaljenih obrazaca govorne djelatnosti kojima kompetentna osoba vlada (Hymes, 1974). Način se govorenja povezuje s govornim događajima, govornim činovima ili stilovima s jedne strane ili sa sposobnostima govornika, njegovom komunikacijskom ulogom, vjerovanjima, vrijednosnim sudovima i stavovima s druge strane. Fluentni govornik istodobno raspolaze i jezičnim znanjem i mogućnostima njegove nesmetane uporabe ili kako je to nazvao Chomsky (1968) performativnom kompetencijom. Obični se govornici nekog jezika približavaju tom pretpostavljenom modelu iako se međusobno razlikuju po svojstvima fluentnosti, a i pojedine jezične zajednice imaju različite kriterije fluentnosti, tj. različite ideale govorenja s obzirom na status, uloge i situacije u kojima se govornici pojavljuju. Ta nejedinstvenost i pojedinaca i jezične zajednice izražava se u raslojavanju jezika na stileve koji ovise o društvenom položaju, obrazovanju, profesiji, spolu i dobi govornika i slično. Tako se javljaju visoki ili niži stil, različiti profesionalni stilovi i žargoni određenih socijalnih skupina, ženski i muški govor, dječji govor, govor sela i grada, govor različitih dobnih skupina.

Određujući govorni stil Kohler (1955) kaže da je sastavni dio govornikove kompetencije njegova sposobnost da strukturirano prilagodi

svoj govorni, a to znači i fonetski izlaz zahtjevima različitih govornih situacija. S druge strane to je i sposobnost slušatelja u govornom ulazu otkrivati varijabilitet koji je uvjetovan specifičnim komunikacijskim razlozima. Ako govorni stilovi predstavljaju dobro strukturiran sustav komunikacijskih znakova, onda to omogućuje govornicima da se u okviru tog sustava slobodno i efikasno kreću i onda kada žele govoriti određenim stilom i onda kada u govoru sugovornika moraju prepoznati određeni stil. Zato bi u opisivanju govornih stilova trebalo razlikovati sljedeće dimenzije: 1) stupanj potrebne razumljivosti ili fonetske razabirljivosti, 2) stupanj prisnosti između sugovornika i konačno 3) društveni stratum govorenja u širem smislu riječi.

Istraživanja govornih stilova bavila su se otkrivanjem stupnja izgrađenosti segmentalnih elemenata govora, zatim promatranjem prozodijskih karakteristika, vremenske organizacije govora uvjetovane tempom, ritmičkim osobinama te svojstvima glasa i konačno pitanjima oblika i učestalosti netečnosti u proizvodnji govora.

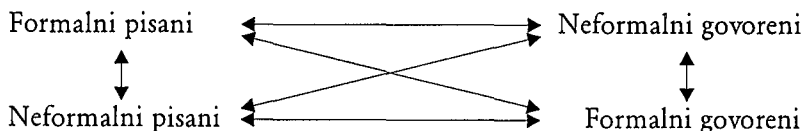
Za fonetiku se u proučavanju stilova postavlja temeljno pitanje postoje li u govornom signalu dovoljno čvrsti akustički parametri pomoću kojih je neki izraz moguće pripisati nekom govornom stilu ili, drugim riječima, mogu li se naći one strukture fonetskih parametara koje jasno međusobno diferenciraju pojedine govorne stilove.

Čitanje i spontano govorenje predstavljaju dva različita oblika govornog stila. Između njih postoje znatne fonetske razlike. Kao i ostale razlike između tih dviju vrsta stila i fonetske razlike proizlaze iz različitih središnjih neuroloških procesa njihove proizvodnje. Pri čitanju naglas uključuju se primarno vidno područje, sekundarno vidno područje, angularni girus, Wernickeovo područje, Brockino područje, motoričko područje za govorne organe i živčani putevi prema periferiji. Pri spontanom govoru se uključuje frontalno područje, Wernickeovo i Brockino područje, motoričko područje za govorne organe, te živčani putevi prema periferiji.

Tako se pisani diskurs koji je u podlozi glasnog čitanja i govor općenito prihvaćaju kao dvije odvojene i različite cjeline. Dakako da među njima postoje i sličnosti te istraživanja u tom području kreću s tih dviju polazišnih točaka: traže se ili razlike ili sličnosti između pisanog i govorenog diskursa. Govorni se diskurs često puta ističe kao ontogenetski, filogenetski, pa i društveno primaran i zato se smatra da je on u podlozi i pisanog oblika. Takvi su pogledi nakon početnog strogog razdvajanja pisanog i govornog diskursa usmjerili istraživanja prema traženju njihovih sličnosti. Naime, pokazalo se da je i pisani diskurs u svojim različitim oblicima veoma raznolik, pa i da može imati visoki stupanj strukturalne neprozirnosti, što se inače pripisivalo

govornom diskursu. S druge strane, neki oblici govornog diskursa mogu biti visoko strukturirani. Tako postaju prihvatljivima stajališta da i govorni i pisani diskurs predstavljaju s obzirom na organiziranost kontinuum i da se svojstva karakteristična za jednu vrstu diskursa mogu u većoj ili manjoj mjeri pojaviti u drugoj vrsti. Razlike između govorenog i pisanog/čitano diskursa mogu se opisati nizom sljedećih dihotomnih svojstava: 1) razdrobljenost - cjelovitost, 2) angažiranost - neutralnost, 3) afektivnost - racionalnost, 4) kontekstualiziranost - dekontekstualiziranost, 5) jednostavnost - složenost 6) spontanost - pripremljenost, 7) odašiljač su govorni organi (signal je zvuk) - odašiljač je ruka (signal je svjetlosni) i 9) primač je uho - primač je oko. Prvo od dihotomnih svojstava u paru pripada govornom diskursu, a drugo pisanom. Kao razlozi razlika govornog i pisanog diskursa mogu se navesti sljedeći: u govornom diskursu govornik je ograničen kapacitetom svoje pažnje i monitoringa u proizvodnji govora kao i kapacitetom kratkoročne memorije pa je njegov govor nužno fragmentaran, a borba za riječ prisiljava ga proizvoditi govor spontano s ograničenim mogućnostima kontrole. U pisanom/čitano diskursu način njegove proizvodnje dozvoljava visoki stupanj kontrole i mogućnosti planiranja i ispravljanja što omogućuje stvaranje integriranog diskursa, s eksplicitnim, čvršćim i kompleksnijim vezama sintaktičke subordinacije. Kontekstualiziranost govora i dekontekstualiziranost pisma moguće je povezati s višekanalnim i multisenzoričkim svojstvima govora i jednododalnim i samo vizualnim modalitetom pisma.

Ipak, različiti diskursi ili stilovi mogu se klasificirati na osnovi dvaju temeljnih kriterija: 1) kriterija modaliteta i 2) kriterija stupnja formalnosti. Na osnovi kriterija modaliteta razlikuju se pisani i govoreni, a na osnovi stupnja formalnosti formalni i neformalni oblici diskursa. Akinnsa (1985) moguće odnose ovih dviju odrednica diskursa shematski prikazuje na sljedeći način:



Tako se u pojedinim vrstama diskursa mogu mijenjati ili samo modaliteti (formalni pisani *vs* formalni govoreni, neformalni pisani *vs* neformalni govoreni) ili samo stupanj formalnosti (formalni pisani *vs* neformalni pisani, formalni govoreni *vs* neformalni govoreni) ili se mogu mijenjati i modalitet i stupanj formalnosti (formalni pisani *vs* neformalni govoreni, neformalni pisani *vs* formalni govoreni).

U naravnom obliku govor je interpersonalan i usmjeren prema nekom komunikacijskom cilju. U istraživanjima u kojima se proučava

laboratorijski snimljen govor taj je govor usmjeren prema svojoj proizvodnji, a ne prema slušatelju. Stoga valja istraživanja usmjeriti prema spontanom govoru da bismo saznali što govornici čine kad prirodno govore.

Kada govor sadrži malo kontekstualne obavijesti i govornik želi da ga se točno razumije, tada su razlike u trajanju pojedinih segmenata jasno označene, te se jasno naglašavaju razlike u trajanju pojedinih glasničkih tipova, ali ako stil postane spontaniji i neformalniji i ako se slušatelj može osloniti na prozodijske informacije i na kontekst, tada trajanje segmenata postaje varijabilnije i smanjuje se razlika u njihovom prosječnom trajanju; sve riječi postaju kraće ali više variraju nego kad su pročitane izolirano.

Za govorni je stil karakterističan veći stupanj artikulacijske, pa onda i akustičke redukcije. Jedan primjer tog fenomena predstavlja spontani razgovor u kojem dolazi do preklapanja govornika (cocktail party effect). Koliko je na tim mjestima reducirana obavijesnost govornog signala postajemo svjesni onda kada iz snimljenog signala pokušavamo razlučiti obavijesti jednog ili drugog govornika. Posve je jasno da se akustički ta dva signala više ne mogu odvojiti. Kohler (1995) navodi da bi se u proučavanju artikulacijske redukcije valjalo voditi sljedećim principima: 1) smanjenje napora u povezanom govoru (različiti oblici asimilacija i elizija na granicama riječi), 2) usmjerenost prema slušatelju (obavijesno važni dijelovi izričaja se ne reduciraju), 3) reorganizacija izgovornih gesta, ciljnih izgovornih pokreta (izgovorni se pokreti ne reorganiziraju samo mehanički već neke geste mogu izostati), 4) funkcionalne koordinativne strukture i kognitivna ograničenja (govornik nalazi globalni koeficijent redukcije na višoj kognitivnoj razini govorne proizvodnje usklađujući odnos između svojeg govornog i slušateljevog perceptivnog napora), 5) govorni stilovi (izgovorna je redukcija znatnija i češća što je govorni stil spontaniji i manje formalan) i 6) fonetska obrada (u obradi kompjutoriziranih baza govornih uzoraka valja povezati linearnu/segmentalnu i komponencijalnu fonologiju i primijeniti komplementarni fonološki opis).

Sve rečeno ukazuje da u analizi naravnog govora valja uključiti podatke o diskursnoj i komunikacijskoj strategiji govornika, njegovom stajalištu prema izričaju i ulozi pojedinog izričaja u cjelokupnom diskursu.

## 2. Problem i metode rada

Sa ciljem određivanja stupnja neutralizacije u spontanom govoru uspoređeni su neki akustički parametri u čitanju izoliranih riječi i spontanom razgovoru u hrvatskom govoru. Promatrane su razlike u vrijed-

nosti VUG-a (vrijeme uključivanja glasa) ili engleski VOT-a (voice onset time) za suglasnik /k/ što se u hrvatskom svodi na trajanje eksplozije, razlike u trajanju okluzije za suglasnik /k/, razlike u trajanju glasnika /a/, /i/, /s/ i /k/, te razlike u frekvencijskim vrijednostima prvog i drugog formanta (F1 i F2) samoglasnika /i/ i /a/.

Pretpostavljajući da će u spontanom govoru doći do redukcije izgovora, a time i do neutralizacije razlika, očekivali smo sljedeće rezultate u odnosu na čitanje izoliranih riječi: 1) sva će prosječna trajanja promatranih segmenata biti kraća u spontanom govoru, 2) varijabilitet trajanja u spontanom će se govoru povećati i 3) neutralizacija izgovora samoglasnika dovest će do toga da se prvi i drugi formanti vokala /i/ međusobno približe, a vokala /a/ međusobno udalje.

Ispitivanje je provedeno na sljedeći način. Dva su para govornika (po dva studenta i po dvije studentice) spontano razgovarali u studijskim uvjetima. Njihovo dobro međusobno poznanstvo, neformalna atmosfera, potpuna sloboda izbora tema za razgovor i sloboda uporabe kolokvijalnog izraza omogućili su da se dobije potpuno spontan razgovor. Iz transkribiranog razgovora odabrano je slučajnim redoslijedom za svakog ispitanika po 20 riječi u kojima se nalazi pojedini glasnik koji čini varijablu ovog istraživanja. Zatim su isti ispitanici snimili odabrane riječi tako da je svaki ispitanik snimio one riječi koje su odabrane iz njegovih izričaja u spontanom govoru. Tako su dobivena dva identična uzorka glasnika izgovorena u identičnim riječima jedamput u spontanom govoru, a drugi put pročitana u izoliranim riječima. Govorni su uzorci snimljeni na digitalni CD. Analiza snimljenog govornog materijala provedena je pomoću kompjuterskih programa za analizu govora LSI i CSRE tako da su napravljeni klasični sonografski prikazi na kojima su mjereni parametri trajanja i frekvencije.

Dobiveni su podaci statistički obrađeni izračunavanjem osnovne statistike, a značajnosti razlika između spontanog govora i čitanja izoliranih riječi izračunate su t-testom.

### 3. Rezultati i rasprava

#### 3.1. Vrijeme uključivanja glasa (VUG) glasnika /k/

Vrijeme uključivanja glasa promatrano je na primjeru okluziva /k/. Ono je mjereno od završetka okluzije do prvog laringealnog impulsa sljedećeg vokala ili zvučnog konsonanta i to u uzorku od 160 promatranih riječi (četiri ispitanika po 20 riječi za čitanje i 20 riječi za spontani govor). Dobiveni rezultati pokazuju da je VUG u spontanom govoru statistički značajno kraći nego u čitanju izoliranih riječi, a koeficijent varijabilnosti je veći za spontani govor (tablica 1).

Tablica 1. Aritmetička sredina (Mean) u milisekundama, standardna devijacija (SD), t-test, značajnost razlike (p), koeficijent varijabilnosti (v) i korelacija (r) za VUG suglasnika /k/ u čitanju izoliranih riječi (čitanje) i u spontanom govoru (govor).

	čitanje			govor			t-test	p	r
	Mean	SD	v	Mean	SD	v			
VUG /k/	46.84	13.40	28.39	35.71	14.28	39.99	5.64	.000	.19

Ove su vrijednosti VUG-a nešto veće nego što su vrijednosti navedene u nekim drugim istraživanjima. Tako Bakran (1996) navodi vrijednost od 25.2 ms za VUG suglasnika /k/ u povezanom govoru. Nije jasno zašto vrijednosti u ovom istraživanju toliko odstupaju od navedenih.

Može se zaključiti da se u govoru u odnosu na čitanje VUG skraćuje, ali se povećava njegov varijabilitet. Te dvije vrijednosti promatrat ćemo i na primjeru suglasnika /k/ i /s/, te vokala /i/ i /a/.

### 3.2. Trajanje i varijabilitet okluzije glasnika /k/

Okluzija glasnika /k/ mjerena je od završetka laringalnih impulsa prethodnog zvučnog glasnika ili od prekida šuma prethodnog frikativa ili afrikate do početka eksplozije samog /k/. Vrijednosti trajanja i varijabiliteta prikazane su u tablici 2.

Tablica 2. Aritmetička sredina (Mean) u milisekundama, standardna devijacija (SD), t-test, značajnost razlike (p), koeficijent varijabilnosti (v) i korelacija (r) za okluziju suglasnika /k/ u čitanju izoliranih riječi (čitanje) i u spontanom govoru (govor).

	čitanje			govor			t-test	p	r
	Mean	SD	v	Mean	SD	v			
okluzija /k/	83.53	25.36	33.73	56.96	19.16	34.60	9.22	.000	.36

I Bakran (1996) za okluziju suglasnika /k/ dobiva trajanje u spontanom govoru 56 ms, dok bi prema njemu trajanje okluzije u čitanju izoliranih riječi trebalo iznositi 91 ms budući je dobio da je tempo izgovora u spontanom govoru 1.72 puta veći nego u izgovoru izoliranih riječi, pa je trajanje okluzije u čitanju, dobiveno u ovom istraživanju, nešto kraće. Vrijednost varijabiliteta trajanja okluzije u spontanom je govoru manja nego u čitanju izoliranih riječi. To odstupa od općeg trenda povećanja varijabiliteta trajanja pojedinih segmenata u spontanom govoru u odnosu na čitanje. Možda se taj rezultat može objasniti činjenicom da je brzina artikulacije okluzije za glasnik /k/ u spontanom govoru već toliko povećana da se nalazimo u zoni maksimalno brze artikulacije kada je opći varijabilitet smanjen. Drugo je tumačenje da suglasnik /k/ ostvaruje svoj povećani varijabilitet ako se

promatra njegovo ukupno trajanje (tablica 3) povećanjem varijabilnosa svog eksplozivnog dijela, tj. VUG-a (tablica 1).

### 3.3. Trajanje i varijabilnost glasnika /k/, /s/, /i/ i /a/

Vrijednosti dobivene u ovom istraživanju za glasnike /k/, /s/, /i/ i /a/ navedene su u tablici 3.

Tablica 3. Aritmetička sredina (Mean) u milisekundama, standardna devijacija (SD), t-test, značajnost razlike (p), koeficijent varijabilnosti (v) i korelacija (r) za trajanje glasnika /k/, /s/, /i/ i /a/ u čitanju izoliranih riječi (čitanje) i u spontanom govoru (govor).

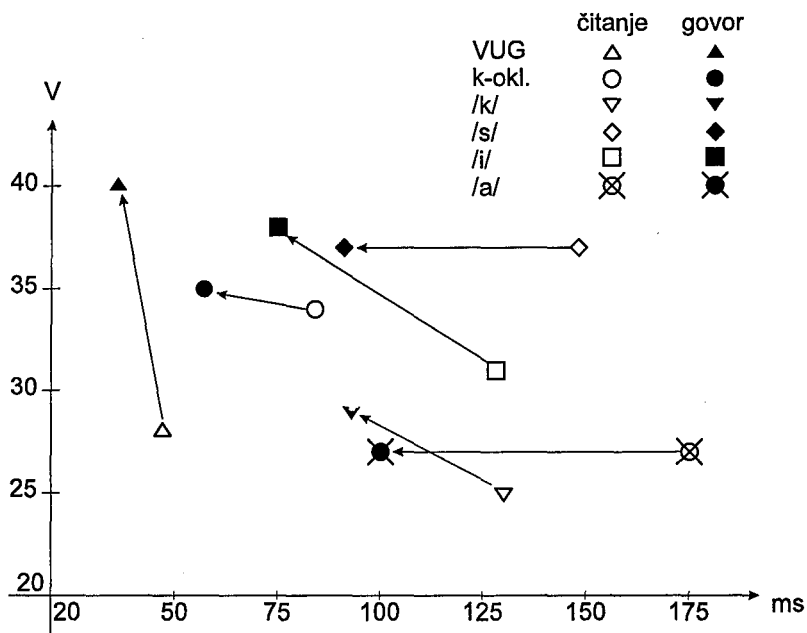
	čitanje			govor			t-test	p	r
	Mean	SD	v	Mean	SD	v			
/k/	130.36	32.19	24.69	92.68	26.84	28.96	9.81	.000	.33
/s/	140.00	54.35	36.72	91.26	33.85	37.09	10.01	.000	.42
/i/	127.70	39.19	30.69	74.51	28.39	38.10	10.19	.000	.07
/a/	174.70	47.47	27.17	99.76	26.77	26.83	13.22	.000	.18

Iz navedenih rezultata moguće je izvesti neke zaključke. U spontanom govoru izgovor glasnika je prosječno za 38 posto kraći nego u čitanju izoliranih riječi, ali ne jednako za sva četiri glasnika, nego razmjerno stupnju konsonantnosti - vokalnosti: to više što je glasnik vokalskiji: najmanje /k/ - 29.2 posto, zatim /s/ - 38.5 posto, pa /i/ - 41.7 posto i najviše /a/ 43.1 posto.

Nadalje, varijabilnost trajanja glasnika nešto je veći u spontanom govoru nego u čitanju, no ta je razlika manja nego što bismo očekivali. U čitanju varijabilnost iznosi prosječno 29 posto, a u spontanom govoru 33 posto. Tako je očito da se najviše povećao varijabilnost samoglasnika /i/ (s 30 posto u čitanju na 40 posto u spontanom razgovoru), nešto manje /k/ (s 24 posto na 28 posto), neznatno /s/ (sa 36 posto na 37 posto), dok je za /a/ varijabilnost ostao isti u čitanju i spontanom razgovoru (37 posto).

Campbell (1995) je za engleske glasnike dobio znatno veće razlike. Kod njega se u čitanju izoliranih riječi varijabilnost glasnika kreće od oko 20 posto do oko 40 posto, a u spontanom je govoru taj raspon za većinu glasnika između 25 i 80 posto.

Odnosi trajanja i varijabilnosa promatranih glasnika prikazani su i slikom 1. Budući da su u istraživanju mjerena i trajanja okluzije i VOT-a konsonanta /k/ i njih možemo uvrstiti u ovu sliku. Ti segmenti pokazuju veći stupanj varijabilnosa što je i logično s obzirom na njihovo relativno kratko trajanje.



Slika 1. Odnos prosječnog trajanja glasnika u ms i njegovog varijabiliteta za promatrane glasnike u čitanju izoliranih riječi i u spontanom razgovoru.

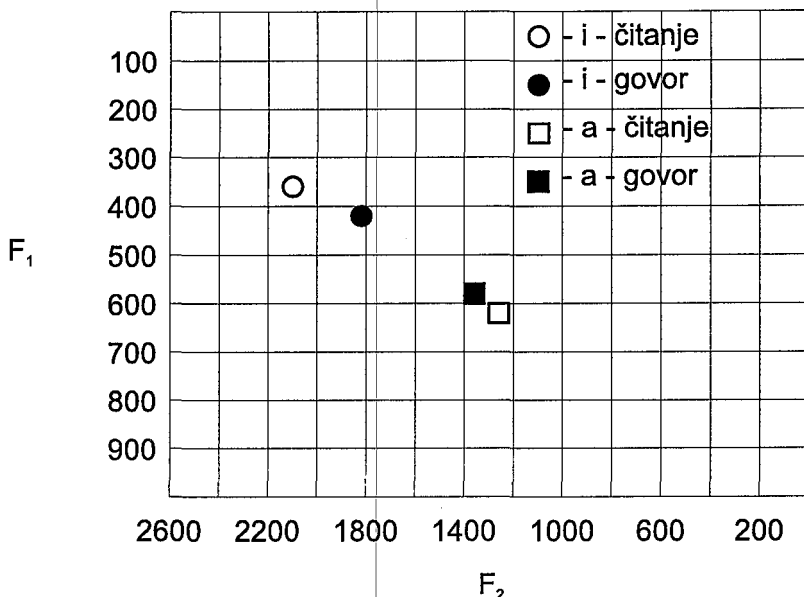
### 3.4. Vrijednosti F1 i F2 samoglasnika /i/ i /a/

Promatrane su vrijednosti prvog i drugog formanta samoglasnika /i/ i /a/. Te su vrijednosti analizirane samo za dvojicu muških ispitanika zbog jasnoće sonografskog prikaza formanata a onda i preciznosti očitavanja njihovih vrijednosti. Rezultati su prikazani u tablici 4 i na slici 2.

Tablica 4. Aritmetička sredina (Mean) u Hz, standardna devijacija (SD), t-test, značajnost razlike (p), koeficijent varijabilnosti (v) i korelacija (r) za F1 i F2 glasnika /i/ i /a/ u čitanju izoliranih riječi (čitanje) i u spontanom govoru (govor).

	čitanje			govor			t-test	p	r
	Mean	SD	v	Mean	SD	v			
/i/F1	363.48	33.71	10.37	430.03	47.85	11.13	-7.48	.000	.08
/i/F2	2094.18	72.98	3.48	1810.70	150.33	8.30	12.31	.000	.31
/a/F1	615.73	32.72	5.31	581.53	70.12	12.06	2.83	.007	.03
/a/F2	1262.60	70.77	5.61	1349.90	135.50	10.04	-3.64	.001	.02





Slika 2. Prikaz vrijednosti F1 i F2 samoglasnika /i/ i /a/ u čitanju izoliranih riječi i u spontanom govoru.

Vrijednosti formantata dobivene u čitanju izoliranih riječi donekle odstupaju od vrijednosti koje navodi Bakran (1996) za ove vokale i za muške govornike (/i/ - F1 282 Hz, F2 2192 Hz; /a/ - F1 664 Hz, F2 1183 Hz), ali kako su u našem istraživanju vrijednosti dobivene za samo dvojicu ispitanika ova su odstupanja moguća. Međutim, budući da nas ovdje nisu zanimale apsolutne vrijednosti formantata nego razlike u čitanju i spontanom govoru, mogu se izvoditi valjani zaključci.

Ovi rezultati jasno pokazuju centralizaciju izgovora u spontanom razgovoru u odnosu na čitane izolirane riječi, odnosno njegovo približavanje prema vrijednosti prva dva formanta za neutralni poluglas /ə/ čije su vrijednosti 500, odnosno 1500 Hz. Dakle, za samoglasnik /i/ u spontanom razgovoru u odnosu na čitanje tog samoglasnika F1 i F2 međusobno se približavaju, dok se za samoglasnik /a/ međusobno udaljavaju.

#### 4. Zaključak

Ovo je istraživanje pokazalo da postoje razlike u stupnju akustičke, a to znači i artikulacijske izgrađenosti govornog signala, ovisno o govornom stilu. Dakle, govornici svjesni redundantnosti situacijskog i govornog konteksta ugađaju stupanj izgrađenosti svojeg govora ne samo na višoj smisaonoj i jezičnoj razini, već i na razini izgovora govornih segmenata. Usporedba čitanja izoliranih riječi, dakle siromaš-

nog konteksta i spontanog razgovora, dakle bogatog konteksta, pokazuje da se u bogatom situacijskom i govornom kontekstu izgovorni segmenti neutraliziraju. U ovom je radu u tom smislu ustanovljeno sljedeće:

1. Trajanje VUG-a oluziva /k/ u spontanom je razgovoru kraće za 68 posto, a njegov je varijabilitet veći za 12 posto nego u čitanju izoliranih riječi.
2. Trajanje okluzije suglasnika /k/ u spontanom je razgovoru kraće za 76 posto, a njegov je varijabilitet manji za 7 posto nego u čitanju izoliranih riječi.
3. Glasnici /k/, /s/, /i/ i /a/ u spontanom su razgovoru kraći za prosječno 38 posto nego u čitanju izoliranih riječi, a njihov je varijabilitet veći za prosječno 4 posto.
4. Frekvencijske vrijednosti F1 i F2 vokala /i/ i /a/ u spontanom se razgovoru približavaju vrijednostima formanata poluglasa /ə/, dakle teže prema neutralizaciji izgovora. Njihov varijabilitet u spontanom razgovoru također je veći nego u čitanju.

Opća tendencija skraćivanja govornih segmenata može se objasniti njihovom povećanom zalihosnom vrijednošću koja omogućuje povećavanje izgovornog tempa, a povećani varijabilitet ukazuje na veći broj situacijskih faktora koji zahtijevaju različiti stupanj izgrađenosti govornog signala. Kompetentni govornik vješto vlada svim uvjetima govorne situacije, podešavajući svoj izgovor mnogobrojnim interakcijskim djelovanjima na svim razinama govorne proizvodnje.

#### LITERATURA

- F. N. Akinnaso, *On the similarities between spoken and written language*. Language and Speech, 28, 4, 323-359, 1985.
- J. Bakran, *Zvučna slika hrvatskoga govora*. IBIS Grafika, Zagreb 1996.
- L. V. Bondarko, *Fonetičeskoe opisanie jazyka i fonologičeskoe opisanie reči*. Izdatel'stvo Leningradskogo universiteta, Leningrad 1981.
- W. N. Campbell, *From read to real speech*. U: Kjell, E. & P. Branderud: *Proceedings of the XIIIth International Congress fo Phonetic Sciences*, Stockholm 1995, Vol. 2, 36-43.
- N. Chomsky, *Language and Mind*. Harcourt, Brace and World, New York 1968.
- D. Hymes, *Foundations of Sociolinguistics. An Ethnographic Approach*. University of Pennsylvania Press, Philadelphia 1974.
- K. J. Kohler, *Articulatory reduction in different speaking styles*. U: Kjell, E. & P. Branderud: *Proceedings of the XIIIth International Congress fo Phonetic Sciences*, Stockholm 1995, Vol. 2, 12-19.

## РЕЗЮМЕ

### НЕЙТРАЛИЗАЦИЯ ОПРЕДЕЛЕННЫХ АКУСТИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ В ХОРВАТСКОЙ РАЗГОВОРНОЙ РЕЧИ

Речевая реализация определенного высказывания, носящего определенное фонемное содержание, подлежит различной степени варьирования в зависимости от условий выполнения: прочитанный текст, различные условия в канале общения, различные говорящие и т.д. Вариантность относится к различным артикуляционным и акустическим параметрам речевых отрезков. Контекстуальная редундантность и поток информации "сверху вниз" (top-down information) в порождении разговорной речи могут привести к уменьшению или потере фонемных различий или к снижению уровня их точности по отношению к внутренним прототиповым различиям в изолированном произношении того же высказывания или его частей.

В настоящей работе рассматриваются различия между тремя акустическими параметрами речевых отрезков в разговорной речи в прототиповом изолированном произношении отдельных слов: различие в формантах гласных и согласных и в начале включения голоса (VOT - voice onset time) взрывных согласных.

Сделана акустическая запись спонтанного разговора двух пар говорящих (каждой пары отдельно) продолжительностью 20 минут. Из этой записи сделан выбор речевого материала для анализа выше указанных фонетических явлений. Те же испытуемые записали тот же речевой материал еще раз в форме отдельных слов.

Проведен акустический анализ дигитализованных речевых сигналов при помощи компьютерных программ для анализа речи, (CSL и CSRE), а потом проведена статистическая обработка данных.

На основе полученных результатов сделаны выводы о различной степени нейтрализации акустических параметров речевых отрезков в разговорной речи по отношению к прототиповому произношению в зависимости от параметров разговорной речи.