



УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ
ФИЛОЛОШКО-УМЕТНИЧКИ ФАКУЛТЕТ

Никола Данчетовић

**ФОНЕТСКО-ФОНОЛОШКА ПЕРЦЕПЦИЈА И ПРОДУКЦИЈА
ЕНГЛЕСКИХ МОНОФТОНГА НА ТЕРЦИЈАРНОМ НИВОУ**

- докторска дисертација -

Ментор: Проф. др Татјана Пауновић

Крагујевац, 2017

ИДЕНТИФИКАЦИОНА СТРАНИЦА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

<i>I. Аутор</i>
Име и презиме: Никола Данчетовић
Датум и место рођења: 12. 03. 1985, Косовска Митровица, Република Србија
Садашње запослење: асистент, Филозофски факултет у Косовској Митровици, Универзитет у Приштини
<i>II. Докторска дисертација</i>
Наслов: Фонетско-фонолошка перцепција и продукција енглеских монофтонга на терцијарном нивоу
Број страница: 388
Број слика: 112
Број библиографских података: 124
Установа и место где је рад израђен: Филолошко-уметнички факултет, Крагујевац
Научна област (УДК): 811.111'342.4:378.6(043.3)
Ментор: др Татјана Пауновић, редовни професор, Филозофски факултет у Нишу, ужа научна област <i>Енглеска књижевност и култура</i>
<i>III. Оцена и одбрана</i>
Датум пријаве теме: 08.07.2015.
Број одлуке и датум прихватања теме докторске/уметничке дисертације:
Комисија за оцену научне заснованости теме и испуњености услова кандидата: 1) др Татјана Пауновић, редовни професор, Филозофски факултет у Нишу, ужа научна област <i>Енглеска књижевност и култура</i> 2) др Драгана Спасић, редовни професор, Филозофски факултет у Косовској Митровици, ужа научна област <i>Морфологија</i> 3) др Милош Ковачевић, редовни професор, Филолошко-уметнички факултет Универзитет у Крагујевцу, уже научне области: <i>Теоријске лингвистичке дисциплине</i> и <i>Савремени српски језик</i>
Комисија за оцену и одбрану докторске/уметничке дисертације: 1) др Биљана Чубровић, ванредни професор, Филозофски факултет, Универзитет у Београду, ужа научна област <i>Англистика</i> 2) др Драгана Спасић, редовни професор, Филозофски факултет Косовска Митровица, Универзитет у Приштини, ужа научна област <i>Морфологија</i> 3) др Милош Ковачевић, редовни професор, Филолошко-уметнички факултет Универзитет у Крагујевцу, уже научне области: <i>Теоријске лингвистичке дисциплине</i> и <i>Савремени српски језик</i>
Датум одбране дисертације:

САДРЖАЈ

РЕЗИМЕ	viii
SUMMARY	ix
1. УВОД	1
1.1. Предмет рада	2
1.2. Циљ рада	3
1.3. Хипотезе и питања којима се рад бави	3
1.4. Методе и технике	4
2. УСВАЈАЊЕ/УЧЕЊЕ ДРУГОГ ЈЕЗИКА	5
2.1. Дефинисање кључних појмова	5
2.2. Интерференција и трансфер	9
2.3. Изговор у енглеском језику као L2	11
2.3.1. Чиниоци који утичу на овладавање изговора енглеског језика	14
2.3.1.1. Старосно доба.....	15
2.3.1.2. Матерњи језик	16
2.3.1.2.1. Утицај српског језика као матерњег на усвајање енглеског изговора	18
2.3.1.3. Британски/амерички изговор.....	20
2.3.1.4. Неки други проблеми при изговору.....	21
2.4. Фонетика и фонологија у учењу енглеског као страног језика	22
2.4.1. Однос фонетике и фонологије.....	23
2.4.2. Контрастивна фонетско-фонолошка истраживања	25
2.4.3. Однос перцепције и продукције	25
2.4.4. Контрастивна проучавања вокала	30
2.4.5. Контрастивна анализа енглеских и српских вокала	37
3. ВОКАЛИ	43
3.1. Артикулационе особине вокала	43
3.1.2. Дефиниције.....	43
3.2. Фонетске класификације вокала	45
3.3. Систем кардиналних вокала Д. Цоунза	47

3.4. Квантитет вокала	50
3.5. Квалитет вокала	50
3.5.1. Висина језика.....	51
3.5.2. Положај језика.....	52
3.5.3. Заобљеност усана.....	52
3.5.4. Назализација.....	54
3.6. Теорије и проблеми перцепције вокала	55
3.7. Артукулаторна својства српских вокала	56
3.8. Артукулаторна својства енглеских вокала	57
4. АКУСТИЧКА АНАЛИЗА И ОСНОВНИ ТЕРМИНИ	58
4.1. Увод	58
4.2. Акустичка фонетика/анализа – основни појмови	59
4.3. Однос артикулације и акустике	62
4.4. Акустички опис вокала	63
4.5. Вокалски систем енглеског језика	64
4.5.1. Увод.....	64
4.5.2. Дифтонзи/трифтонзи	65
4.5.3. Монофтонзи.....	65
4.6. Закључак	69
5. ЕМПИРИЈСКО ИСТРАЖИВАЊЕ	70
5.1. МЕТОДОЛОГИЈА И ОПИС ИСТРАЖИВАЊА	70
5.1.1. Предмет и циљ истраживања.....	70
5.1.2. Испитаници	71
5.1.3. Поступак продукције и корпус	75
5.1.4. Методологија и поступак перцепције.....	78
5.2. РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА	82
5.2.1. РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА ПРОДУКЦИЈЕ	82

5.2.1.1. Резултати теста продукције у појединачним монофтонзима – прва

година	82
1. Монофтонг /i:/	83
2. Монофтонг /ɪ/	92
3. Монофтонг /e/	100
4. Монофтонг /æ/	110
5. Монофтонг /ʌ/	124
6. Монофтонг /ɑ:/	134
7. Монофтонг /u:/	147
8. Монофтонг /ʊ/	157
9. Монофтонг /ɔ:/	167
10. Монофтонг /ɒ/	178
11. Монофтонг /z:/	187
12. Монофтонг /ə/	195

5.2.1.2. Резултати теста продукције у појединачним монофтонзима – четврта

година	203
1. Монофтонг /i:/	204
2. Монофтонг /ɪ/	207
3. Монофтонг /e/	211
4. Монофтонг /æ/	215
5. Монофтонг /ʌ/	219
6. Монофтонг /ɑ:/	225
7. Монофтонг /u:/	229
8. Монофтонг /ʊ/	235
9. Монофтонг /ɔ:/	240
10. Монофтонг /ɒ/	244
11. Монофтонг /z:/	249
12. Монофтонг /ə/	254
5.2.1.3. Дискусија	257
5.2.1.4. Закључак	285

5.2.2. ИСПИТИВАЊЕ ПЕРЦЕПЦИЈЕ МОНОФТОНГА	287
5.2.2.1. Увод.....	287
5.2.2.2. Резултати укупне испитане популације.....	287
5.2.2.3. Резултати истраживања перцепције у појединачним вокалима.....	288
1. Монофтонг /i:/	289
2. Монофтонг /ɪ/.....	294
3. Монофтонг /e/	296
4. Монофтонг /æ/	299
5. Монофтонг /ʌ/.....	303
6. Монофтонг /ɑ:/	305
7. Монофтонг /u:/	307
8. Монофтонг /ʊ/.....	311
9. Монофтонг /ɔ:/	314
10. Монофтонг /ɒ/.....	316
5.2.2.4. Дискусија	319
5.2.2.5. Закључак	331
6. ЗАКЉУЧНО ПОГЛАВЉЕ.....	331
6.1. УПОРЕЂИВАЊЕ РЕЗУЛТАТА ПРОДУКЦИЈЕ И ПЕРЦЕПЦИЈЕ	332
6.2. ПРОВЕРА ПОЧЕТНИХ ХИПОТЕЗА ИСТРАЖИВАЊА.....	336
6.3. ДАЉА ИСТРАЖИВАЊА	340
6.4. ПЕДАГОШКЕ ИМПЛИКАЦИЈЕ ТЕЗЕ.....	341
ДОДАЦИ.....	343
БИБЛИОГРАФИЈА.....	375

ФОНЕТСКО-ФОНОЛОШКА ПЕРЦЕПЦИЈА И ПРОДУКЦИЈА ЕНГЛЕСКИХ МОНОФТОНГА НА ТЕРЦИЈАРНОМ НИВОУ

РЕЗИМЕ

Докторска дисертација „Фонетско-фонолошка перцепција и продукција енглеских монофтонга на терцијарном нивоу” базирана је на два истраживања-истраживању перцепције и истраживању продукције енглеских монофтонга код студената прве и четврте године на Филозофском факултету у Косовској Митровици. Тест перцепције састојао се од фонемске идентификације у изолованим речима изговореним од стране изворних говорника, док је задатак на тесту продукције био изговор обрасца реченице са 24 лексеме које су испитаници наизменично читали. У истраживању је учествовало укупно 30 испитаника, тј. по 15 испитаника са прве и завршне године студија. Обе групе од 15 студената састојале су се од по 10 женских и 5 мушких испитаника, тако да је анализа и упоредно испитивање рађено и на нивоу пола студената. Сачињени аудио снимци анализирани су у програму за акустичку анализу говора, а добијени резултати упоређивани са подацима из литературе и подацима изворних говорника. Циљ истраживања био је утврђивање тачности перцепције монофтонга енглеског језика и квалитативних и квантитативних дистинкција међу њима код испитаника, односно упоређивање сличности и разлика перцепције и продукције код студената почетне и студената завршне године студија.

Добијени резултати истраживања указују углавном на заједничке особине обе групе студената. Најпре, код обе групе испитаника постоји прилично висок степен језичке компетенције, који се са већом или мањом успешношћу испољио на тестовима перцепције и продукције. На тесту перцепције је тако проценат успешне фонемске идентификације био прилично висок, док је испитивање резултата теста продукције показало одређене слабости студената у артикулацији појединих монофтонга. Подаци добијени на оба теста бољи су у оним елементима вокалског система које испитаници немају у матерњем језику и где је ниво интерференције самим тим нижи. Резултати истраживања указују и на заједничку тежњу свих студената, а то је занемаривање квалитативних спрам квантитативних карактеристика вокала. Монофтонзи код којих је дужина трајања израженија процентуално су давали боље резултате на тестовима. На крају, можемо закључити да међу студентима не постоји јасно издефинисан фонолошки развој током година студија, већ да се пре свега може говорити о појавама карактеристичним за обе групе испитаника.

КЉУЧНЕ РЕЧИ: фонетика, фонологија, вокал, монофтонг, продукција, перцепција, вокалски квантитет, вокалски квалитет, акустичка анализа

PHONETIC/PHONOLOGICAL PERCEPTION AND PRODUCTION OF ENGLISH MONOPHTHONGS AT TERTIARY LEVEL

SUMMARY

The dissertation "Phonetic/phonological perception and production of English monophthongs at tertiary level" is based on two research: study of perception and study of production of English monophthongs in freshmen and senior students at Faculty of Philosophy in Kosovska Mitrovica. Perception test consisted of phonemic identification in isolated words uttered by native speakers, while the task in the test of production was pronunciation of a pattern (carrier) sentence with 24 different lexemes which subjects interchangeably read. The research comprised a total of 30 participants divided into two groups of 15 participants -15 freshmen, and 15 seniors. Both groups of 15 students included 10 female and 5 male participants. Thus, the analysis and study of comparative testing was also carried out at the level of sex of the students. The audio recordings made were analyzed in the program for acoustic analysis of speech, and the results further compared to data from literature and data of native speakers. The aim of this study was to determine the accuracy of perception and production of English monophthongs and qualitative and quantitative distinctions among them, ie. to compare the similarities and differences of perception and production between the two groups of students.

The study results mainly pointed to the common characteristics of both groups of students. First, both groups showed a fairly high level of language competence, which was, with more or less success, manifested on tests of perception and production. Thus, the percentage of successful phonemic identification in the test of perception was quite high, while the test results of the production test showed some weaknesses in the students' articulation of certain monophthongs. The data obtained in both tests proved to be better in the elements of the vowel system that participants do not have in their mother tongue and where the level of interference is low. The research results also indicate the common tendency of all students to neglect qualitative towards quantitative characteristics of vowels. Monophthongs in which the duration was more pronounced gave better results in the tests. In the end, we can conclude that there is no clearly defined phonological progress among the students during the years of study, but it is mainly to speak of phenomena typical for both groups.

KEY WORDS: phonetics, phonology, vowel, monophthong, production, perception, vowel quality, vowel quantity, acoustic analysis

1. УВОД

Учење страног језика подразумева савладавање четири основне језичке вештине - *читање, писање, слушање и говор*. За усмену, тј.говорну комуникацију, важан је изговор. Изговор се може дефинисати као начин на који особа, односно говорник одређеног језика, звучи приликом процеса изговарања речи. На овај процес делују сва фонетско-фонолошка правила система матерњег језика која је говорник усвојио у неком од ранијих периода свог живота. Дobar и тачан изговор у великој мери доприноси разумљивости у говору. Међутим, непобитна је чињеница да „страни нагласак“ неретко остаје присутан код говорника страног језика без обзира на ниво њиховог знања, првенствено због преношења фонетско-фонолошких карактеристика матерњег језика у страни. У учењу и овладавању изговором страног језика, тачна усвојеност вокалског система посебно је значајна за разумљивост изговора, те стога и за успешну комуникацију.

Иако се значај изговора за успешност комуникације после вишегодишњег занемаривања, како у истраживањима тако и у настави енглеског као страног језика поново препознаје последњих година, остаје недовољно јасно у коликој мери је он присутан у методологији наставе страних језика. У српској говорној средини, малобројна су фонетска истраживања са студентима страних језика, па и енглеског као страног језика на терцијарном нивоу, а посебно она која се заснивају на акустичкој анализи и стандардној методологији експерименталне фонетике. Ово истраживање ће покушати да пружи занимљиве и нове емпиријске податке за поређење са другим сличним истраживањима у свету, те би стога његове импликације могле би бити од значаја за наставу енглеског као страног језика, а посебно за наставу изговора на терцијарном нивоу.

1.1. Предмет рада

Предмет истраживања је фонолошка компетенција студената енглеског као страног језика на терцијарном нивоу у домену енглеског вокалног система. У раду се испитује њихова способност да тачно перцепирају и адекватно произведу релевантне елементе фонолошког система монофтонга у енглеском језику, конкретно, у следећим паровима монофтонга: [ɪ]-[i:], [e]-[æ], [ʌ]-[ɑ:], [ɒ]-[ɔ:], [ʊ]-[u:], и [ə]-[ɜ:]. Истраживање ће се обавити не само на пољу перцепције, већ и у области продукције и обухвата две групе испитаника: студенте прве и четврте године англистике, дакле, студенте за чију се фонетску компетенцију претпоставља да постоје очигледне разлике. Кроз истраживање ће се испитати разлике између нивоа компетенције испитаника – студената првог – примарног, тј. најнижег, и – по разноликости средњих школа и средина из којих долазе – најразноврснијег нивоа, и студената четврте, завршне године, који представљају хомогенију скупину, односно групу која је већ провела одређено време на студијама и достигла виши ниво компетенције.

1.2. Циљ рада

Циљ рада јесте да се, на основу спроведених истраживања, утврди тачност перцепције релевантних монофтонга и квалитативних и квантитативних дистинкција међу њима, као и да се утврди квалитативна и квантитативна адекватност монофтонга које изговарају студенти енглеског језика. Такође, циљ је установити да ли интензиван рад на

развијању укупне језичке компетенције током студија англистике позитивно утиче на перформансу студената у испитиваном домену, односно, да ли се, и у којој мери, разликује тачност перцепције и продукције код студената почетне и студената завршне године студија англистике, у корист старијих студената, на вишем укупном нивоу компетенције.

1.3. Хипотезе и питања којима се рад бави

У складу са наведеним циљевима, истраживање ће бити засновано на следећим основним хипотезама:

- Код свих испитаника може се говорити у извесном, релативно високом степену усвојености енглеског вокалског система монофтонга, и у домену перцепције и у домену продукције вокала;

- Неки елементи вокалског система енглеских монофтонга, они који су најсличнији вокалима матерњег језика, успешније су усвојени код свих испитаника, а са одређеним монофтонзима, онима који се у највећој мери разликују од вокала матерњег српског језика, испитаници имају више проблема, и у перцепцији и у продукцији;

- Квантитет вокала успешније је усвојен од квалитета вокала код свих испитаника, и у свим релевантним вокалским паровима;

- Перцепција релевантних елемената система код свих испитаника тачнија је од продукције; постоји међусобна повезаност тачности перцепције и тачности продукције;

- Постоји разлика у продукцији и перцепцији енглеских монофтонга између студената прве и четврте године студија; период 2. и 3. године студија повољно је утицао на изговор енглеских монофтонга;

1.4. Методи и технике

У складу са постављеним циљевима и хипотезама истраживања, као и са уобичајеном методологијом у сличним претходним истраживањима у области експерименталне фонетике (Пауновић 2002, Марковић 2007), у овом истраживању биће примењене методе квантитативног истраживања и акустичке анализе говора.

Испитаници: У складу са постављеним циљем истраживања да се упореде резултати перцепције и продукције вокала код студената почетне и завршне године студија, испитивање ће обухватити две групе студената, по 15 насумично одабраних студената са прве и са четврте године студија англистике на Филозофском факултету у Косовској Митровици.

Истраживање ће се састојати из два дела – испитивања перцепције и испитивања продукције. У складу с тим, технике које ће бити заступљене су анкетирање и тестирање у испитивању перцепције, као и акустичка анализа снимљеног говора у испитивању продукције код обе групе испитаника.

2. УСВАЈАЊЕ/УЧЕЊЕ ДРУГОГ ЈЕЗИКА

2.1. Дефинисање кључних појмова

Усвајање другог језика представља процес учења другог језика и као такво, оно је поддисциплина примењене лингвистике. У примењеној лингвистици, усвајање другог језика (SLA¹) није изоловани процес, већ се кроз вишедеценијска истраживања углавном посматрао и анализирао и из различитих других области, попут образовања, психологије, или когнитивне психологије². SLA истраживање почело је као интердисциплинарна област, и због тога је тешко идентификовати тачан датум почетка (Gas & Selinker 2008). Други језик (L2) односи се на било који језик научен поред матерњег језика једне особе. Иако је концепт назван усвајање *другог* језика, он такође може обухватити учење трећег, четвртог, или накнадних језика (Gas & Selinker 2008).

Појам *усвајање* је првобитно коришћен да би се истакла несвесна природа процеса *учења*, али у последњих неколико година учење и усвајање су постали углавном синоними. Међутим, нпр., полазишна тачка Крешенове SLA теорије³ (Krashen, 1982) огледа се у оштрој разлици између *учења* и *усвајања*, где је *учење* појам који се односи на **свесне** аспекте процеса учења језика, а *усвајање* као појам који означава **подсвесне аспекте**. У свом дефинисању термина усвајања, он објашњава да оно не захтева опсежно коришћење свесних граматичких правила, и не захтева напорну вежбу (Krashen, 1987). Усвајање другог језика је слично процесу усвајања првог и другог језика код деце и оно

¹ Second Language Acquisition

² Мада се у разним истраживањима у примењеној лингвистици инсистирало на разликама између усвајања (*acquisition*) и учења (*learning*) другог језика (L2), данас се оба процеса, упркос њиховим специфичностима, подразумевају под појмом SLA.

³ Крешенова теорија усвајања другог језика састоји се од пет главних хипотеза: хипотеза усвајање-учење; монитор хипотеза; хипотеза природног редоследа; хипотеза инпута и хипотеза афективног филтера.

захтева смислену интеракцију у циљном језику - природну комуникацију - у којој се говорници не баве формом сопствених изјава, већ порукама које су пренете и разумевањем истих (1981). С друге стране, "научен систем" или "учење" је производ формалне наставе и обухвата свесни процес који доводи до свесног знања "о" језику, на пример знања граматичких правила. Према Крешену, учење је мање важно од усвајања. Ова стриктна одвојеност учења и усвајања се нашироко сматра поједностављеном од стране истраживача данас, али су његове хипотезе биле веома утицајне, а називи, односно термини су се задржали до данас.

Иако често оспоравана, Крешенова SLA теорија и неке од хипотеза унутар ње, послужиле су као основа за настанак и развитак нових теорија о усвајању језика. Слично његовој хипотези инпута⁴, *хипотеза интеракције* предлаже став да је оно што подстиче и унапређује језичку компетенцију, тј. знање другог језика јесте сам процес језичке интеракције 'лицем у лице', а не само кроз излагање циљном језику. Постојање ове теорије приписује се лингвисти Мајклу Лонгу (1996). Хипотеза има свој 'јаки' и 'слаби' облик. 'Јаки' облик хипотезе интеракције износи да се унутар самог процеса интеракције јавља језички развој. 'слаб' облик хипотезе тврди да се интеракција, иако битна, боље види само као процес у коме су могућности за учење стављене на располагање ученицима, који их могу или не могу учинити продуктивно искористити. Према хипотези интеракције, услови за усвајање су посебно добри у интеракцији на другом језику, поготово када се јави прекид у комуникацији и ученици морају да преговарају о смислу. Измене говора које

⁴Крешен предлаже да је најважнији фактор у развоју језичке компетенције другог (или страног) знања језика ученикова изложеност циљном језику (тј. инпуту). Хипотеза о инпуту тврди да ми усвајамо језик прво идући према смислу, а онда усвајамо структуру као резултат. Кроз разумевање, ми усвајамо језик који садржи структуру која је нешто изнад нашег дотадашњег нивоа компетенције (и + 1), и то се дешава уз помоћ контекста или екстралингвистичких информација. Он је такође претпоставио постојање 'афективног филтера' који контролише инпут, као и то да касније научена граматичка правила врше надзор и контролишу употребу онога што је изречено (хипотеза надзора).

произилазе из интеракције као што је ова помажу да ‘инпут’ буде што разумљивији, дају повратну информацију ученику, и чине да ученици измене свој говор (Long, 1996). Уколико ученици кажу нешто што њихови саговорници не разумеју, након преговора саговорници могу моделирати исправан облик, тј. форму ученичког језика. При томе, ученици могу да добију повратну информацију о ономе што су изrekli и о граматички којом још нису овладали. Осим тога, уколико ученици престану да појашњавају ствари које не разумеју, они могу имати више времена да обраде инпут коју добијају. Ово може довести до бољег разумевања и евентуалног усвајања нових облика језика (Ellis, Rod, 1997). Коначно, интеракције могу послужити као начин усмеравања пажње оних који уче на разлике између њиховог знања циљног језика и реалности онога што се чује; такође, они могу фокусирати своју пажњу на део циљног језика ког још увек нису свесни (Gas & Selinker, 2008).

Мерил Свејн (Swain, 1985) развија идеју да је за пуну граматичку компетенцију коју треба развити у SLA, потребно ученике ‘гурнути’ у продукцију разумљивог аутпута. Иако разумљиви инпут може да доведе до разумевања, он не обухвата израду синтаксичких планова које продукциони процеси захтевају. У својој *хипотези разумљивог аутпута*, она наводи да се учење језика одвија када ученик наилази на јаз у свом језичком знању другог језика. Примећујући овај недостатак, ученик постаје свестан тога и може да измени свој аутпут и тако да сазна нешто ново о језику (Swain & Lapkin, 1995). Свејн дефинише три функције аутпута: *функцију примећивања* - ученици наилазе на празнину између онога што желе да кажу и шта су у стању да кажу, па тако увиђају оно што не знају или знају само делимично на том језику; *функцију тестирања хипотезе* - када ученик каже нешто, увек постоји барем прећутна хипотеза у основи његовог или њеног исказа, на

пример о граматички. Изговарајући нешто, ученик тестира ову хипотезу и добија повратну информацију од саговорника. Ова повратна информација омогућава поновну прераду хипотезе ако је потребно; *металингвистичку функцију* - ученици се изражавају на језику који уче, а тиме им аутпут омогућава да контролишу и интернализују језичко знање. Иако Свејн не тврди да је разумљиви аутпут искључиво одговоран за све или чак већину усвајања језика, она тврди да, под одређеним условима, он олакшава учење језика другог језика на начине који се разликују, и побољшава инпут због менталног процеса повезаног са продукцијом језика (Swain & Lapkin, 1995).

Једна од SLA теорија најуже повезана са претходном је *теорија о примећивању* који уводи Ричард Шмит 1990 (Schmidt 1990). Шмит разликује различите облике 'свести' релевантне за учење језика. Једна од њих је *примећивање*, која се јавља када се нечему присуствује у мери која је "доступна за усмено излагање". По њему, ученици не могу научити граматичке карактеристике језика осим ако их не примећују (Venkatagiri, Levis 2009). Примећивање само по себи не значи да ученици аутоматски усвајају језик, већ хипотеза наводи да је примећивање полазиште од суштинске важности за SLA. Постоји дебата око тога да ли ученици морају свесно приметити нешто, или да ли примећивање може бити подсвесно у извесној мери (Lightbown and Spada, 2006).

У средишту анализе усвајања другог језика је идеја **међујезика**. У основи, међујезик је језик који није само резултат разлика између језика који ученици већ користе и знају и језика који уче, већ је то комплетан самостални језички систем са сопственим систематским правилима (Gas & Selinker, 2008). Термин међујезик⁵ увео је амерички лингвиста Лари Селинкер (Selinker, 1972) да би означио језички систем који је евидентан у

⁵ Селинкеров термин и теорија међујезика у многоме се поклапају са Кордеровим (Corder 1971) терминима идиосинкратички дијалект и транзициона компетениција и Немзеровим (Nemser 1971) апроксимативни систем.

покушајима одраслог ученика другог језика да изрази одређено значење у језику који се учи. Он има динамичну способност да се постепено развија што су више ученици изложени циљном језику. Међујезик се посматра, дакле, као **засебан лингвистички систем**, очигледно различит и од матерњег језика ученика и од циљног језика који се учи, али свакако повезан и са једним и са другим, међујезичком идентификацијом и перцепцијом ученика. Редослед којим ученици стичу карактеристике новог језика остаје изузетно константан, чак и за ученике са различитим матерњим језицима и без обзира на то да ли су имали наставу језика. Централна карактеристика међујезика је да се он ‘фосилизује’, то јест, да престаје да се развија у тренутку пуног идентитета са циљним језиком. Према томе, одрасли ученик другог језика никада не постиже ниво способности у употреби циљног језика у поређењу са са остваривошћу било ког детета које усваја матерњи језик (Tagone 2006).

2.2. Интерференција и трансфер

У усвајању страног језика, битан и неизоставан фактор представља језички трансфер. Језички трансфер (језичка интерференција, L1 интерференција, унакрсни језички утицај) односи се на усмену или писану примену знања из једног језика у други (Weinreich, 1953). Трансфер се најчешће помиње и разматра у контексту учења енглеског језика и наставе, али се може јавити у било којој ситуацији када неко не користи L2 на нивоу матерњег језика, као и на свим нивоима лингвистичке анализе. Трансфер представља један од битнијих фактора који обликују међујезик онога који усваја L2. Рано порекло термина налази своје корене још у бихејвиоризму и бихејвиористичим ставовима

о усвајању матерњег (L1) и страног језика (L2). Ладо (Lado, 1957) своју идеју трансфера заснива на бихејвиористичком гледишту употребе језика као 'навике'. У самом средишту Ладове концепције трансфера су појмови сличности и разлике између L1 и L2 као предиктори једноставности и потешкоћа у учењу L2. Уопштено, за оне структуре који су сличне у оба језика верује се да олакшавају учење L2, док се за оне које се разликују мисли да резултирају тешкоћама у учењу. По њему су производне и перцептивне вештине L2 говорника под утицајем њихових сопствених L1 образаца и значења, и то и на језичком и на културном нивоу. Језички обрасци L1 који су постали толико уобичајени да су испод нивоа свести појединца су подложни преношењу у L2. У новије време, ову поделу је надаље елаборирао Селинкер (Selinker, 1972), поделивши трансфер на *позитивни* и *негативни*. Заснивајући своје становиште на статистичкој анализи појављивања структуралних облика L1 у усвајању L2, односно на међујезику оних који усвајају L2, он тврди да позитивни трансфер настаје када се нативни, тј. изворни облик одређене форме (који је у исто време и део L2 норме) користи у производњи неког L2 исказа (овде је улога позитивног трансфера олакшавање усвајања L2). Насупрот томе, појава негативног трансфера присутна је у ситуацијама када структуру L1 није могуће пренети у L2, што доводи до погрешног исказа. Тада долази до *интерференције*, односно негативног утицаја L1 на усвајање L2. Интерференцији се кроз истраживања придавало више пажње јер се сматрало да су њени резултати очигледнији, док је позитивни трансфер често пролазио неопажено. Другим речима, што би разлике између језика бивале мање и говорник тога бивао свестан, то би и присуство интерференције бивало мање.

Иако касније дискредитован, појам трансфера поново је оживео и остаје један од основних полазишта у истраживању учења и усвајања L2, попут анализе грешака,

контрастивне анализе, и сл. У последњих пар деценија, истраживања на тему језичког трансфера удаљавају се и значајно мењају од ставова бихејвиориста, иако неки аутори и даље осећају бихејвиористичку конотацију овог термина (Пауновић, 2002). "Језички трансфер је комплексан феномен који произилази из интеракције између претходног језичког знања ученика, циљног језика са којим се сусрећу, и њихових когнитивних процеса. Он не долази увек из изворног језика, већ може бити из другог или трећег...ученици могу одбити да користе неке облике језика уопште уколико их доживљавају као сувише далеке од њиховог првог језика." (Lightbown & Spada 2006: 93–96) То је пренос језичких функција између језика у говорном репертоара двојезичног или вишејезичног појединца, без обзира да ли из првог у други, другог у први или многим другим односима (Jarvis & Pavlenko, Scott & Aneta, 2008).

2.3. Изговор у енглеском језику као L2

Енглески језик данас, као један од најчешће коришћених језика међународне комуникације, представља страни језик који се говори у све више земаља у свету⁶ и као такав, он је на путу да постане доминантни светски језик, односно водећи језик међународне комуникације. Због те његове честе присутности и употребе у свим друштвеним сферама живота, милиони људи га у бројним земљама користе и у усменој и

⁶ Тренутно постоји више од 400 милиона говорника енглеског језика којима је он матерњи и процењује се око 500 милиона до милијарду говорника енглеског као страног језика (Crystal 2002: 2). У многим земљама енглески се користи раме уз раме са другим језицима, а не једино као средство комуникације уопште. У ствари, они којима је енглески матерњи језик представљају само мањину у односу на све оне који користе енглески. У Европи, енглески је постао језик избора у областима као што су пословање, образовање и наука (Kirkpatrick 2007: 163-165). Велика већина академских публикација је написана на енглеском и студирање енглеског као страног језика је порасло у учионицама широм Европе. Глобални тренд је сличан: међународне организације, везе, издаваштво и туристичка индустрија послују претежно на енглеском и знатан део данашње популарне музике и филмова је снимљен на енглеском језику (MekKej 2002: 12-17).

у писменој комуникацији, те је самим тиме и његово учење/усвајање као L2 све заступљеније. При самом учењу/усвајању, спонтано или вођено, развијају се стратегије овладавања различитим вештинама међујезичке комуникације, а све у циљу што бољег разумевања. Језичке вештине - *читање, писање, слушање и говор* - налазе своје место у индивидуалној употреби, па им се и у учењу/подучавању, сходно потребама појединца, поклања одговарајућа пажња. Међутим, у тим напорима да потенцијални будући говорници језик усвоје што напредније, свеобухватније и рекли бисмо, брже, чини се да се врло често занемарује једна од његових полазишних тачака – говорна комуникација, а кроз њу и сам изговор. **Изговор** се може дефинисати као начин на који особа, односно говорник одређеног језика, звучи приликом процеса изговарања речи. На овај процес делују сва правила која је говорник усвојио у неком од ранијих периода свог живота, а она се пре свега односе на фонетско-фонолошки систем **матерњег језика**. Сваки језик има правила за комбиновање звучних сегмената у стварању смислених речи и деца усвајају та правила кроз слушање, које у исто време бива праћено великим бројем покушаја и грешака. Она касније развијају језичку компетенцију кроз коју препознају и производе смислене звуке. По Алену (1960:35), изговор је један од елемената језика који има велики допринос за бољи говор енглеског језика. Њега је веома важно научити, јер уз добар изговор, говорни енглески постаје јаснији и лакши за разумевање. Хармер (2001: 26), дефинише изговор као знање о томе како се реч каже-то јест како се изговара.

Традгил (1994; 2) наводи да то одакле смо, наравно, није једина ствар која утиче на то како говоримо. Поред тога, људи говоре другачије врсте енглеског у зависности од тога какво је њихово социјално порекло. Кели (2000: 9) објашњава да проучавање изговора

чине два поља-фонетика и фонологија. Фонетика се бави проучавањем говорних звукова.

Фонетичар обично делује у једној или више следећих области:

1. Анатомска, неуролошка и психолошка основа говора (познатија као психолошка фонетика)
2. Радње и покрети говорних органа у производњи звукова (артикулаторна фонетика)
3. Природа и акустика звучних таласа који преносе говор (акустична фонетика)
4. Како говор звучи за ухо (аудитивна фонетика)
5. Како је говор перципиран у мозгу (перцептивна фонетика)

Изговору се данас посвећује јако мало пажње у истраживачко-научним круговима, јер се сматра да је он фосилизован на одређеном степену и да није вредан учења (Morely, 1994; Pennington, 1998; Wong, 1993). Други пак сматрају да, када изговор говорника нематерњег језика падне испод границе одређеног нивоа, они нису у стању да ефикасно комуницирају (Tench, 2003; Wong, 1987). Било како било, потпуно је јасно да је комуникацију могуће обавити и уз несавршен изговор одређеног језика, уз претпоставку да саговорници владају одређеним граматичко-лексичким конструкцијама. Међутим, поједнако је потребно пружити пажњу и изговору као аспекту који чини вербалну комуникацију ефективнијом и атрактивнијом, те је стога значај изговора немерљив, посебно у високом образовању. Важности и улози изговора посебно се треба посветити на терцијарном нивоу учења, у образовању будућих професионалаца – наставника и преводилаца на енглески језик као L2.

2.3.1. Чиниоци који утичу на овладавање изговора

Генерално, дете које учи матерњи језик не наилази на превелике тешкоће у изговору. У почетку, међутим, та деца могу имати малих потешкоћа у изговарању неких посебних звукова. Према Милеру (1993), то што се догађа са овом децом се зове **фонолошки развој**. Када су фазе фонолошког развоја у потпуности готове, те потешкоће природно нестају. С друге стране, неко ко учи енглески као страни језик ће наићи на тежак проблем у савладавању енглеског изговора сличан говорницима тог језика којима је он матерњи. Ејвери и Ерлих (Avery and Ehrlich, 1992) наводе да ниво тачности у изговору значајно варира од особе до особе. Ерлих (1999: 12) дели чиниоце који имају утицај на ученике у савладавању изговора у три групе:

1. Биолошки фактори

Уобичајена констатација људи укључених у области учења страног језика је да одрасли ученици које учи страни језик скоро увек имају страни акценат, док дете које учи страни језик скоро увек постигне изговор сличан говорницима тог језика којима је он матерњи.

2. Социо-културни фактори

Утврђено је да, што се снажније ученик другог језика поистовети са културом другог језика, веће су шансе да ће звучати као припадници те културе. Обрнуто, ако је ученику важно да сачува своју културу, он се може држати свог нагласка као показатеља ове идентификације.

3. Фактори личности

Ученици који су се дружељубиви, самоуверени и спремни да преузму ризик имају више могућности да вежбају свој изговор страног језика само зато што су чешће укључени у интеракцији са говорницима страног језика.

2.3.1.1. Старосно доба

Постоји генерално убеђење да одрасли теже усвајају стране језике (а поготово страни изговор) од деце. По **хипотези кључног периода** ('Critical Period Hypothesis', Lenneberg, 1967), ученик мора почети да усваја језик пре седме године да би развио изговор попут оног који имају изворни говорници страног језика. По овој теорији, постоји биолошки и неуролошки период који се завршава са 12 година и после ког постаје екстремно тешко постићи потпуно владање другим језиком, а посебно изговором. Уз одговарајући модел, учећи страни језик у споменутој доби, ученици ће усвојити изговор близак ономе изворнога говорника. Ако страни језик почну учити касније, без обзира на дужину учења и на ниво компетенције, никада не успевају достићи ниво изворног говорника (Јосиповић, 1999). Неке друге теорије, међутим, показале су да су одрасли у стању да достигну ниво говорника страног језика као матерњег (Bialystock, 1997; Bongaerts, Planken and Schils, 1997).

2.3.1.2. Матерњи језик

Матерњи језик је први језик који дете усваја и успешно користи за комуникацију на том нивоу. Он се још назива и први језик (или матични језик, `L1`) и то је језик који људско биће учи од рођења. Матерњи језик омогућава детету да учествује у познавању социјалног рада и он је основа за његов будући социолингвистички идентитет. Једна од карактеристика језика је проналажење имена за објекте и лица на дохват руке детета, па је могуће да дете схвати и разуме свет. Међутим, Бела (1999) је изнео мишљење да колико год амбијент за учење другог језика обухвата све што ученик који учи језик чује и види у новом језику, његов циљ је овладавање циљног језика. Он започиње учење другог језика од нулте тачке (или близу ње) и кроз чврсту акумулацију овладаних ентитета циљног језика, на крају их нагомила у количинама довољним да представљају одређени ниво знања. Трубецки је (Trubetzkoy, 1939, по Ракасу, 2008) изнео да је фонолошки систем језика попут сита кроз које пролази је све што је речено (...) Свака особа усваја систем свог матерњег језика. Али када чује да се говори други језик, она интуитивно користи познато "фонолошко сито" свог матерњег језика да би анализирао оно што је изречено. Међутим, пошто то сито није одговарајуће за страни језик, бројне грешке и грешке у изговору долазе као резултат. Звуци страног језика добијају нетачна фонолошка тумачења обзиром да су `процеђена` кроз "сито" фонолошког сопственог матерњег језика. (стр.2). Говорници енглеског као страног језика врло често несвесно прибегавају оваквом систему учења, у нади да ће га што боље савладати. Они притом праве јако пуно грешака у усвајању, па чак и креирају одређене иновативне изговоре енглеских гласова који чак не постоје ни у њиховим матерњим језицима.

Ејвери и Ерлих (Avery and Ehrlich, 1992) тврде да се звучни образац матерњег језика преноси у други језик који се учи и да то врло вероватно проузрокује страни акценат. Они истичу да се тај утицај рефлектује на најмање три начина. Први, уколико одређени глас у циљном језику не постоји или обратно, ученик врло често није у могућности да изговори, па чак ни да га препозна. Тако на пример, приликом изговора енглеског језика, српски ученици који у свом матерњем језику немају зубне фрикативе /ð/ и /θ/, налазе замену за ова два гласа у алвеоларним пловивима /d/ и /t/, док са звучним сибилантима /z/, /dʒ/ и /ʒ/ немају превише проблема, с обзиром да имају исте, односно сличне гласове у свом језику. Исто тако, не налазе на проблеме са дифтонзима, док им дужина самогласника (која се у српском језику врло слична акценту) често представља јако велики проблем. У јапанском, с друге стране, не постоји глас /r/, па стога јапански говорници енглеског као страног језика морају да користе алтернативу у виду гласа /l/. Слично томе, арапски језик нема глас /r/, који замењују гласом /b/. Други начин на који се врши утицај јесте када се правила комбиновања гласова у речи разликују у матерњем и циљном језику. Ово ствара пуно проблема онима који усвајају језик из разлога што су та правила специфична и варирају од језика до језика. И треће, с обзиром да ритам и мелодија одређују обрасце акцента и интонације, ученици могу пренети те обрасце у циљни језик.

Мекеј (1967) истиче да грешке у изговору могу бити резултат преношења из матерњег језика; аналогije са нечим правилно наученим на страном језику; нејасноћа у памћењу праве форме; или општег недостатка тачности и језичке вештине. Од свих ових, преношење или уплитање матерњег језика је један од најчешћих. Способност да се изговоре структуре речи је подједнако важна као и познавање граматике и речника. Већина грешака се прави због разлике у звучним системима и због погрешног разумевања

правописних симбола. Чак и најједноставније речи погрешно изговорене, спречавају ефикасну комуникацију. Понекад (на пример, у случају минималних парова) промена једног звука може довести до промена у смислу речи, до те мере да чак и комуникација буде отежана.

2.3.1.2.1. Утицај српског језика као матерњег на усвајање енглеског изговора

Већина језика данас има гласове који су слични, али који се пак не производе, тј. не изговарају на исти начин. Један од њих је и енглески, који је специфичан из више разлога. Његов акценат је слободан, произвољан и често непредвидив, а интонацијски систем изгледа комплекснији и има много веће функционално оптерећење него већина других језика. Његова фонетика је идиосинкратична и обухвата различите особине које су неубичајене из угла универзалија: велики и сложени систем самогласника, који укључује и сложене процесе смењивања и слабљења дужине. Енглески језик има минимум 10 основних или `чистих` самогласника (Odisho 2003: 48, Peacock 2005: 104-106). Међутим, у енглеском самогласници обично представљају први траг у препознавању различитих акцената (Ladefoged 2005: 27). Српски језик има самогласнички систем са свега 5 самогласника и са артикулаторне тачке гледишта, он је изузетно једноставан. Он укључује два висока-предње и незаобљено /i/ и задње и заобљено /u/; два средња вокала-предње незаобљено /e/ и задње заобљено /o/, и незаобљен отворени самогласник /a/, најчешће описиван као 'централни' односно средњи, али 'склон задњој артикулацији` (Симић и Остојић 1989: 179).

Један од важних проблема са којима се суочавају студенти енглеског уопште, као и српски студенти енглеског, је **неконзистентност енглеских самогласника**, тј. чињеница да сваки енглески самогласник има више од једног изговора. Ово изазива многе потешкоће код ученика и доводи их до погрешног изговора. (Cruttenden, 1994) је истакао да главна тешкоћа за све оне чији језици имају мање сложен самогласнички систем, лежи у успостављању квалитативних опозиција. Уместо коришћења егзактног квалитета и квантитета посебног звука, ученик погрешно мења или квалитет или квантитет звука. (O'Connor, 2003) тврди да није једноставно знати тачне гласове које слова представљају у одређеним речима попут *city* /sɪti/, *busy* /bɪzi/, *women* /wɪmɪn/, *pretty* /prɪti/, *village* /vɪlɪdʒ/, *Енглисх* /ɪŋɡlɪʃ/. У наведеним речима, гласови *у*, *и*, *о*, *а*, *е*, производе глас /ɪ/. Онај који учи енглески језик, а нема довољно знања о различитим изговорима наведених самогласника, суочава се са потешкоћама јер користи различите варијанте њихових изговор. Пауер (2003) је утврдио да постоји 23 најчешћа проблема са изговором, од којих су неки од њих везани за самогласнике. Тако се неретко /ɪ/ замењује са /i:/ као у *sit-seat*, /ɔ/ са /əʊ/ као у *not-note* и /æ/ са /eɪ/ као у *mat-mate*, и /e/ са /eɪ/ као у *let-late*. Надаље, многе речи у енглеском језику разликују се само по дужини вокала те је потребно ученицима посебно скренути пажњу на то и увежбавати те речи. То су минимални парови попут *heel-hill*, *peak-peck*, *path-pack*, итд.

За разлику од самогласника, постоји много мање варијација међу сугласницима различитих регионалних варијанти енглеског (Ladefoged 2005: 49). Сугласници се обично класификују помоћу три критеријума: *фонаторним статусом* (или звучношћу), *местом артикулације* и *начином артикулације* (Odisho 2003: 35). Укратко, ова категоризација нам говори да ли се сугласник производи гласним жицама које вибрирају или не, где је звук

створен и како је струјање ваздуха ограничено у вокалном тракту (Celce-Murcia et al. 1996: 42). На пример, сугласник /b/ на почетку речи *bone* се може описати као звучни двоуснени плозив, наспрам гласа /p/ на почетку речи *pig*, који представља безвучни двоуснени плозив. Оба ова звука се дакле производе у предњем делу уста, помоћу обе усне које накратко заустављају ваздушну струју пре него што је пропусте. Стога се ова два сугласника разликују само у њиховима фонаторним статусима. Искуство је показало да најчешћи проблем говорницима српског језика представља изговор гласова /ð/, /θ/, /ŋ/, /r/ и /w/. У овој групи, сугласници /ð/ и /θ/ представљају посебно велики проблем српским говорницима јер их они немају у свом фонетском инвентару. Из тог разлога, прибегавај се најближем решењу, а то је употреба плозива /d/ и /t/. Глас /p/ у српском језику може бити посматран и као самогласник и као сугласник, док /ŋ/ и /w/ углавном бивају замењени српским гласовима најближим њима - /n/, односно /u/ или /v/.

2.3.1.3. Британски/амерички изговор

Проблем са којима се врло често сусрећу, пре свега, студенти, а онда и сви остали који уче енглески као страни језик, јесте што се долази до мешања британског и америчког енглеског, тренутно два најзаступљенија енглеска акцента. Осим у неким другим сегментима попут вокабулара и писања⁷, приметне су и разлике у изговору. Једна од најприметнијих разлика јесте одсуство гласа /r/ у речима које се завршавају на (или садрже) *-ar, -or, -er, -ir, -ur* (*car, door, teacher, first, fur*). У британском енглеском оне се углавном изговарају као /kɑ:/, /dɔ:/, /ti:tʃɜ:(ə)/, /fɜ:st/, /fɜ:/, док су у америчком самогласници краћи и у речима је глас /r/ присутан - /kɑr/, /dɔr/, /ti:tʃər/, /fərst/, /fər/. У

⁷ (*truck-lorry, flat-apartment*); (*theater-theatre, color-colour*)

Британији такође, самогласник `o` /ɒ/, као у речима *cod, dog, love*, изговара се заобљеним уснама и тако што се језик помери назад, док у америчком акценту овај глас више звучи као *a*, са отворенијим, мање заобљеним уснама и језиком у опуштенијем положају, као у речима *dark, card*. Такође, приметне су и разлике у изговору дифтонга /əʊ/ као у речима *know, low, show* у британском енглеском, који се у америчком изговара као /oʊ/.

2.3.1.4. Неки други проблеми при изговору

Као што је и речено у уводу овог поглавља, узроци и фактори настајања проблема и потешкоћа код говорника енглеског језика као страног могу бити разноврсни и вишеструки. Разлике у фонолошко-фонетском систему, околности под којима се изводи настава (ако се ради о ученицима), стручност и мотивисаност наставника, утицај матерњег језика-све су ово препреке на које могу отежати усвајање енглеског изговора. Просечном говорнику српског језика, на пример, врло је тешко објаснити да алфавет енглеског језика садржи 26 слова и 44 гласа, јер у српској азбуци има 30 слова за 30 гласова. Такође, постоје многобројне комбинације слова у енглеском језику које дају исти глас. На пример `ch`, `sch`, `ss` дају глас /ʃ/. С друге стране, одређене комбинације слова у енглеском језику изговарају се на више начина типичан пример за то је *-ough*. Даље, врло често долази до погрешног изговора комбинације `th`, која се у неким речима попут *this, that, those, breathe* изговара као звучни сугласник /ð/, док се пак у речима *thanks, breath, think*, ова комбинација изговара као његов безвучни парњак /θ/. Због специфичности у изговору, ова два дентална фрикатива често од оних који уче енглески језик као страни бивају замењена плозивима /d/ и /t/. У енглеском језику постоје речи у којима се одређени гласови не

изговарају, иако су у писању присутни. Такав је глас `k` у речима *know, knee, knife, knowledge*, или глас `l` у речима *calm, palm, calf*.

Неретко се дешава да приликом усвајања енглеског изговора долази и до потпуног непрепознавања одређених гласова. До овога долази у настојањима да се потпуно прекопира начин на који се изворни енглески користи од оних којима је он матерњи. Том приликом, више пажње поклања се томе *како* се нешто изговара, него *шта* се изговара, што може додатно закомпликовати даље покушаје.

2.4. Фонетика и фонологија у учењу страног језика

Фонетика и фонологија се у савременој литератури дефинишу на различите, а ипак суштински исте начине. **Фонетика** се посматра као наука која се пре свега бави физичком страном. тј. физичким описом гласова – њиховом производњом, перцепцијом и класификацијом. **Фонологија**, пак, представља лингвистичку дисциплину која се пре свега заснива на начину на који гласови функционишу у језицима, односно на томе како се гласови понашају у међусобном контакту. Иако је у бити проучавања и фонетике и фонологије исти аспект језика – људски говор, однос између ове “две стране исте медаље” није увек био симбиотичан (Мајор 1998). Он наводи да су се у лингвистичким круговима фонетичари и фонолози често међусобно оптуживали да игноришу - истраживања једни других, те и да су неки фонетичари (попут Дејвида Кристала) оспоравали фонетици статус лингвистичке дисциплине својим јасним одвајањем у именима неких својих угледних радова⁸. Међутим, исти аутор закључује да је међуповезаност ове две дисциплине природна, а њихово преплитање неоспорно, јер

⁸ Кристалово треће издање речника (1991) носи назив “*A dictionary of linguistics and phonetics.*”

фонетско проучавање гласова на елементарном нивоу обезбеђује и снабдева теорије потребне за фонологију, као и да би мисинтерпретирање основних елемената у фонетици нужно довело до погрешно тумачене фонологије.

2.4.1. Однос фонетике и фонологије

Иако некада не толико удаљене, ове две дисциплине у последњих неколико деценија све више се разилазе у литератури. Фонологија се данас сматра и елементом језичке структуре и делом лингвистике, док се фонетика помиње као део фонологије (Bright 1990, Asher and Simpson 1994). Разлике и раздор између њих почеле су бивати све приметније и израженије тек у 20.веку, посебно после савременог дефинисања концепта **фонеме**, а ‘’граница између фонетике и фонологије повлачи се све одлучније и са више страсти но границе између других дисциплина које проучавају језик’’ (Пауновић 2002: 2). Међутим, поставља се питање које су то неједнакости које су довеле до тога да се фонетика и фонологија као две дисциплине са истом сврхом, сврхом проучавања људског говора и звуковних структура разликују до те мере да добију засебан дисциплинарни статус.

Примарна и основна разлика између фонетике и фонологије као научних дисциплина лежи у дефинисању њихових параметара. Пауновић (Пауновић 2002) научне дисциплине посматра кроз три параметра – предмет, методе и теорије које дисциплине нуде за објашњење феномена из свог домена. Предмет фонетике представља проучавање свих физичких аспеката гласа и анализирање производње свих људских говорних гласова, без обзира о ком језику се ради, док фонологија анализира звучне обрасце у одређеном

језику одређивањем дистинктивних обележја. Ово дефинисање фонетику сврстава у поље дескриптивне, а фонологију у област теоријске лингвистике. Даље, будући да се фонетика бави феноменом општељудског говора, тј. феноменом гласова **у свим језицима**, то је (по мишљењима фонетичара, пре свега) чини универзалнијом од фонологије, која је за разлику од ње специфичнија у том погледу и темељи се на појединачним језицима.

Друго питање које се тиче разлика између ове две дисциплине почива у самом њиховом тумачењу језика – с једне стране, фонетичари истичу његову физичку, **конкретну** компоненту (физиолошку производњу гласова, начин и место изговора, облик и физичке особине гласа), док фонолози инсистирају на **апстрактној** језичкој компоненти (граматичкој карактеризацији система звукова или знакова, разликама између звукова у језику које мењају значење исказа). Другим речима, фонетици се може приписати деловање у домену **форме језика**, или термина у литератури дефинисаног као “*parole*”, док се фонологија оријентише на **функцију језика**, односно “*langue*”.

Што се структурално-сегменталног нивоа тиче, у фонетици је најмања структурна јединица **фон**, јер се сваки језик се састоји од говорних звукова који се могу тако назвати. У фонологији, с друге стране, минимална смислена јединице назива се **фонема**. Док се фонетика бави фонима уопштено, фонологија, с друге стране, описује фоне као **алофоне фонема**. Из овога се може стога извести закључак да се фонетика бави **фонетском** транскрипцијом, а фонологија **фонемском** транскрипцијом говорних звукова. Фонетска транскрипција зависи искључиво од изговора сваког појединачног звука, без обзира на његове функције у звучном систему датог језика, док фонемска транскрипција зависи од повезаности звукова у сваком појединачном језику и заснива се само на дистинктивним обележјима гласова. Фонетика дакле испитује који гласови су присутни у језику, а

фонологија, с друге стране, проучава како се ти звуци комбинују и како се мењају у комбинацији, као и који звуци могу да произведу разлике у значењу.

2.4.2. Контрастивна фонетско-фонолошка истраживања

Као што је и речено у уводном поглављу рада, учење страног језика (L2) захтева овладавање различитим језичким вештинама, испреплетаним и комбинованим у једну ефектну целину. Ладо (1961) полази од претпоставке да стручност на нивоу L2 система није централизована, али се може поделити у компоненте настале на размеђи између фонологије, лексике, синтаксе и дискурса, са четири перцептивна канала усменог и визуелног схватања (слушања и читања) и усмене и визуелне продукције (говор и писање). Међутим, чини се да, колико год да је ученик L2 довољно добро савладао L2 елементе, фонолошки ниво остаје недовољно достижан. Ладо (1961) сугерише да се способност да се опази фонема разликује од способности да се произведу различити L2 гласови, која се пак сама по себи разликује од способности да користе одговарајуће речи и појмова у писаној форми.

2.4.3. Однос перцепције и продукције

Перцепција и продукција су два процеса стицања језика који су увек били од великог интересовања за истраживаче, како у погледу L1, тако и у погледу L2. Доминантне теоријске перспективе приписују перцептивне L2 потешкоће утицају матерњег фонолошког система, што се касније одражава и на продукцију L2. Филиповић

(Филиповић 1986: 41) наводи да је ‘‘последича интерференције на фонетско-фонолошком нивоу такозвани страни акцент или страни нагласак (*foreign accent*), који настаје услед преношења фонетско-фонолошких елемената матерњег језика (L1) у страни (L2).’’.

Мејдор (Мајор 1998: 134) запажа да:

‘‘...однос између перцепције и продукције није једноставан, јер је показано да перцепција и продукција нису слика једна друге у огледалу, иако блиско повезане. Значајне компоненте и фактори у перцепцији нужно су кључни у развоју темељних репрезентација јер се темељне репрезентације не развијају без перцепције. Оне онда заузврат пружају податке за продукцију’’.

На фонетском нивоу се у процесу учења L2 непрекидно наметало питање да ли перцепција претходи продукцији или обратно. Другим речима, могу ли они који уче L2 адекватно изговорити гласове које нису добро перцепирали, или је добра перцепција предуслов за тачну продукцију? У литератури се ово питање о томе ‘да ли је старија кокош или јаје’ сагледавало из различитих углова. Док у случају усвајања L1 постоји једногласност о томе да перцепција претходи продукцији, истраживачи имају другачије мишљење када је у питању усвајање L2. У прилог тезе да перцепција претходи продукцији говоре неки радови заступника прашке школе (Polivanov 1931, Trubetzkoy, 1939). Они међусобно износе сличан став да се фонемске репрезентације L2 перцепирају и класификују по систему матерњег језика, односно кроз његов фонолошки ‘филтер’. О утицају матерњег језика, односно перцепције страног језика сагледаваног кроз призму матерњег, говори и Флегијева ‘**еквивалентна класификација**’, али са другачијег аспекта. Он наине тврди да слични гласови из матерњег језика додатно компликују и отежавају усвајање страног језика. Механизам еквивалентне класификације онемогућава стварање засебне категорије одређене L2 фонеме или алофона онда када у L1 постоји његов еквивалент. Ученик L2 перцепира гласове као еквиваленте и замењује L2 глас гласом из L1, спречавајући притом ученика да створи нову категорију. Уместо тога, ти гласови биће

класификовани у једну фонетску категорију наспрам две одвојене и стога у продукцији подсећати једни на друге (Flege 1991).

Наспрам истраживања која заступају став да перцепција претходи продукцији, нека друга истраживања пак говоре у прилог супротном ставу. У другој половини XX века, Бријер (Brière 1966) је у свом истраживању заснованом на хипотези контрастивне анализе тестирао продукцију и перцепцију вештачког језика енглеских говорника, који је био мешавина француских, арапских и вијетнамских елемената. Резултати до којих је дошао показују да способности продукције неких од испитаника превазилазе перцепционе. Као објашњење, Бријер наводи да се дугим тренинзима продукција одређених L2 гласова и проблематичних контраста може довести до високог нивоа, иако у самој перцепцији долази до грешака. Слично Бријеровом закључку, Екман (Eckman 2004) закључује да када инпут који ученици L2 примају није само аудитиван, њихове перцепционе способности могу бити нађачане продукционим управо због присутне и визуелне компоненте. По Екману, ова предност разликује L2 усвајање од усвајања L1, јер деца у L1 примају само аудитивни инпут, док врста инпута код L2 ученика може да варира. Као резултат тога, у L1 усвајању перцепција ће увек претходити продукцији у тестирању, док у L2 ситуација зависи од података добијених током обуке и тестирања.

Област L2 фонологије је на дијакхронијском нивоу одувек представљала предмет полемика и дискусија. За разлику од истраживања унутар фонологије усмерене на усвајање L1 које је давало продуктивне резултате, усвајање L2 оставља утисак недовршеног посла због константног преплитања са другим лингвистичким (па и нелингвистичким) дисциплинама, као и због задржавања на самом теоретисању. Само поље истраживања фонологије у L2 се у почетку базирало се на објашњењу разлика

усвајања L2 код одраслих и деце, док се у последњих неколико деценија, са развојем технологије и софтвера за детаљну анализу говора, број емпиријски поткрепљених радова знатно увећао. Резултати истраживања до којих се дошло у овим истраживањима углавном се слажу у једноме, а то је да је предвиђање потенцијалних потешкоћа и објашњавање усвајања фонологије L2 далеко комплексније од директне контрастивне анализе L1 и L2. Штавише, истраживања се слажу у убеђењу да постоје бројни пратећи фактори који олакшавају или отежавају усвајање језичких система L2, а који нису најуже повезани са старошћу ученика.

У самој сржи раних истраживања у усвајању другог језика, а посебно на пољу фонологије L2, био је и до данас остао концепт трансфера, који је несумњиво постојао далеко пре него што се у педесетим годинама прошлог века појавио у лингвистици и у SLA литератури. Идеја трансфера као утицаја претходно научених језика на L2, послужила је као основ многим фонолошким теоријама XX века - од бихејвиористичких, преко когнитивних, па све до савремених теорија. Једна од првих теорија у којој је трансфер као појам пронашао своје место, била је **Хипотеза контрастивне анализе** (Contrastive Analysis Hypothesis). Настала на постулатима структуралне лингвистике и бихејвиориста, она се базирала на производњи грешака, односно на њиховом објашњењу и предвиђању. Ладо (1957) наводи да одвојени фонолошки обрасци могу бити објашњени на основама разлика између L1 и L2, тј. да је аспекте или особине L2 сличне онима из L1 лакше усвојити од оних који се у два језика разликују. Међутим, емпиријска тестирања ове хипотезе су током деценија открила бројне случајеве у којима ове тврдње нису подржане, углавном због тога што се обрасци изговора L2 не могу приписати разликама између матерњег и циљних језика, и што су, у великом броју случајева, они били

независни од обоје. Другим речима, може се рећи да су ученици L2 развили сопствени унутрашњи ментални систем и своју верзију граматике циљног језика, која им је омогућила да произведу и разумеју изговоре у том језику. Овај систем учења језика подудар се са концептом међујезика (*interlanguage*), о коме је такође било речи у претходним поглављима.

Екманова (Eckman 1997) **Хипотеза о разлици у маркираности** (Markedness Differential Hypothesis) базирана је делимично на Хипотези контрастивне анализе. Ова теорија уводи нови појам – појам типолошке маркираности. По њој, предвиђања потешкоћа и проблема у фонологији L2 подудар се са хипотезом контрастивне анализе, али је оно што их разликује у овом случају је ниво маркираности различитих гласова; другим речима, ако је задатак хипотезе контрастивне анализе да детерминише који су то гласови које је тешко савладати, хипотеза о разлици у маркираности предлаже да одређени гласови стварају потешкоће само онда када су типолошки маркирани; уколико то нису, ови гласови не представљају проблематичну групу. Исти аутор (Eckman 1991) предлаже и **Хипотезу о структуралној усклађености међујезика** према којој су међујезици природни језици вођени универзалијама којима су сви природни језици вођени, тј. да их “уређују исти они принципи који владају у граматици једнојезичног говорника” (Пауновић 2002: 127), те стога и саме грешке које настају у међујезицима ученика L2 настају не због трансфера и маркираности, већ због њихових универзалних тенденција.

Теорија оптималности (Optimality Theory) још једна је од утицајних фонолошких теорија која за своје темеље поставља трансфер и маркираност. Као и остале генеративне теорије, она у фокусу својих истраживања има усвајање језика, универзалне принципе и

језичку типологију. То је лингвистички модел који предлаже да уочени облици језика проистичу из интеракције између сукобљених ограничења (*constraints*). Развијен од стране Принса и Смоленског (Prince, Smolensky 1993, 1997, 2004) овај модел претпоставља да ученици започињу процес учења L2 на основу ограничења стечених у L1, те да морају научити или стећи рангирање тих ограничења и у L2. Тада улога маркираности у усвајању долази до изражаја, будући да је постављена тако да ће се у процесу поновног рангирања ограничења из L1 у L2 оне структуре које су маркираније појавити после оних које су најмање маркиране.

Два теоријска модела – **модел учења говора** (Flege 1995) и **модел перцептивне асимилације** (Best 1995) такође почивају на појму трансфера и на претпоставци да L1 обликује перцепцију L2. И један и други теоријски модел базирани су, дакле, на претпоставци да се гласови L2 асимилију са категоријама L1, односно да се замењују најближим и најсличнијим L1 гласовима, као и да се усвајање фонолошких категорија L2 може побољшати дужином учења L2. Према овим моделима, степен сличности или разлика међу њима одређује да ли се нова категорија L2 може успоставити, као и/или да ли класификација еквиваленције између гласа L1 и L2 може бити направљена. На основу тих разлика и сличности би се, по аутору, и L2 гласови могли перцепирати као нови, слични или идентични гласовима L1.

2.4.4. Контрастивна проучавања вокала

Рани радови у прошлости на пољу контрастивне фонетике и фонологије, а посебно проучавања експерименталног типа у области L1 и L2 била су малобројна, и углавном су

се задржавала на теоријским приступима проучавања страних језика. Циљ ових истраживања махом је било описивање дистинктивних обележја фонолошких система циљних језика, као и разлике у њиховим фонолошким инвентарима. Тек са модерним технолошким напретком, простор и могућности за квалитетнија емпиријска истраживања се проширио, па је самим тим и истраживачко поље постало плодније. У последњих неколико деценија, развој јачих и бржих компјутерских система, заједно са софистицираним софтверима за детаљну анализу говора, променили су начин на који истраживачи прикупљају грађу и спроводе своја истраживања.

У истраживању Годинеза и Медисона (Godinez and Maddieson 1985), урађено је испитивање акустичких особина вокала (дужина и квалитет) и то у три групе испитаника – млађих монолингвалних говорника енглеског језика старости 16-17 година, монолингвалних говорника шпанско-енглеског пицина (чикано) истих година, и билингвалних говорника енглеског и чикано дијалекта истог узраста. Међутим, сврха испитивања није био узраст на коме је учење страног језика започело, као ни његове импликације у институционализованом облику, већ је испитивање урађено са циљем да се испитају социолингвистички фактори утицаја у природном окружењу усвајања језика.

Мунро (1993) је спровео експеримент усмерен у области учења страног језика у продукцији енглеских вокала говорника чији је матерњи језик арапски. Испитивање се заснивало на поређењу изговора, тј. продукције десет вокала двеју група – једне сачињене од одраслих говорника чији је изворни језик арапски, а који су почели да уче амерички варијетет енглеског језика, и друге – групе изворних говорника америчког енглеског. Материјал који је био снимљен (у виду трајања вокала, померања и вредности форманата F1 и F2) анализиран је акустички и урађена је евалуација спроведена од петоро независних

изворних говорника енглеског језика. Резултати акустичке анализе су показали да се изговор арапских говорника макар у једном параметру разликује од продукције изворних говорника, док је тест евалуације изговор тек неколико испитаника арапске групе оценио као приближан изворном.

Студија Бонда и Мура (1994) бави се испитивањем акустичких карактеристика говора ученика L2 процењеног као недовољно разумљивог. Снимци испитивања били су процењивани од стране две групе – групе изворних говорника енглеског језика, и групе говорника енглеског језика као страног. Резултати до којих се дошло показали су да су разлози за неразумљивост говора појединих говорника чији је говор оцењен као такав слабо издиференциран вокалски простор и вокали краћег трајања. Такође је закључено да се исти акустички параметри користе и у страном и у матерњем језику, будући да су обе групе које су процењивале снимке дошле до истих резултата.

Контрастивно акустично истраживање Ен Бредлоу (Ann Bradlow 1995, 1996) односи се на испитивање контраста вокала /и/-/е/ и /у/-/о/ у енглеском и шпанском, два језика са веома различитим вокалским инвентарима. Ова студија спроведена је у два експеримента. Први се односи само на контрастивну акустичку анализу где су упоређиване акустичне и перцептуалне особине ових вокала у оба језика. Други експеримент подразумевао је евалуацију снимљеног материјала спроведеног од стране изворних говорника оба језика. Резултати су показали несумњив утицај вокалског система L1 на перцепцију вокала L2, као и постојање специфичне границе перцептивних области вокала типичне за један језик, и универзалне локације граница које не зависе од фонемског инвентара одређеног језика.

Два експеримента која је у току свог истраживања код ученика енглеског језика чији је L1 немачки спровео Бери (Barry 1989), испитивала су перцепцију и продукцију енглеских вокала /æ, е, л/. Двема насумично одабраним групама ученика, изворних говорника немачког, био је представљен стандардни психофонетски тест перцепције, који је био приказан и контролној групи изворних говорника енглеског језика, а тест продукције био је замишљен као група од три задатка – читање, имитирање и именовање слика и предмета. Циљ испитивања био је да се покаже како инструментална анализа помаже у настави страних језика. Резултати испитивања перцепције су, по речима аутора, показали јасну везу између проблема у перцепцији и продукцији⁹, као и одређени степен разлика на појединачном нивоу код ученика, док су најбољи резултати продукције добијени у тесту имитирања.

Још једна студија говорника енглеског језика којима је L1 немачки спроведено је од стране Бона и Флегија (Bohn & Flege 1990). Они у свом истраживању испитују продукцију и перцепцију енглеских самогласника /e/ и /æ/ код две групе ученика енглеског језика којима је матерњи језик немачки, посебну пажњу усмеравајући притом на искуство испитаника у познавању енглеског као L2. У првој групи налазили су се искусни испитаници који су живели у Сједињеним државама најмање пет година, док је друга група била сачињена од мање искусних говорника енглеског језика са полугодишњим боравком у САД. Резултати испитивања показали су очигледне разлике између група – група која је провела краћи временски период у САД није била у стању да направи разлике између поменутих вокала, док је у тесту обележавања успела у разликовању, ослањајући се притом на дужину њиховог трајања. С друге стране, група искуснијих ученика је са

⁹ Он тврди да "су веће шансе да добро успостављене перцептивне категорије буду у пратњи прихватљивије продукције" (стр. 160)

успехом разликовала вокале и била успешнија у тестовима обележавања него супротна група. Из ових налаза се може закључити да је у објашњењу односа перцепције и продукције вокала потребно узети у обзир више фактора, те да искуство, као један од њих, више доприноси успешној продукцији него перцепцији.

У истраживању и испитивању односа између физичких и апстрактних карактеристика вокала, Ди Бенедето (Di Benedetto, 1989) наводи да вредности првог и другог форманта вокала нису довољне у њиховим репрезентацијама, већ да репрезентације морају укључивати и њихова темпорална својства. Акустична анализа у SVC структури показала је да фактор времена игра значајну улогу у перцепцији вокала. Ако, дакле, два вокала имају исту максималну вредност F1, отворенијим се сматра онај чији се максимум вредности F1 достигне раније у изговору. Како саме вредности форманата не могу увек објаснити видљиве разлике у перцепцији, ови резултати могу бити од изузетног значаја у контрастирању вокала различитих језика.

У класичним генеративним теоријама се неретко доводе у питање фонетско-фонолошка правила базирана на фонетској анализи више језика. У раду Кристине Леуфер (Laeufer 1992), ауторка указује на то да је нпр. фонетско правило по коме се самогласник продужава зависно од тога који сугласник му следи није својствено само енглеском језику, већ је оно физиолошки условљено и универзално, као и да би требало преиспитати саму формулацију правила у енглеском језику у смислу приписивања новог објашњења везаног за временску контролу артикулације. Група аутора (Smith et al. 2003) бавила се сличним истраживањем где је тестирана продукција и перцепција темпоралних особина енглеских вокала изворних говорника енглеског и кинеског језика. Резултати су показали да у извесној мери неки кинески говорници у продукцији скраћују дужину вокала испред

безвучних самогласника, али не толико колико то раде изворни говорници. Ово се може довести у везу са резултатима перцепције који су такође показали да постоји разлика између двеју група у самом реаговању на темпоралне карактеристике вокала.

У Флегијевом (Flege 1987) контрастивном истраживању енглеских вокала /i:/ и /u:/ код говорника чији је L1 холандски, испитује се њихова перцепција и продукција. У тестовима су упоређивани холандски вокали /i/ и /u/ (њихови први и други форманти) са наведеним енглеским вокалима. Резултати су показали да, због међусобних разлика у формантима енглеских и холандских самогласника, као и због великог утицаја фонолошког система свог језика, холандски говорници енглеско /u/ изговарају непрецизније. Флеги такође тврди да ће говорник глас L2 засигурно изговорати као глас L1 уколико га тако и перцепира.

Упоређујући резултате аудитивног задатка у којем су холандски ученици морали да прилагоде дужину трајања вокала енглеских речи са дужином из речи изговорених од стране исте групе испитаника, Елсендорн (Elsendoorn 1984) је дошао до резултата који су показали да су се стандардна одступања перцептивних прилагођавања (*adjustments*) смањила ‘са растућим познавањем и знањем енглеског језика’ (Elsendoorn 1984: 675).

Студија Хопингарнера (Hoopingarner 2004) пореди корејске и енглеске вокале. Истраживање је спроведено на двама групама испитаника – прву су сачињавали изворни говорници енглеског, а другу ученици енглеског којима је корејски L1. Испитаницима је био представљен тест перцепције у коме је требало препознати вокал који су чули, док су у тесту продукције и једна и друга група изговарале енглеске речи. Након тога, урађена је и акустичка анализа вокала, а добијени резултати показали су бројније варијације

говорника корејског на пољу перцепције и продукције од изворних говорника енглеског, што је још један доказ снажног утицаја L1 на L2.

Група аутора (Rauber et al. 2005) спровела је истраживање о односу продукције и перцепције енглеских вокала код изворних говорника бразилског португалског. Све испитанице биле су са високом језичком компетенцијом у енглеском језику. Студија је укључивала тест перцепције и тест продукције и испитивала је два модела учења језика – модел перцептивне асимилације (Best 1995) и модел учења говора (Flege 1995). Добијени резултати теста продукције потврдили су асимилацију енглеских вокала /ɪ, æ, ɑ, ʊ/, односно њихово замењивање вокалима /и, е, ѓ, у/ из матерњег. Иако се тест перцепције разликује од теста продукције са аспекта усвајања језика, закључак аутора је да перцепција ипак претходи продукцији, те и да нужно условљава тачну продукцију одређених гласова L2.

Ескудеро (Escudero 2000, 2002) у два наврата истражује перцепцију односа између вокала /и/ и /i/ из шкотског дијалекта енглеског језика, а код говорника којима је L1 шпански. Испитивању перцепције у оба случаја подвргнуто је било педесеторо одраслих испитаника, од којих двадесет изворних говорника шкотског енглеског, а тридесет шпанских. Резултати на индивидуалном нивоу су показали да говорници L2 често посежу за новим стратегијама у процесу усвајања вокалских категорија. Наиме, приликом препознавања фонема, трајање изговореног сегмента битније је него његов квалитет, што код изворних говорника није случај.

За разлику од претходна два истраживања у којима је у фокусу била перцепција вокала кроз призму Флегијевог и Бестовог модела учења језика, новији рад исте ауторке (Escudero 2005) као своју централну тему поставља перцепцију гласова уопште, овај пут у

области теорије оптималности. Кроз разматрање перцепције гласова у матерњем језику, а онда и у страном, ауторка дефинише три категорије са којима се ученик страног језика сусреће у процесу усвајања L2 – нове гласове, сличне гласове и подскуп гласова матерњег језика, и у исто време дефинише нови облик гласовне перцепције, тзв. лингвистички модел - модел који претпоставља да одрасли категоришу гласове матерњег језика уз помоћ перцептуалне граматике састављене од ограничења (*cue constraints*), претварајући притом акустични сигнал у фонолошке репрезентације.

2.4.5. Контрастивна анализа енглеских и српских вокала

Рани радови у области контрастивне анализе српских и енглеских вокала су малобројни, и углавном су базирани артикулаторном или структуралном опису њихових дистинктивних обележја, што је у потпуности у складу са временом када су радови настајали. Међутим, са развојем компјутерских технологија и софтвера за детаљну анализу говора, и сама истраживања су почела бивати бројнија и квалитетнија, па је стога на самом почетку 21. века спроведено неколико испитивања која ће бити поменута у овом поглављу рада.

Контрастивном анализом са средине XX века, бавио се Љ. Михаиловић (Михаиловић 1957, 1969, 1980-81). Првобитан приступ који је овај аутор заступао могао се назвати бихејвиористичким. Он је у једном од својих првих радова (Михаиловић 1957: 57, према Пауновић 2002: 134) складно времену у коме је писао истицао да је суштина учења гласова страних језика ‘у опонашању артикулације на основу слушних утисака’ . У истом истраживању, он сматра да је аудиторни елемент говора битнији од моторичког, те да је

поједине стране гласове могуће изговорити на основу само посматрања кретања говорних органа, али уз претпоставку да су они већ изговорени и да је ученик страног језика њих већ претходно чуо. Аутор касније овакав бихејвиористички став замењује структуралистичким идејама. Његова следећа истраживања (Михаиловић 1969, 1980-81) базирана су на артикулационом опису фонема. У њима се Михаиловић води идејом да је контрастирање гласова двају језика могуће на основу сличности и разлика њихових артикулаторних обележја. Поред тога, као битан критеријум контрастирања, он наводи дистрибуцију и рестрикцију дистрибуције гласова унутар различитих целина, где би претходно требало приступити контрастирању истих обележја самих контрастираних система. Аутор такође истражује у перцепцији препознавање и разликовање гласова на основу њихових општих, односно оних звучних особина које гласове разликују једне од других.

Б. Вулетић (1965) контрастивном анализом фонолошких система српског и енглеског језика покушава да изнађе подесне технике и поступке за фонетску корекцију у настави. Он емпиријски потврђује свој став да је дужина вокала одређена његовим квалитетом и наводи да ученици у настави највише греше у гласовима које српски фонолошки инвентар не познаје - /ɪ, ʊ, æ, ə, z:/. Грешке при изговору ових фонема огледају се у затворености њиховог изговора и 'напетости', термину који Вулетић уводи и дефинише га као једну од кључних особина говорника српског језика који уче енглески као L2. Решење многих проблема у корекцији изговора енглеских самогласника, аутор види у елиминисању управо ове разлике међу језицима.

Д. Ђокић се у неколико наврата бави контрастирањем гласова енглеског и српског језика (Ђокић, 1980-81, 1983, 1984). Први у низу радова (1980-81) тиче се интерференције

српског језика у усвајању енглеских вокала. Предмет проучавања су дифтонзи, док је приступ класично структуралистички, тј. представља мешавину структурализма и класичних фонетских категорија. Ауторка у раду прихвата и придржава се раније дефинисаног Михаиловићевог става (Михаиловић 1969) да је контрастивну анализу гласова нужно спроводити на основу фонетских обележја, с обзиром да је поређење на фонолошком нивоу недовољно.

Истраживање из 1983. (Ђокић 1983) испитује интерференцију и контрастира вокале енглеског и српског на основу њихових артикулативних обележја попут висине језика, дужине, степена тензије, и постулира хијерархију тешкоћа. На основу добијених резултата и хијерархијске основе, ауторка закључује да у усвајању вокала, фонеме /æ/ и /з:/ задају највише проблема говорницима српског језика, а да је најлакше усвојити вокале /е/ и /о:/. Наведене претпоставке у пракси нису потврђене, а косе се и са Флегијевим (Flege 1995) тврдњама да је у одређеним случајевима говорнику лакше усвајање категорија гласова који су непознати L1.

У студији из 1984., иста ауторка спроводи тест перцепције и продукције, са циљем да се испита способност аудитивне дискриминације монофтонга и дифтонга код ученика којима је L1 српски. У поступку перцепције, ученици су били почетници у учењу енглеског као L2, а као задатак у тесту перцепције су имали да на унапред припремљеном упитнику упишу има ли разлика у гласовима који су чули. Тест продукције обухватао је снимљени материјал који је био оцењиван од стране двоје изворних говорника енглеског, а ниво зависности између аудитивне дискриминације и продукције утврђиван је корелационом анализом. Добијени коефицијент указао је да је разлика између перцепције и продукције занемарљива.

Једно од првих експерименталних истраживања новијег датума на пољу контрастирања вокалских система енглеског и српског језика јесте докторска дисертација Т. Пауновић (2002). У овој студији, ауторка исцрпно испитује однос перцепције и продукције енглеских монофтонга код говорника нишког урбаног варијетета, подељених у две групе на основу броја година учења енглеског језика. Циљ истраживања био је утицај два фактора на интерференцију у перцепцији и продукцији: дужина учења говорника и њихов узраст. На основу фонолошке теорије реакцијске фонологије доведене у везу са са емпиријским налазима рада, Пауновић истиче да постоји велики број индивидуалних разлика међу ученицима, па стога ниједан фактор не игра пресудну улогу у смањењу интерференције. Међутим, анализа је показала да је у области перцепције фактор дужине учења од изузетног значаја, што се не може рећи и за продукцију, и то због недовољно очигледне корелације међу њима. Као још један доказ који иде у прилог ове теорије јесте запажање ауторке да су најбољи резултати у експериментима добијени код групе студената енглеског језика, независно од узраста на којем је њихово учење почело. Ову чињеницу она оцењује као најбитнији чинилац у усвајању фонолошких система L2.

Још једна докторска дисертација од значајног доприноса у контрастивној анализи вокала српског и енглеског језика јесте истраживање М. Марковић (2007). У овом раду испитивана је интерференција српског вокалског система у усвајању енглеских самогласника код студената прве године енглеског језика Филозофског факултета који живе и студирају у Новом Саду. Тест перцепције подразумевао је препознавање гласова са репродукованих аудио снимака, тј. претходно снимљеног материјала од стране британског лектора ангажованог на овом факултету. Испитивање продукције укључивало је изговор речи студената најпре на енглеском, па затим и на српском језику. Дигитални снимак

материјала је касније анализиран компјутерским софтвером за говорну анализу, а као контролни параметри коришћени су снимци изворног говорника. Резултати до којих је ауторка дошла показују да су ученици који су имали успеха у идентификовању вокала, били успешни и на пољу продукције истих, и обратно. Даље анализирајући налазе, ауторка закључује да, иако однос перцепције и продукције наоко изгледа занемарљиво, детаљнијом анализом резултата намеће се потпуно другачија слика, а то је да је степен корелације између њих изузетно висок.

Утицајем матерњег језика на перцепцију и продукцију вокалског система L2 бави се и истраживање Кребс-Лазендић и Бест (Krebs-Lazendic & Best 2013). Ово истраживање засновано је на два модела - Моделу учења говора (Flege 1995) и Моделу перцептивне асимилације (Best 1995). Како су ова два модела углавном базирана на анализи елемената на сегменталном нивоу, аутори рада испитују да ли искуство и употреба супрасегменталних контраста у трајању вокала у матерњем језику утиче на перформансу испитаника у сегменталним дистинкцијама L2 које нису својствене L1, као и како године учења утичу на перцепцију и продукцију контраста L2. Испитивање је спроведено кроз два експеримента заснована на два поменута модела учења језика у којима је тестирана перцепција и продукција EFL испитаника који су рано, још у детињству (*early learners*) почели са учењем енглеског, и одраслих (*late learners*), и то у опозицијама /i-ɪ/ и /æ-ɛ/. Резултати указују на чињеницу да супрасегменталне особине, попут дужине трајања слога условљене акцентом или интонацијом, систематски утичу на перцепцију и продукцију самогласничких контраста у L2. Такође, аутори закључују да су испитаници који су раније почели са учењем страног језика у значајнијој предности у односу на испитанике који су то касније урадили, и то поготово у перцепцији и продукцији проблематичног контраста

/æ-ε/. Као објашњење, аутори наводе да стање развоја раних ученика L2 у коме почиње савладавање L2, не дозвољава велики утицај фонетских сегмената L1 на L2, будући да у овој фази ни сами фонетски сегменти L1 нису у потпуности креирани, дозвољавајући на тај начин боље успостављање новокреираних сегмената L2. Савладавањем и изложеношћу EFL говорника супрасегменталним правилима матерњег језика, повећава се и њихов утицај на фонетске реализације сегменталних контраста L2.

Још једну савремену студија вокала енглеског језика засновану на акустичкој анализи спровела је Б. Чубровић (Чубровић 2016), са циљем да се упореде вокалски инвентари стандардног српског и америчког варијетета енглеског језика. Истраживање је базирано на три одвојена експеримента. Први у низу тиче се испитивања вокалског система српског језика у продукцији 9 мушких говорника којима је енглески језик страни и који годинама живе у САД. Друга два експеримента спроведена су на истом броју испитаника, изворних говорника енглеског језика (експеримент 2) и EFL говорника (експеримент 3). Циљни вокали били су монофтонзи /i/ /ɪ/ /ε/ /æ/ /ʌ/ /u/ /ʊ/ /ɒ/ и /ɑ/, у једносложним речима *beat, bit, bet, bat, but, boot, put, bought* и *pot*. Као и у нашем истраживању, акустичка анализа испитиваних монофтонга била је базирана на прва два форманта F1 и F2. Иако се код групе EFL говорника може говорити о изузетно високом степену компетенције у употреби енглеског језика као L2, статистичка анализа резултата добијених акустичком анализом изворних и EFL говорника показала је знатне разлике у изговору поменутих монофтонга (са изузетком монофтонга /ʌ/) међу групама испитаника.

3. ВОКАЛИ

3.1. Артикулационе особине вокала

3.1.2. Дефиниције

Консонанти и вокали представљају две опште категорије у класификацији гласова фонетско-фонолошких система одређеног језика. За разлику од појма и дефинисања консонаната, у лингвистичкој литератури је одређивање категорије вокала изазивало далеко веће недоумице. Разлог за то најпре треба потражити у односу фонетике и фонологије. Сам термин ‘вокал’ је у литератури био недовољно објашњен, или је пак био дефинисан фонетски, фонолошки, или и фонетски и фонолошки¹⁰.

Са аспекта фонетике, вокали су посматрани као ‘гласови при чијем артикулисању не постоји потпуна преграда у устима, као ни степен сужења толики да може произвести чујну фриксију’, и код којих ‘ваздух једнако прелази преко средине језика.’ (Crystal 2008: 517). Кларк и Јалоп (1990: 62) предлажу употребу формулације ‘вокалски глас’ уместо ‘вокал’, у сврху бољег распознавања и разумевања артикулације вокала. По њима, вокалски гласови се производе егресивном пулмоничном струјом која пролази кроз вибрирајуће или сужене гласне жице, а онда кроз вокални тракт, чија величина и облик могу варирати, превасходно због позиционирања језика и усана. Џоунз (1922: 11) дефинише вокале као звучне гласове у којима ваздух слободно пролази кроз уста и не производи никакву чујну фриксију. Сличну дефиницију даје О’Конор (1973: 50), који

¹⁰ Ладефогед (1996б: 282) вокале дефинише и њиховом физиолошком карактеристиком да се производе без опструкције у вокалном тракту, и њиховом функцијом унутар фонолошки одређеног слога.

вокале одређује као гласове изговорене са отворенијом позицијом артикулатора, без чујне фриксије.

Наспрам фонетских дефиниција, у литератури се фонолошко одређивање вокала заснивало пре свега на њиховој функцији у језику, где они чине центар, односно језгро слога. У многим језицима, вокали могу формирати речи самостално, док у другима консонанти морају бити праћени вокалима. Стога би фонетска основа дистинкције између вокала и консонаната остала недовољно дефинисана (Ladefoged 1996: 281). Будући да су се дакле, дефиниције појмова вокала у литератури врло често мешале и међусобно замењивале, амерички лингвиста Кенет Пајк (Kenneth Pike, 1943) је, да би избегао конфузију у поимању самог концепта, предложио увођење термина ‘вокоид’ (*vocoid*) за фонетски вокал, а ‘vowel’ (вокал) за фонолошки вокал¹¹.

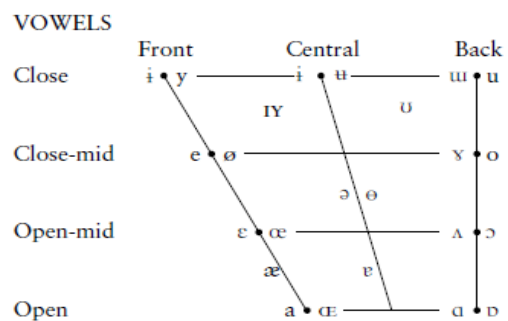
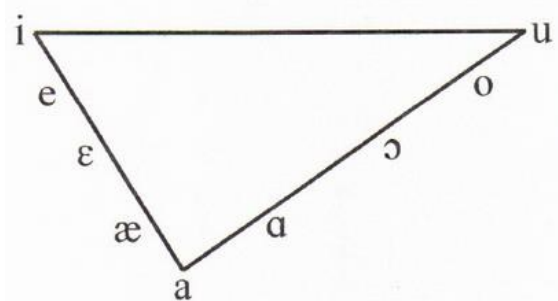
Ми смо се у овом раду определили за устаљени термин ‘вокали/самогласници’ са почетка поглавља који означавају гласове произведене у отвореном вокалном тракту, са слободним протоком егресивне пулмоницке струје, а који уједно представљају и средиште слоговног језгра.

¹¹ У случају енглеских гласова [l], [r], [w] и [j], не могу се у потпуности применити фонолошке дефиниције, јер они у неким позицијама не чине центар слога (иако фонетски имају особине вокала) већ имају пре свега консонатнску функцију.

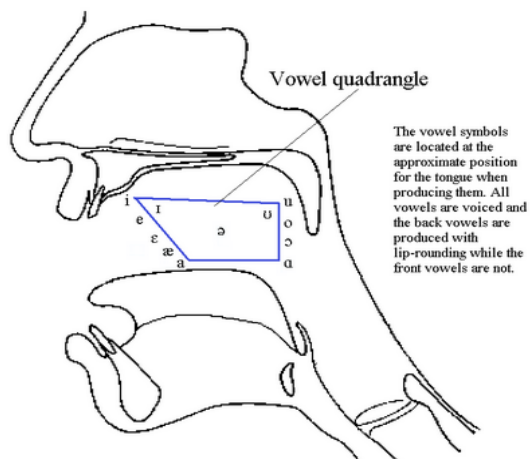
3.2. Фонетске класификације вокала

Будући да говорни органи унутар вокалног тракта попримају различите облике приликом изговарања вокала, то доводи и до промена у њиховом квалитету, па и до мењања комплетног вокала. Кључну улогу у процесу артикулације вокала има језик. Дејвид Кристал (Crystal, 2008: 517) истиче да фонетска класификација вокала почива на два варијаблама – положају усана и висини језика. Прву варијаблу он дефинише као лакше описиву, за разлику од друге; положај усана је јаснији, видљив је и не утиче толико на квалитет вокала, колико то чини висина језика, јер и `релативно мали покрети језика производе поприлично дистинктивне аудиторне разлике у вокалском квалитету.` (Crystal, 2008: 517).

Визуелно се артикулација вокала у литератури често представљала у виду троугла или четвороугла, где су оба начина представљала симплификован начин артикулације самогласника унутар усне дупље. (Слика 3.1)



Слика 3.1. Вокалски троугао/четвороугао



Слика 3.2. Упрошћени начин представљања вокалског четвороугла и изговора самогласника у усној дупљи

Приликом успостављања вокалног система неког језика, један од незаобилазних критеријума класификације јесте њихова дужина, па се тако може говорити о дугим и кратким самогласницима. Даље, чињеница да у артикулацији вокала њихов квалитет остаје непромењен говори о појави и употреби чистих вокала, тј. монофтонга. Уколико, пак, до промене квалитета дође, вокал више није чист, већ се ради о полувокалу. У комбинацији два или више аудитивна елемента, уведе се термини дифтонг, односно (у

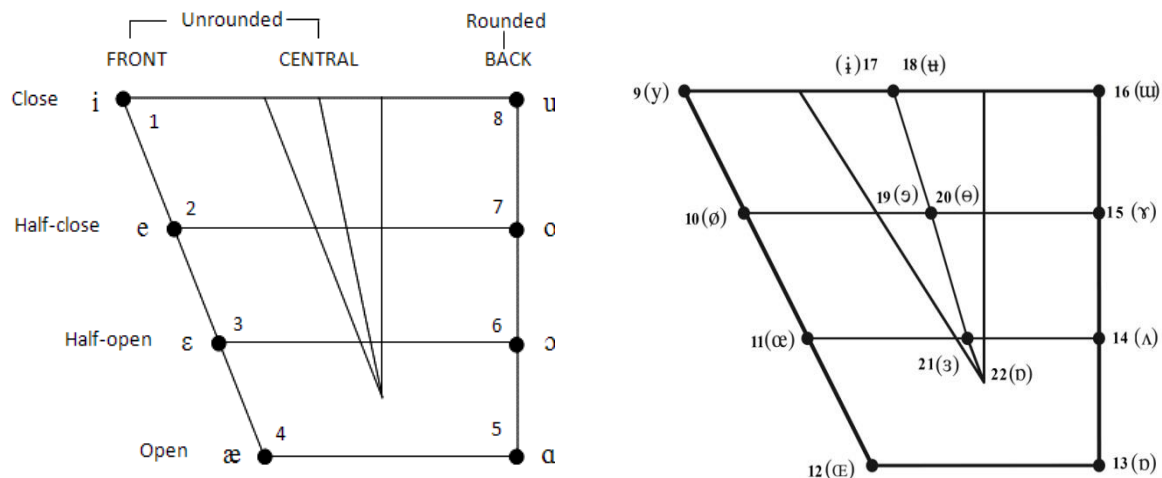
неким изговорима) и трифтонг. Још један начин класификације вокала јесте по јачини потребне мишићне тензије у њиховој артикулацији: вокали артикулисани на екстремнијим позицијама су напетији од оних ближих средишњем делу уста. (Crystal, 2008: 517).

3.3. Систем кардиналних вокала Д. Џоунза

С обзиром да уопштене класификације и описивања вокала у литератури понекад нису пружала довољно стабилне и прецизне податке¹², указала се потреба за развијањем и успостављањем одрживог система стандардних категорија вокала и њихових артикулационих положаја. Један од најпопуларнијих и најшире коришћених система овог типа је дијаграм кардиналних вокала Д. Џоунза (Jones 1962: 37). Оригиналном дефинисан још 1917. године, овај систем је замишљен као универзална мрежа од 16 кардиналних вокала¹³, графички представљена као обрнути трапезоид са четири нивоа висине и три дужине, потенцијално применљива на већину језика. Суштина је била у одређивању четири стандардне (кардиналне) референтне тачке у изговору самогласника: (1) највише позиције коју језик може достићи без чујне фрикции; (2) најнижи положај језика коју може достићи и (3) и (4) два средња нивоа која деле међупростор на области које су артикулаторно и аудиторно на једнаким одстојањима (Crystal 2008: 65). Ове тачке другим речима представљају гранична места изговора самогласника, чијим би прелажењем дошло до препреке и задрло би се у поље артикулације консонаната.

¹² Неке вокале је могуће описати само у окружењу других гласова.

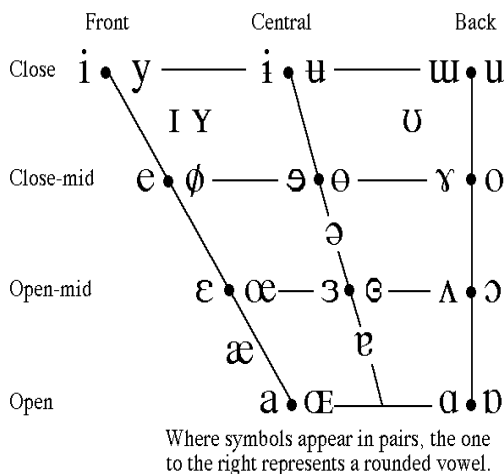
¹³ Џоунзов систем кардиналних вокала садржи осам примарних и осам секундарних вокала.



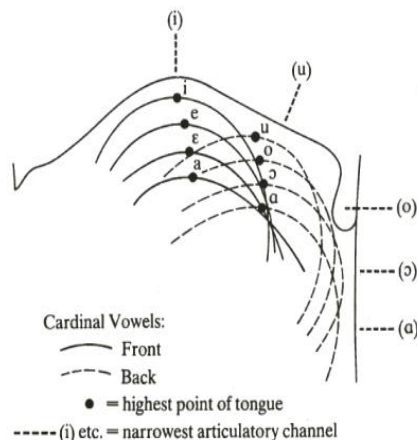
Слика 3.3. Кардинални вокали Д. Џоунза

Предњим делом језика и без заобљивања усана, производе се четири примарна вокала (1, 2, 3, 4) и то од највишег ка најнижем; задњим делом језика артикулишу се (од најнижег ка највишем) наредна четири (5, 6, 7 и 8), где код 6, 7 и 8 долази до заобљивања усана. (Слика 3.3а). Други дијаграм који је дефинисао Џоунз представља систем од 8 секундарних кардиналних вокала са истом артикулационом позицијом језика као и код примарне групе вокала, са обрнутим обележјем заобљености усана. (Слика 3.3б). Оба дијаграма са слике прихваћена су у IPA систему, као и већина Џоунзових фонетских симбола.

Данашњи стандардни IPA дијаграм кардиналних вокала приказан је на слици 3.4а. Слика 3.4.б представља позицију кардиналних вокала у усној дупљи.



(a)



(б)

Слика 3.4. Дијаграм кардиналних вокала (а) и позиција кардиналних вокала у усној дупљи (б)

Иако је превасходно замишљен као представа крајњих положаја језика при изговору вокала применљива на све језике, Ладефогед (1967) напомиње да дијаграм вокала не рефлектује у потпуности реалну слику артикулације вокала. Упоређујући рендгенске снимке на темељу којих је и настао Џоунзов дијаграм, он је дошао до закључка да се неки задњи вокали изговарају на већим удаљеностима једни од других. Међутим, како сам Џоунз наводи, кардинални систем само треба да послужи да се направи разлика у препознавању између вокала одређеног језика упоређивањем са кардиналним вокалима. Једном усвојен, систем омогућује фонетичарима да лоцирају позицију вокала неког језика и упореде га са различитим језицима или дијалектима, а дијакритичка обележја да се вокалске позиције још прецизније сместе у систему. Иако је у литератури било и других предлога поделе вокалских области, Џоунзов систем кардиналних вокала је до данас остао нашироко у фонетско-фонолошкој употреби.

3.4. Квантитет вокала

Квантитет вокала може се дефинисати као особина која се пре свега односи на физичку дужину изговореног самогласника и може се посматрати и из угла и фонетике и фонологије. Међутим, овај се термин у фонетској употреби најчешће везује за појам *трајање* вокала, док *дужина* остаје ограничена само на фонолошки контекст. Ова димензија вокала се у транскрипцији обично обележава симболима [ː] / [ˑ] и вокали после којих се они могу наћи углавном су дужи од вокала који нису праћени њиме. Квантитативну опозицију између краћих и дугих вокала је углавном лако препознати, иако је у одређеним ситуацијама потребно применити мерења и прибећи акустичној анализи. Трајање вокала које је могуће измерити зависи од два фактора – (1) висине вокала (позиције језика у њиховој артикулацији) и (2) њихове гласовне околине, односно гласова који им претходе и следе (McArthur, 1998). Будући да у неким варијететима енглеског језика краћи вокали у артикулацији бивају дужи од дугих вокала, било је покушаја од стране неких фонетичара да се уведу и појмови ‘тешки’ (heavy) и ‘лаки’ (light) вокали, као и напети (tense) и лабави (lax)¹⁴.

3.5. Квалитет вокала

Вокалски квалитет једног језика укључује обимнији систем њихових артикулационих карактеристика. Ове особине су пре свега дистинктивне и одређују се

¹⁴ Мекартур дефинише напете вокале као гласове који трају довољно дуго да органи који их формирају дођу у своје циљне положаје и задрже се у њима накратко пре померања ка следећем циљном гласу. С друге стране, лабави вокали би били они код којих је трајање прекратко и где би говорни органи напустили циљни положај одмах по артикулацији.

положајем језика, усана и доње вилице, што резултира променама у облику и ширином фаринкса. Постоје три основна квалитета вокала која су у литератури најчешће помињана и манифестују се опозицијама висок-низак (висина језика), предњи-задњи (положај језика) и заобљени-незаобљени (заобљеност усана). Ово поглавље рада обухватиће сва три квалитета, као и остала обележја која литература наводи као релевантна у њиховом опису.

3.5.1. Висина језика

Појам ‘висина језика’ у литератури представља формулацију која је била дефинисана на више начина, али ипак остала недовољно јасна. Новија истраживања наводе да је ово артикулационо обележје најтеже описати у говору индивидуалца (Ladefoged and Johnson, 2011), као и да је за описивање особина вокала потребно приступити значајно комплекснијим мерењима од традиционалног мерења положаја језика (Ladefoged, 1967). Ово обележје је углавном дефинисано бинарном опозицијом отворен-затворен, тј.висок-низак¹⁵ и означава тачку висине језика најближе непцу. За разлику од консонаната између чијих категорија постоје јасно дефинисане границе у месту и начину артикулације, изговор вокала и њихова дистинкција стварају много више проблема фонетичарима јер (је) ‘савршено могуће изговорити самогласник који је на пола пута између високог и средње-високог вокала’, као и да (је) ‘у теорији...могуће и изговорити вокал на било којој специфичној раздаљини између било која два друга вокала’ (Ladefoged and Johnson, 2011: 87). Стога је у литератури било доста покушаја да се границе између висине језика јасније дефинишу, па је самим тим и било предлагано више

¹⁵ У британској терминологији, заступљен је однос отворен-затворен (close-open), док је америчкој ближи висок-низак.

нивоа висине језика. Тако на пример Чомски и Хале (1968) предлажу три нивоа – високи, средњи и ниски, док Џоунз (1922) предлаже полуотворене, тј.полузатворене вокале, као средњи ниво. IPA алфабет дефинише постојање чак седам нивоа висине¹⁶, са чиме се неки научници не слажу, наводећи да ниједан језик не користи све ове могућности (Ladefoged and Maddieson 1996: 289). Исти научници, међутим, мишљења су, пак, да постоји више од три нивоа аудитивног својства висине (Ladefoged and Maddieson 1996: 289).

3.5.2. Положај језика

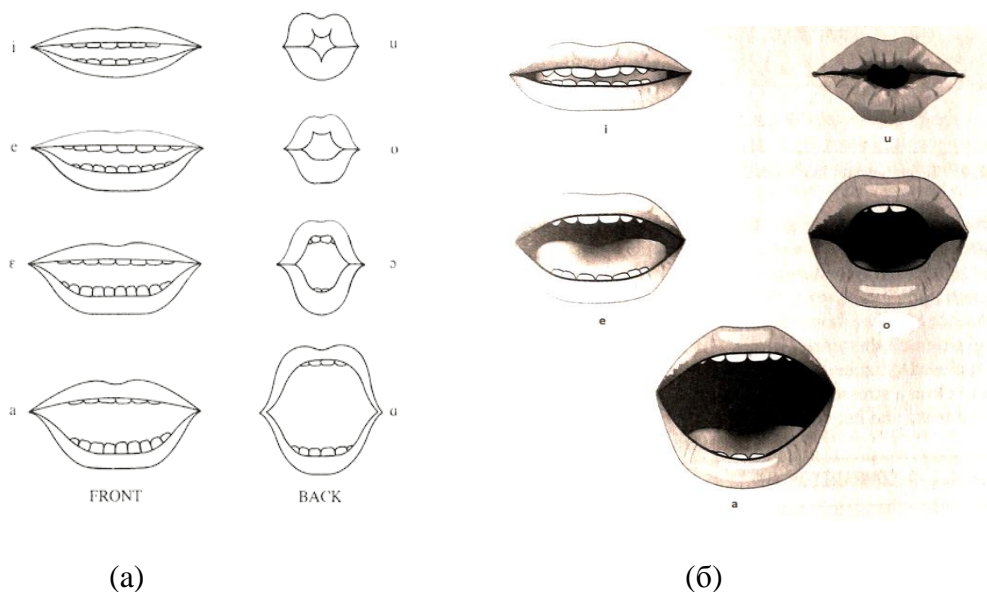
При артикулацији вокала, положај језика означава позицију језика у усној дупљи на хоризонталном нивоу, односно на оси предњи-задњи. Иако се у многим језицима ово вокалско обележје дефинише и смешта на осу ограничену овим двама параметрима, постоје и језици чија оса разликује већи број положаја. Један од њих је и енглески, будући да се велики број самогласника у енглеском језику налази између положаја предњи-задњи, ‘нагињући’ делом на једну, односно другу страну. Стога се и код лингвиста указала потреба за увођењем средњег нивоа, па се данас углавном разликују вокали предњег, централног и задњег реда.

3.5.3. Заобљеност усана

Заобљеност усана представља артикулаторно обележје вокала које карактеришу три положаја усана – развучен, неутралан и заобљени положај. Због саме физиономије

¹⁶ close (high), near-close (near-high), close-mid (high-mid), mid (true-mid), open-mid (low-mid), near-open (near-low), open (low).

овог органа, тј. његове видљивости споља, ова особина квалитета вокала знатно је мање контроверзна од питања положаја језика. Међутим, ове две карактеристике вокала међусобно су условљене. Будући да је кретање доње вилице физиолошки повезано са померањем језика унутар усне дупље и на вертикалној и на хоризонталној равни, то може условити разлике између неутралног и развученог положаја усана. Ова појава резултира тенденцијом предњих вокала ка развученој позицији усана, и неутралним положајем усана у артикулацији нижих вокала. На слици 3.5а је приказана заобљеност усана у изговору предњих и задњих вокала, као и вокала /и, е, а, о, у/ на слици 3.5б.



Слика 3.5. Заобљеност усана у изговору предњих и задњих вокала (а) и вокала /и, е, а, о, у/ (б)

Дистинкција неутралан-развучен не сматра се значајном у фонемском смислу, те су ова два положаја усана сврстана у исту категорију – незаобљен. Ова категорија контрастира се даље категорији заобљен и утиче на појачавање разлика између предњих и задњих вокала, будући да су у већини језика предњи вокали незаобљени, а задњи

заобљени (Слика 3.4а). Такође, заобљене усне у одређеној мери условљавају истурање усана напред (*protrusion*), што је углавном особина високих вокала задњег реда. Сем тога, висина језика и заобљеност су такође међусобно условљени. Високи вокали су углавном више заобљени¹⁷.

3.5.4. Назализација

Једно од најчешће помињаних артикулационих особина вокала мање важности јесте назализација, и то у броју од више од једног од пет језика који је користе (Maddieson, 1984а, према Ladefoged 1996: 298). Ово обележје се у транскрипцији графички приказује симболом [̃] изнад самогласника. Најчешће назализовани самогласници су *i*, *a*, *u*. Са фонолошког аспекта, ово артикулаторно обележје је бинарно, па стога вокали могу бити назални и орални. Међутим, са фонетског становишта, у неким ситуацијама је могуће разликовати три нивоа назализације – оралних, слабо и снажно назализованих вокала. Ова појава је карактеристична за језике који на фонолошком нивоу препознају бинарну опозицију орални-назални, али и имају оралне вокале који су контекстуално условљени, тј. назализовани уколико се нађу уз назалне (или назализоване) сугласнике. Међутим, овде је назализација слабија него код језика који уопште немају назализоване вокале, попут енглеског и српског. Стога се у овом случају може и направити разлика у самој терминологији, па се прави назални вокали могу назвати назалним, док се код оних смештених у назалном окружењу може користити појам назализовани.

¹⁷ Овакав пример се може наћи у немачком, мађарском и француском језику.

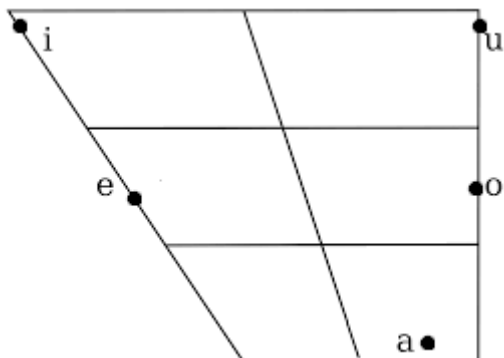
3.6. Теорије и проблеми продукције вокала

Став великог броја фонетичара је да се проблематика описивања вокала не може посматрати из само једног угла, већ да се треба приступити истраживању са више аспеката. Становиште артикулације чини се недовољно снажним у описивању вокала, исто колико и продукција унутар саме артикулације. Међутим, слика вокала постаје потпунија уколико се њихова анализа спроведе и артикулационо и акустички, односно и продукционо и перцепционо. Овакав став заступају и неке од најпознатијих теорија продукције говора, попут Стивенсове кванталне теорије вокала (Stevens, 1972) или Фантове теорије (Fant 1960) извора и филтера. Фантов модел (source-filter theory) описује продукцију говора као процес који се одвија у два нивоа. Он акустички дефинише говорни сигнал као производ карактеристика извора говора, који даље мења свој облик услед позиције и резонантних својстава говорног тракта. Улога говорног тракта је да овде служи као филтер, а функција филтера је да фреквенције које се производе селективно пропушта. По овој теорији, извор и филтер су независни. Позиција језика притом има наважнију улогу, посебно у продукцији високих вокала, због своје способности да резонантну цев на два дела, па мења и квалитет вокала. Стивенс (Stevens, 1972) даље разрађује Фантов модел успостављајући везу између артикулационих и акустичких својстава вокала. Он је удошао до закључка да мале разлике у положају одређених артикулатора при продукцији вокала не доносе увек мале/велике промене и у њиховим акустичким својствима, тј. да је континуум подељен на дискретне квантуме на основу којих се утврђују акустичне и аудитивне особине вокала.

3.7. Артикулаторна својства српских вокала¹⁸

Артикулациони опис српских вокала је у литератури углавном исто дефинисан – сви су вокали пулмонални, егресивни, назализовани и звучни; вокал [и] је орални, незаобљени, затворени¹⁹, предњи²⁰ вокал; [е] је орални, незаобљени, полузатворени предњи вокал; [а] је орални, незаобљени, полузатворени, предњи вокал; [о] је орални, заобљени, полуотворени задњи вокал, док је [у] орални, заобљени, затворени задњи вокал.

За разлику од енглеског система вокала који разликује четири нивоа отворености вокала, опис српских самогласника прави разлику само између три степена, што се сматра довољним, сразмерно броју вокала. Вокали српског језика графички су приказани на дијаграму на слици 3.6.



Слика 3.6. Дијаграм српских вокала

¹⁸ У овом поглављу биће дат само кратак артикулаторни приказ српских и енглеских вокала, будући да ће њихов детаљан опис бити присутан у наредним поглављима рада.

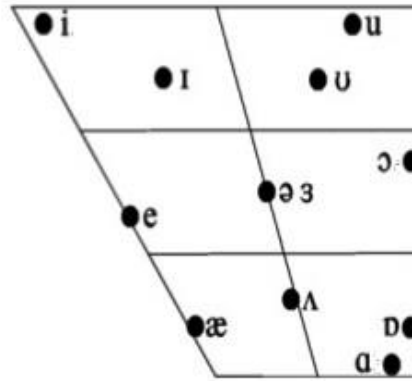
¹⁹ У српском језику се од енглеског у неким случајевима разликује употребљавана терминологија, па уместо термина затворен, може се користити термин висок, и сходно томе за термин отворен, пандан низак.

²⁰ Уместо термина предњи/задњи вокал, у домаћој литератури се може наћи синтагма вокал предњег/задњег реда

3.8. Артукулаторна својства енглеских вокала

Енглески језик, за разлику од српског, поседује знатно богатији систем самогласника. У овом делу рада биће описано само дванаест чистих вокала (pure vowels), односно монофтонга, јер они представљају предмет нашег рада. Графички су представљени на слици 3.7.

Свих дванаест монофтонга је пулмонално, егресивно, неназализовано и звучно. Самогласник [i] је орални, незаобљени, затворени предњи вокал; [ɪ] представља орално, незаобљени, полузатворени, предње-централни вокал; [e] је орални, незаобљени предњи вокал са позицијом језика између полуотворене и полузатворене; [æ] је орални, незаобљени, предњи вокал са позицијом између полуотворене и полузатворене; [ʌ] је орални незаобљени, полуотворено-отворени централни вокал; [ɒ] је орални, заобљени, отворени задњи вокал; [ɔ] је орални, заобљени, задњи вокал са позицијом између полуотворене и полузатворене; [ʊ] је орални, заобљени, полузатворени са позицијом између централне и задње; [u] је орални, заобљени, полузатворени-затворени задњи вокал; [ə] је орални, незаобљени, централни вокал реализован као полуотворени или полузатворени вокал; самогласник [ɜ] је орални, незаобљени, централни вокал реализован као полуотворени и полузатворени вокал.



Слика 3.7. Дијаграм чистих вокала у енглеском језику

4. АКУСТИЧКА АНАЛИЗА И ОСНОВНИ ТЕРМИНИ

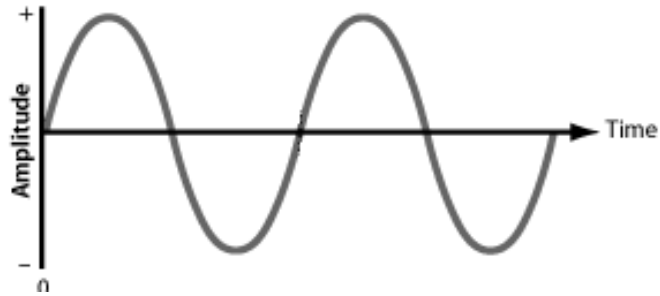
4.1. Увод

Природу звука немогуће је у потпуности описати само из угла артикулације. Својства гласова остају недовољно истражена и објашњена уколико се звук не подвргне и акустичној анализи. **Акустичка анализа** се данас сматра објективнијом и егзактнијом од аудитивне методе која у многоме зависи и базира се само на истренираности људског уха. Карактеристикама говора и говорних гласова, односно њиховим физичким својствима, бави се акустичка фонетика. Озбиљнији покушаји описа физичких особина гласова датирају још из половине 19. века. Међутим истинска револуција на овом пољу манифестовала се тек проналаском звучног спектрографа на половини 20. века, када је и коначно било могуће *визуелно* представити звук. Са напретком технологије у овој области, односно развојем дигиталног процесуирања звучног сигнала, теоретске основе акустичке анализе било је могуће надграђивати и спроводити уз помоћ инструмената

компјутерских технологија. Будући да се овај рад суштински у великој мери бави акустичком анализом вокала, у овом делу поглавља биће представљени основни појмови акустичке фонетике/анализе, и то пре свега они који се односе на вокале.

4.2. Акустичка фонетика/анализа – основни појмови

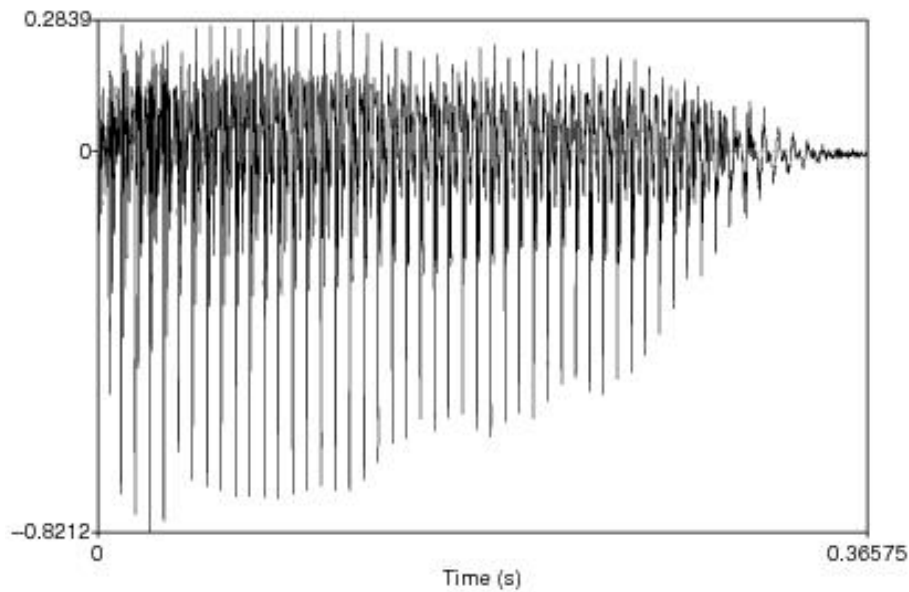
Акустичка фонетика бави се истраживањем физичких особина гласова, и то оних гласова који могу бити детектовани опсегом људског уха. Говорни гласови углавном пролазе кроз одређени медијум (најчешће је то ваздух), а да би се гласови произвели, потребно је да постоји извор енергије који претходи самој продукцији гласова. Тај извор енергије у овом процесу јесте егресивна пулмоничка струја, односно ваздух из плућа који бива потиснут кроз глотис и чини да гласне жице вибрирају. Број, односно брзина вибрација у јединици времена назива се **фреквенција** и она представља основно мерило говорних звукова. Јединица мере фреквенције је херц (Hz). Људско ухо је у стању да кроз ваздух као медијум препозна звучне таласе фреквенција од 20-20000Hz, где је 1Hz једнак једном звучном циклусу у секунди. Иако људско ухо има способност да препозна овај опсег звука, већина гласова креће се у јединицама између 100-6000Hz.



Слика 4. Правилни синусоидни звучни талас

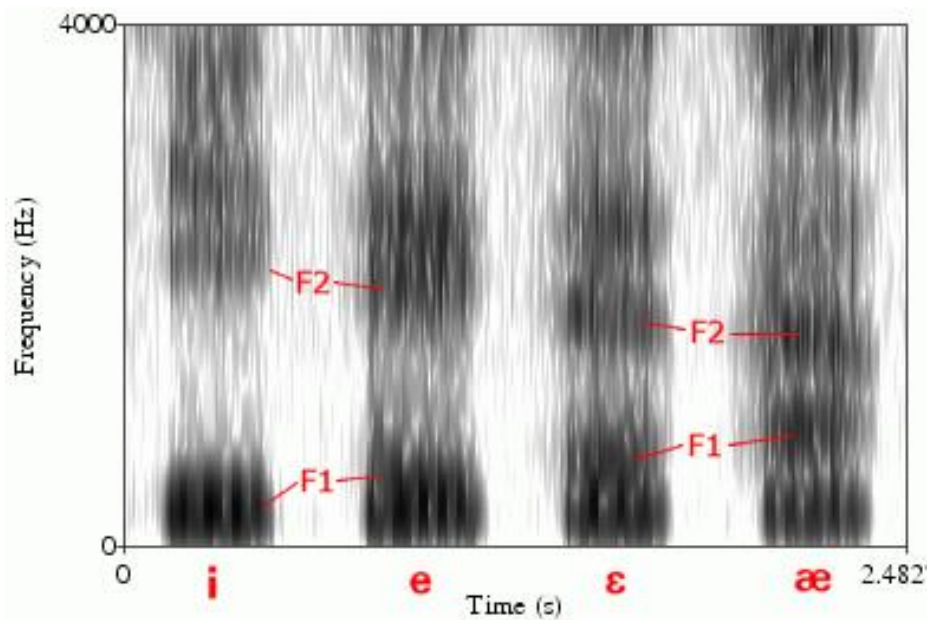
Јачина звучног таласа или **амплитуда** представља његову снагу, односно гласноћу. Мери се децибелима (dB) и представља највишу, односно најнижу тачку коју звучни талас досеже у једном циклусу. Људско ухо најчешће чује звук јачине 0-120dB, где је тачка од 120dB перцептивни праг бола. Амплитуда таласа условљена је раздаљином, као и густином медијума кроз који се талас преноси. Стога се и фонетска испитивања говорних гласова врше у посебним условима и просторијама за добром звучном изолацијом.

Визуелно се звукови могу приказивати на неколико начина. **Осцилограм** представља дводимензионални графички приказ снимљеног звучног сигнала, где је на x оси представљена временска компонента, а на вертикалној y оси број, односно густина вибрација (фреквенција).



Слика 4.1. Осцилограм вокала /а/

Иако осцилограм представља основу акустичких истраживања и акустички садржи готово све информације о људском гласу, ретко се користи као извор из разлога што садржи и одређене сигналне компоненте недоступне људској перцепцији. Стога се радије прибегава употреби **спектрограма**. Спектрограм се, као и осцилограм, састоји од хоризонталне и вертикалне осе са истим компонентама. Трећа димензија међутим, амплитуда, представљена је црним хоризонталним линијама. То је део спектрограма са **формантском** структуром и представља вокал. Већина вокала приказује приказује одређене границе енергије у свом спектру на одређеним фреквенцијама што доприноси перцептивном квалитету вокала, а те границе се називају **формантима**. Другим речима, форманти представљају граничне вредности фреквенција вокала и уједно одређују њихов квалитет. Форманти се на спектрограму приказују црним хоризонталним линијама (слика 4.2).



Слика 4.2. Спектрограм вокала /i, e, ε, æ/

4.3. Однос артикулације и акустике

У претходним поглављима рада, поменули смо да се у прошлости традиционални опис гласова заснивао на њиховим артикулационим својствима. Међутим, комбиновањем знања о артикулацији и употребом спектрограма, истраживања су постајала све квалитетнија и било је видно лакше одредити особине одређених вокала или консонаната. Артикулациона фонетика има за циљ да одреди начин и место изговора гласова, док се акустичка бави својствима звучних таласа и повезује их са већ утврђеним артукулаторним карактеристикама, и обратно. Данас је, нпр., врло лако утврдити или предвидети локације формантских фреквенција вокала само на основу вокалног тракта, кретања или масе језика, као и заобљености усана. Тако се рецимо први формант – F1 може довести у везу са шупљином иза масе језика, а други формант – F2 – са величином шупљине испред масе језика. У предњој високој позицији језика, долази до благог пада у F1, као и до пада у F2

приликом померања језика у централној или задњој позицији. До пада у формантима F1 и F2 долази и при истурању усана, као и спуштању ларинкса. При истурању усана, усна и ждрелна дупља су дуже²¹, а спуштањем ларинкса се ствара већи простор који резултира нижим фреквенцијама. Повишење фреквенција форманата постиже се инверзним редоследом, док заобљеност усана утиче на пад свих форманата, посебно другог и трећег. Једина особина традиционално важна у артикулаторном опису вокала која нема директан утицај на акустичка својства вокала јесте висина језика.

4.4. Акустички опис вокала

Квалитет звукова које људско ухо препознаје може бити различит. Једна од подела по квалитету јесте подела на континуиране и тренутне звуке, где је за наш рад важнија потподела континуираних звука на периодичне и аperiodичне. Периодичност се сматра основном акустичком карактеристиком вокала, а дефинише се као стварање вибрације правилних образаца. Задатак акустичке анализе је да утврди основне фреквенције таласа које ове вибрације производе, као и да дефинише спектралне хармонијске структуре. У спектрограмској анализи може се приказати до пет форманата, док је за одређивање квалитета вокала потребно, дакле, само прва два. У литератури се први и други формант – F1 и F2 (ређе и F3²²) најчешће користе, док се F4 и F5 пре приписују индивидуалним разликама у гласу говорника при производњи гласова.

²¹ Већа дужина усне дупље и ждрела услов је за ниже резонанце и спорије вибрације честица ваздуха, што резултира нижим фреквенцијама.

²² Класична акустичка спектрографска анализа вокала подразумева утврђивање карактеристичног облика спектра, на основу карактеристичних форманата (F1, F2, F3), у релевантном временском одсечку снимљеног говора (Denes and Pinson 1993: 30-35, према Пауновић 2002: 50).

Позиције форманата разликују се од гласа до гласа и често се могу предвидети за сваку фонему. Такође, вредности форманата се код вокала могу довести у везу са конкретним артикулацијским покретима. Висина активног дела језика је тако повезана са фреквенцијском вредношћу $F1$, па високи вокали квалитета /i/ и /u/ имају низак $F1$, а ниски вокали квалитета /a/ имају сразмерно висок $F1$. $F2$, с друге стране, у складу је са кретањем језика на хоризонталној оси, тј. оси предњи-задњи, па вокали задњег реда попут /u/ или /o/ имају низак $F2$, а предњи /i/ имају висок $F2$.

4.5. Вокалски систем енглеског језика

4.5.1. Увод

Комплексност вокалских система варира од језика до језика. Енглески језик је један од језика који су акустички прилично добро испитани. У овом поглављу даћемо краћи приказ вокалске поделе у енглеском језику. Посебан акценат биће стављен на монофтонге, будући да су они суштина нашег рада. Детаљнији приказ појединачних монофтонга, као и контраста међу њима, биће дат у наредном поглављу дисертације. Такође, због прегледније транзиције међу поглављима, у наредном одељку распоред поделе међу вокалима биће неуобичајен: монофтонзи ће бити описани последњи, после краћег описа дифтонга и трифтонга.

4.5.2. Дифтонзи/трифтонзи

Поред дванаест чистих вокала (*pure vowels*) или монофтонга о којима је било речи у претходним поглављима, стандардни енглески језик садржи и сложене вокале – дифтонге, као и трифтонге²³. **Дифтонзи** представљају сложене вокале састављене од два елемента, чинећи један слог. Они се у фонолошким процесима посматрају и понашају као компактне јединице. Са фонетског становишта, међутим, они се не понашају као низ састављен од два једнако истакнута сегмента. Наиме, осим неких дифтонга²⁴, код већине први елемент у дифтонгу траје дуже од другог, те стога и квалитет другог елемента унутар истог дифтонга не достигне положај који има у изговору као монофтонг. Постоји осам дифтонга у енглеском језику и подељени су по завршном елементу – дифтонзи који се завршавају на /ɪ/ - /aɪ, eɪ, oɪ/; дифтонзи који се завршавају на /ʊ/ - /aʊ, əʊ/; и дифтонзи који се завршавају на /ə/ - /eə, oə, iə/.

О статусу **трифтонга** се у фонетско-фонолошкој литератури често расправљало. Као што је већ наведено, они нису део постојећег система, али је њихово постојање неоспорно. Они представљају комбинацију тзв.затварајућих дифтонга, односно дифтонга /aɪ, eɪ, oɪ, aʊ, əʊ/ и вокала /ə/, па се тако добијају трифтонзи /aɪə, eɪə, oɪə, aʊə, əʊə/.

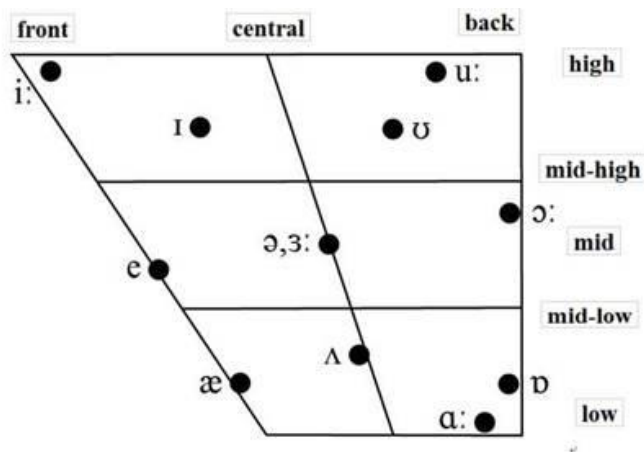
4.5.3. Монофтонзи

Како монофтонзи представљају саму срж нашег рада, у овом одељку биће им посвећена посебна пажња. Пре свега, битно је напоменути да се они могу поделити на

²³ Трифтонзи се не убрајају међу постојеће 44 фонеме, будући да је њихов статус у литератури поприлично контроверзан;

²⁴/iə/ и /ʊə/ у ненаглашеном слогу

више начина. Основна подела тиче се њихове дужине – стандардни енглески монофтонзи се могу поделити на дуге и кратке. Дуги вокали су /i:, z:, o:, a:, u:/, а кратки /ɪ, ə, æ, ʌ, ʊ, ɒ, e/. У овом раду биће испитивани парови дугих и кратких самогласника и то /i: ɪ/, /z: ə/, /a: ʌ/, /u: ʊ/, /o: ɒ/, као и случај /æ, e/. Иако је дужина самогласника квантитативна особина, код вокала она нема често дистинктивну функцију, макар сагледавано из угла артикулације. Разлог за то јесте фонолошко окружење вокала које врло често може довести до тога да краћи самогласници звуче дуже у односу на то који им глас претходи или следи. Тако на пример, уколико се енглески монофтонг нађе у слогу затвореном безвучним консонантом, његово трајање се приметно скраћује у односу на слог затворен звучним консонантом. Дужина вокала, дакле, није од пресудног значаја за перцепцију, те се стога мора приступити испитивању њених других, квалитативних својстава.



Слика 4.3. Дијаграм енглеских монофтонга

Друга подела вокала односи се на висину језика у њиховој артикулацији, те се стога могу разликовати високи - /i:, u:/, високи ка средњевисокима - /ɪ, ʊ/, средњевисоки - /e, z:, ə, o:/, ниски ка средњевисокима - /ɒ, æ, ʌ/ и ниски вокал /ɑ:/.

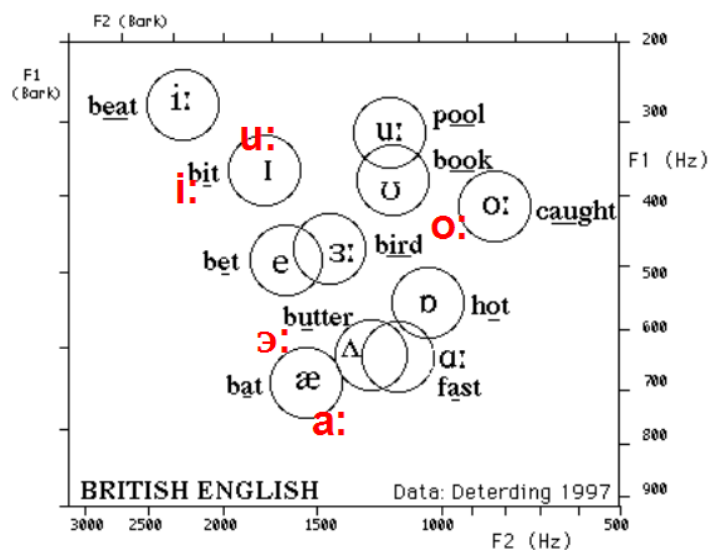
Подела на предње и задње вокале тиче се положаја језика у вокалском простору. Тако су предњи вокали /i:, e, æ/, предњи ка централном је /ɪ/, централни вокали су /ɜ:, ə, ʌ/, задњи ка нетралним /ʊ, ɑ:/, док су задњи /u:, ɔ:, ɒ/.

Заобљеност усана у енглеском није дистинктивна особина вокала, али ваља напоменути да се само четири задња монофтонга која нису ниска артикулишу са заобљеним положајем усана, и то /ɔ:, ɒ, u:, ʊ/.

Акустички опис вокала подразумева приказ просечних вредности прва два или три форманта. На слици 4.4(а) приказана је табела са вредностима форманата F1, F2, и F3 за 11 монофтонга у енглеском језику сачињена 1960. од стране Џ.Велса (J.C. Wells). Слика 4.4(б) приказује дијаграм просечних вредности монофтонга британског енглеског.

Vowel	F1(Hz)	F2(Hz)	F3(Hz)
i:	280	2620	3380
ɪ	360	2220	2960
e	600	2060	2840
æ	800	1760	2500
ʌ	760	1320	2500
ɑ:	740	1180	2640
ɒ	560	920	2560
ɔ:	480	760	2620
ʊ	380	940	2300
u:	320	920	2200
ɜ:	560	1480	2520

(a)



(б)

Слика 4.4. Табела са вредностима форманата F1, F2, и F3 за 11 монофтонга у енглеском језику (а) и графикон просечних вредности F1 и F2 монофтонга британског енглеског (б)

4.6. Закључак

Као што је у овом поглављу приказано, природа учења/усвајања страног језика и његовог изговора разнолика је и може бити сагледавана са различитих језичких аспеката. Пропратни фактори и интерпретације лингвистичких теорија чини се да повремено компликују тумачења изговора, померајући фокус на теорију, спрам праксе. Због комплексности односа лингвистичких дисциплина и њиховог преплитања у тумачењу изговора о којем је било говора на почетку овог поглавља, стиче се утисак да је недовољан број радова који емпиријски даје потпору теоријама о усвајању језика, као и да је целокупна област недовољно истражена, посебно на пољу високог образовања. У анализи усвајања изговора страног језика, као и присуству страног нагласка као пратеће појаве, одговоре треба тражити и у вокалским системима упоређиваних језика, те на основу резултата интерпретирати потенцијалне проблеме код студената и радити на њиховом решавању. У наредном поглављу биће приказане методе и резултати истраживања спроведеног на терцијарном нивоу учења студената англистике Филозофског факултета.

5. ЕМПИРИЈСКО ИСТРАЖИВАЊЕ

5.1. Методологија и опис истраживања

У овом поглављу биће приказано истраживање продукције и перцепције енглеских монофтонга испитаних код студената катедре за англистику на Филозофском факултету у Косовској Митровици. Поступци истраживања продукције и перцепције биће презентирани засебно, где ће најпре опис методологија, корпус и испитаници бити представљени у оквиру уводних делова ових области испитивања, а након тога ће се приступити обради резултата, давању закључака и испитивању почетних хипотеза рада.

5.1.1. Предмет и циљ истраживања

Наше истраживање за **предмет** има фонолошку компетенцију студената катедре за англистику у домену вокалског система енглеског језика. У фокусу испитивања је њихова способност да успешно препознају и произведу одређене елементе вокалског система енглеског језика, тј. монофтонге. Основна полазишна тачка истраживања била је чињеница да се конкретна фонетско-фонолошка правила на Одсеку за енглески језик и књижевност Филозофског факултета у Косовској Митровици, као основни лингвистички ниво, изучавају једино у првој години, и то у склопу једносеместралног предмета Фонологија енглеског језика. Другим речима, студенти на Одсеку за енглески језик и књижевност Филозофског факултета у Косовској Митровици, осим у првој години основних студија у току четворогодишњег студијског програма, немају даљи конкретан додир са фонетско-фонолошким областима на начин на који је то било у току прве године.

С друге стране, има се у виду да је у наредним годинама студија, студијски програм обезбеђивао мноштво предмета који представљају својеврсну надградњу нивоа компетенције, те да се очекује да до завршне године студент већ достигао виши ниво и боље влада знањем енглеског језика. Међутим, иако је тако, врло је вероватно да се у том периоду са конкретних фонетских правила пажња усмеравала на предвиђене задатке у складу са плановима везаним за неке друге предмете и године студија. Иако су, пре свега, стручни предмети у тесној вези са изговором енглеског језика, указала се потреба за испитивањем промена насталих у производњи и перцепцији фонолошког, односно у овом случају монофтонга енглеског језика.

Циљ испитивања у овом поглављу је да се, на основу спроведених истраживања, утврди тачност релевантних монофтонга и квалитативних и квантитативних дистинкција међу њима, као и да се утврди квалитативна и квантитативна адекватност монофтонга које изговарају студенти енглеског језика. Такође, циљ је установити да ли, и на који начин интензиван рад током студија англистике утиче на перформансу студената у испитиваној области, тј., да ли се, и у којој мери, разликује тачност перцепције и продукције код студената почетне и студената завршне године студија англистике.

5.1.2. Испитаници

У истраживању продукције и перцепције монофтонга, учествовале су две групе од по петнаест насумично одабраних испитаника прве, и петнаест насумично одабраних испитаника четврте године Филозофског факултета у Косовској Митровици. У обе групе је број мушких и женских испитаника био исти – по пет мушких и десет женских испитаника, те се касније дошло на идеју да се, због специфичности изговора једних и

других ураде одвојена међугрупна мерења на нивоу пола, као и поређења са истополним изворним говорницима.

На самом почетку, студентима је дистрибуиран упитник у коме су имали задатак да дају основне информације о себи релевантне за наставак истраживања. Од студената се, поред имена и презимена и јединствене шифре коришћене и за тест перцепције, тражило да напишу пол, место, број година учења енглеског језика у редовној настави, као и да ли су енглески учили ван оквира редовне наставе. Такође, због специфичности истраживања, у упитник је било укључено и питање о времену проведеном у учењу енглеског као L2 у некој од инсотраних земаља. Следеће две табеле дају увид у основне информације из упитника обе године појединачно²⁵.

²⁵ Обе табеле ће само у овом случају, аутентичности ради, садржати и шифре студената, док ће у наставку приказивати само редни број и пол.

ОСНОВНИ ПОДАЦИ ИСПИТАНИКА – ПРВА ГОДИНА								
Р. Број	Шифра	Пол	Година рођења	Година уписа студија	Место	Бр.год. учења енгл.јез.	Приватна школа/индивидуални часови	Боравак и учење у иностраној земљи
1.	15.07.2012	Женски	1994.	2015.	Зубин Поток	11	-	-
2.	26.06.1996	Женски	1996.	2015.	Врање	12	-	-
3.	420	Мушки	1992.	2015.	Сочаница	13	-	-
4.	2407	Женски	1996.	2015.	Куршумлија	14	да	-
5.	2525	Женски	1996.	2015.	Приштина	11	-	-
6.	16326	Женски	1997.	2015.	Звечан	12	-	-
7.	103116	Женски	1996.	2015.	К.Митровица	13	-	-
8.	06051996	Женски	1996.	2015.	Крушевац	13	-	-
9.	Batmanpk	Мушки	1995.	2015.	Прокупље	11	-	-
10.	colka96	Мушки	1996.	2015.	Лепосавић	12	да	-
11.	Durion	Мушки	1996.	2015	Лесковац	13	да	-
12.	Ginevra	Женски	1996.	2015	Пећ	11	-	-
13.	o2801	Женски	1996.	2015.	К.Митровица	13	-	-
14.	Stankela	Мушки	1996.	2015.	Крушевац	12	да	-
15.	Smešak	Женски	1996.	2015.	Гораждевац	12	-	-

Табела 5.1.1. Основни подаци испитаника прве године

ОСНОВНИ ПОДАЦИ ИСПИТАНИКА – ЧЕТВРТА ГОДИНА								
Р. Бр .	Шифра	Пол	Година рођења	Година уписа студија	Место	Бр.год. учења енгл. језика	Приватна школа/индивидуални часови	Боравак и учење у иностраној земљи
1.	0307	Женски	1994.	2013.	Косовска Митровица	11	-	-
2.	1313	Женски	1993.	2012.	Београд	13	-	-
3.	1611	Женски	1993.	2012.	Прокупље	14	да	-
4.	1897	Мушки	1991.	2011.	Врање	14	да	-
5.	2910	Женски	1994.	2013.	Лесковац	13	да	-
6.	818181	Мушки	1992.	2012.	Лесковац	12	-	-
7.	9472	Женски	1994.	2013.	Прокупље	13	-	-
8.	Auroraborealis	Мушки	1993.	2012.	Косовска Митровица	12	-	-
9.	Maz Maz	Женски	1993.	2012.	Косовска Митровица	12	-	-
10.	Мојсић	Женски	1986.	2008.	Косовска Митровица	13	-	-
11.	Nike	Мушки	1993.	2012.	Косовска Митровица	11	да	-
12.	raging unicorn	Женски	1991.	2010.	Косовска Митровица	15	-	-
13.	Srbija1, 2, 3	Мушки	1994.	2013.	Лесковац	11	да	-
14.	morning after dark	Женски	1992.	2013.	Алексинач	13	да	-
15.	reptile	Женски	1992.	2010.	Косовска Митровица	13	да	-

Табела 5.1.2. Основни подаци испитаника четврте године

Као што се из приказаних табела може видети, свих тридесеторо испитаника је енглески језик учило преко 10 година у редовној настави, па се стога може говорити о високом степену компетенције унутар група, док нема ниједног студента који је енглески језик учио у некој иностраној земљи или енглеском говорном подручју. На основу податак из табела, уочава се да је код прве године број студената који је учио енглески језик 11

година – 4 (27%), 12 година – 5 (33%), 13 година – 5 (33%) и 14 година – 1 (7%). Код четврте године, 11 година је енглески учен код троје испитаника (20%), 12 година код такође троје (20%), већи број њих је енглески учио 13 година – 6 (40%), двоје је учило 14 година (13%) и само један 15 година (7%).

Код испитаника прве године, само је четворо студената (27%) похађало приватну школу/индивидуалне часове, док је код друге године број њих скоро двоструко већи – седморо, тј. 47%. Са аспекта година студената, очигледна је и разумљива већа хомогеност унутар прве године где је свега четворо испитаника (27%) рођено 1992. и 1994., односно. и 1995. И 1997., а свих једанаесторо других (73%) 1996.године. Што се четврте године тиче, најстарији испитаник рођен је 1986.године, а најмлађи 1994.

Са географског аспекта, испитаници прве године чине такође веома хомогену скупину-наиме њих деветоро (60%) рођено је и живи на територији Косова и Метохије, четворо (27%) на територији јужне Србије (Врање, Лесковац, Прокупље и Куршумлија) и двоје (13%) на територији Крушевца.

С друге стране, број испитаника са територије Косова и Метохије и испитаника из јужне Србије је подједнак код четврте године – по седморо, односно 47%, и један је испитаник (6%) са територије Београда.

5.1.3. Поступак продукције и корпус

Тест продукције састојао се од двадесет и четири углавном једносложне речи подељене у дванаест парова по наизменичном обрасцу кратки-дуги, на основу монофтонга који се у њима налазио. Речи су биране насумично, а сваку од њих

испитаници су изговарали и бивали снимљени. Да би се избегла тзв.интонација набрајања, односно ‘певушење’ понуђених речи, прибегло се смештању речи у идентичан контекст за све примере. У тесту продукције, изговарале су се следеће речи на енглеском језику:

1. Read the following words aloud, one by one, putting each of them in turn into this sentence:

Look at ‘ _____ ’, Tom.

1	bead
2	bid
3	bed
4	bad
5	bud
6	bard
7	pot
8	bought
9	book
10	boot
11	abbot
12	bird
13	foot
14	shoot
15	pit
16	Pete
17	part

18	cut
19	port
20	shot
21	purse
22	compass
23	Pat
24	pet

Табела 5.1.3. Тест продукције

Свих 24 речи требало је прочитати у склопу исте реченице ‘Look at ‘...’, Tom.’’, што би на акустичком пољу олакшало увид у изговор сваке речи појединачно. Изговор сваке реченице снимљен је у дигиталном .wav формату уз помоћ диктафона у високоакустичној конференцијској сали ректората Универзитета у Косовској Митровици, а касније и акустички анализиран уз помоћ компјутерског програма PRAAT (Boersma & Weenink, 2008). Акустички параметри на које се анализа фокусирали били су трајање вокала и, као најрелевантније за квалитет вокала, вредности прва три форманта вокала (F1, F2 и F3). За сваку реч појединачно, у обе групе, направљене су табеле са редним бројем свих испитаника, полом, вредностима прва три форманта и трајањем у секундама. Поред тога, формиране су и одвојене табеле женских и мушких испитаника по групама са просечним вредностима које су касније упоређиване са контролним вредностима изворних говорника и вредностима форманата из литературе. За изворне говорнике узет је брачни пар из Бирмингема, Лео и Савета Никодему, од којих је Лео британског порекла, док је Савета пореклом из Србије, али је рођена и већ четрдесет година живи и ради у В. Британији. На појединим местима, осим аудитивно, упоређивани су визуелно и

спектрограми група студената са контролним говорницима, као и међусобно, посебно код изражене дифтонгизације. Сама упоредна анализа података на тесту продукције заснивала се на компарацији висине форманата испитиваних вокала студената добијеним спектрограмском анализом и контролних говорника Леа и Савете Никодему. Ту смо се у неколико наврата суочили са проблемом питања модела и стандарда са којим бисмо квалитетно могли упоредити добијене резултате, будући да су и сами изворни говорници понекад исказивали дијалекатске разлике при изговору одређених вокала. Стога смо при анализи резултата често прибегавали упоредној анализи резултата изворних говорника са стандардизованим вредностима из литературе, па тек онда упоређивали резултате студената са вредностима контролних говорника. Поступак продукције такође је укључивао контрастирање дужине трајања вокала у артикулацији студената са контролним и стандардним вредностима, па се приликом испитивања вокала водило рачуна и о аудитивном утиску сваког вокала. Ипак, већина закључака доношена је на основу егзактних, емпиријски добијених резултата.

5.1.4. Методологија и поступак перцепције

Испитивање перцепције спроведено на двема групама испитаника имало је за сврху проверу њихових способности да препознају фонолошки релевантне разлике унутар квалитативних и квантитативних опозиција међу монофтонзима енглеског језика. При томе је посебна пажња била усмерена на квантитативне разлике и на то колико је овај фактор заступљен и коришћен као средство у идентификацији вокала код испитаника.

Методолошки поступак перцепције спроведен је на истом броју и узорку кандидата као и на тесту продукције. Укупно је тест радило тридесеторо испитаника подељених у две групе од по петнаесторо кандидата прве, и истог броја студената четврте године. Обе групе биле су састављене од по десет испитаница и пет испитаника. Сам тест перцепције састојао се од корпуса од педесет једносложних речи бираних по опозицијама кратки-дуги у форми CVC, при чијем се избору водило рачуна о одабиру речи на основу процене о заступљености, као и о алофонској дужини²⁶.

[ʌ]-[ɑ:]		[ɒ]-[ɔ:]		[e]-[æ]		[ɪ]-[i:]		[o]-[u:]	
some	psalm	cops	corpse	Merry	marry	will	wheel	pull	pool
much	March	tot	thought	leg	lag	bit	beat	look	Luke
chum	charm	stock	stork	flesh	flash	chip	cheap	full	fool
cut	cart	cod	cord	said	sad	bid	bead	to	two
luck	lark	pot	port	men	man	nil	Neal	bull	rule

Табела 5.1.4. Парови речи за идентификацију груписани по опозицијама кратки-дуги

Тест је замишљен као провера способности идентификације карактеристика вокала у изолованим речима изговореним од стране изворног говорника Леа Никодемуа. За сваки токен бирао је по десет речи, односно по пет речи по вокалу. Да би се избегло лакше препознавање и студентима било омогућено да се у потпуности фокусирају само на слушање, речи су биле измешане, тј. прочитане редоследом различитим од оног из табеле 5.1.4. Такође, у сврху онемогућавања испитаника да своју пажњу усмере на значење лексема, у радном делу теста понуђен им је био само избор IPA кратких и дугих

²⁶ У избору парова вокала није био присутан пар [ə]-[ɜ:], будући да је кроз наставу примећено да студенти немају много потешкоћа у препознавању карактеристика ових вокала.

фонетских симбола вокала, иако је сам изворни говорник прочитао ортографију поменутих речи.

Задатак и тест састојао се од следећих инструкција и речи:

1. Listen to the following words and circle the vowel you hear. If a word contains more than one syllable, listen to the vowel in the first one.

- | | | | | |
|-----------|-----------|-------------|------------|-----------|
| 1. bead | 11. pull | 21. stork | 31. pool | 41. fool |
| 2. some | 12. chum | 22. Merry | 32. leg | 42. flash |
| 3. said | 13. chip | 23. beat | 33. Neal | 43. stock |
| 4. two | 14. marry | 24. men | 34. march | 44. cut |
| 5. wheel | 15. nil | 25. thought | 35. full | 45. charm |
| 6. tot | 16. to | 26. Luke | 36. cod | 46. cheap |
| 7. rule | 17. pot | 27. lark | 37. flesh | 47. cord |
| 8. sad | 18. luck | 28. cops | 38. lag | 48. look |
| 9. port | 19. bull | 29. man | 39. bit | 49. cart |
| 10. psalm | 20. will | 30. much | 40. corpse | 50. bid |

Радни део који су испитаници попуњавали садржао је следеће инструкције и симболе:

1. Listen to the following words and circle the vowel you hear. If a word contains more than one syllable, listen to the vowel in the first one.

1.	/ɪ/	/i:/
2.	/ʌ/	/ɑ:/
3.	/e/	/æ/
4.	/u:/	/ʊ/
5.	/ɪ/	/i:/
6.	/ɔ:/	/ɒ/
7.	/u:/	/ʊ/
8.	/e/	/æ/
9.	/ɔ:/	/ɒ/
10.	/ʌ/	/ɑ:/
11.	/u:/	/ʊ/
12.	/ʌ/	/ɑ:/
13.	/ɪ/	/i:/
14.	/e/	/æ/
15.	/ɪ/	/i:/
16.	/u:/	/ʊ/
17.	/ɔ:/	/ɒ/
18.	/ʌ/	/ɑ:/
19.	/u:/	/ʊ/
20.	/ɪ/	/i:/
21.	/ɔ:/	/ɒ/
22.	/e/	/æ/
23.	/ɪ/	/i:/
24.	/e/	/æ/
25.	/ɔ:/	/ɒ/
26.	/u:/	/ʊ/
27.	/ʌ/	/ɑ:/
28.	/ɔ:/	/ɒ/
29.	/e/	/æ/
30.	/ʌ/	/ɑ:/
31.	/u:/	/ʊ/
32.	/e/	/æ/
33.	/ɪ/	/i:/
34.	/ʌ/	/ɑ:/
35.	/u:/	/ʊ/
36.	/ɔ:/	/ɒ/
37.	/e/	/æ/
38.	/e/	/æ/

39.	/ɪ/	/i:/
40.	/ɔ:/	/ɒ/
41.	/u:/	/ʊ/
42.	/e/	/æ/
43.	/ɔ:/	/ɒ/
44.	/ʌ/	/ɑ:/
45.	/ʌ/	/ɑ:/
46.	/ɪ/	/i:/
47.	/ɔ:/	/ɒ/
48.	/u:/	/ʊ/
49.	/ʌ/	/ɑ:/
50.	/ɪ/	/i:/

Табела 5.1.5. Тест перцепције

По спроведеном тестирању, тестови су бодовани искључивањем нетачних одговора. Након тога урађена је анализа добијених резултата свих испитаника, а онда и систематизација у односу на циљне вокале по групама. Резултати су статистички обрађени и биће приказани у наредном поглављу.

5.2. РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

5.2.1. РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА ПРОДУКЦИЈЕ

5.2.1.1. Резултати теста продукције у појединачним монофтонзима – прва година

Као што је већ наведено у уводном поглављу, у овом делу рада фокусираћемо се на појединачне монофтонге, односно резултате добијене приликом продукције истих. Ради боље прегледности рада, резултати испитивања продукције биће подељени у три поглавља. Прво поглавље биће посвећено приказивању резултата и закључака приликом продукције сваког монофтонга појединачно код испитаника прве године. Резултати ће бити приказани

стандардним редоследом који литература наводи – од вокала предњег реда, преко вокала средњег, до вокала задњег реда. Форманти, као и трајање монофтонга биће изложено у табелама и упоређивано графички са изговором изворних говорника, у зависности од пола испитаника.

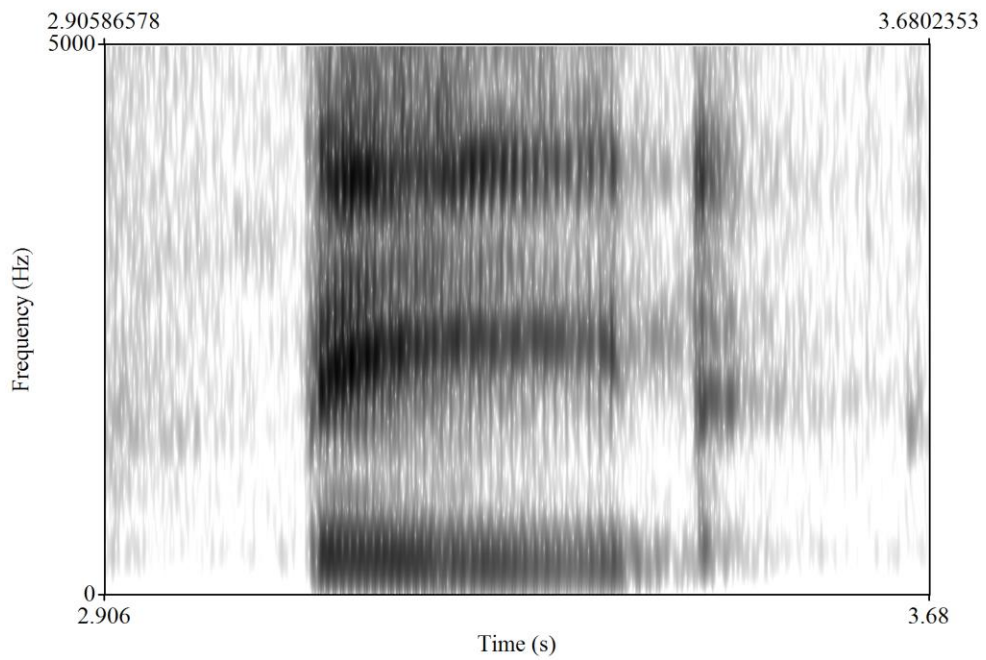
Друго поглавље биће идентичног садржаја, само из угла испитаника четврте године, док ће се у трећем поглављу дискутовати о комплетним резултатима, анализирати упоредне вредности форманта по групама и испитати почетне хипотезе рада. Будући да додатна пажња није пружена опису монофтонга у претходним поглављима, пре представљања сваког од резултата биће дате опште особине сваког од њих.

1. Монофтонг /i:/

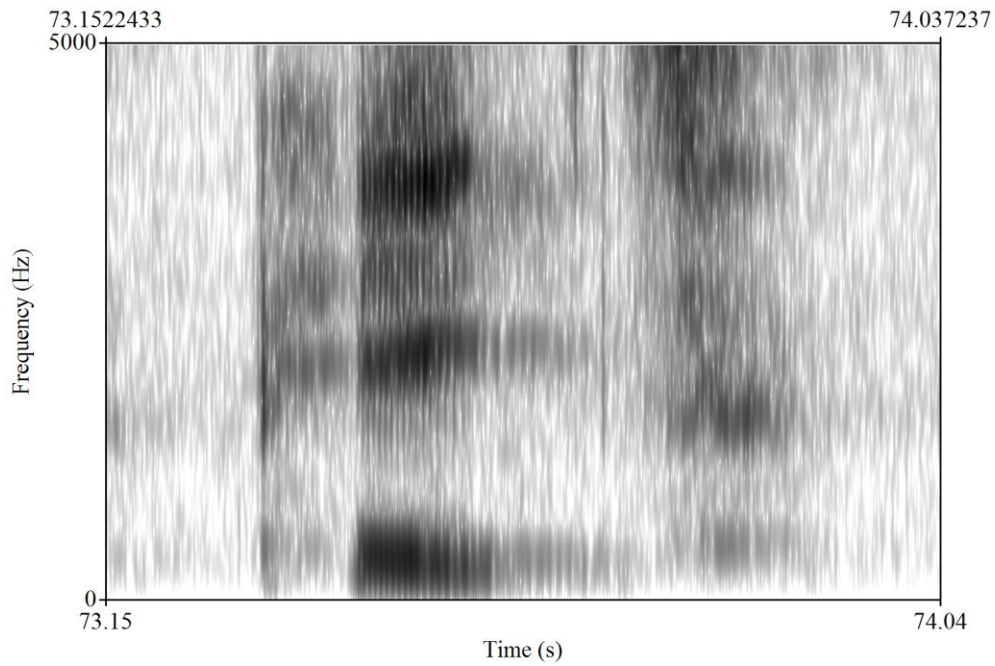
Монофтонг /i:/ се у енглеском језику артикулише тако што је језик, тј. његов предњи део у релативно нижој позицији од његове највише фронталне позиције на стандардном дијаграму вокала. Будући да је он дуг вокал, често бива и дифтонгизиран, и то пре свега у финалним позицијама у изговору. Његова дужина трајања, дакле, у потпуности одговара дужини трајања дифтонга, али с обзиром да се не стапа са другим самогласницима, не може се тако у потпуности посматрати. Усне су у благо развученом положају, језик је у изузетно напетом позицији и његови периферни делови прекривају кутњаке.

Иако је монофтонг /i:/ изразито подложен дифтонгизацији у неким дијалектима, посебно у финалним позицијама без сугласничког завршетка, у

нашем истраживању то није представљало велики проблем, будући да се он могао наћи само у речима у средњој позицији у обрасцу CVC. На следећој слици приказан је спектрограм продукције гласа /i:/ код изворних говорника Леа и Савете Никодему у речима *bead* и *Pete*.

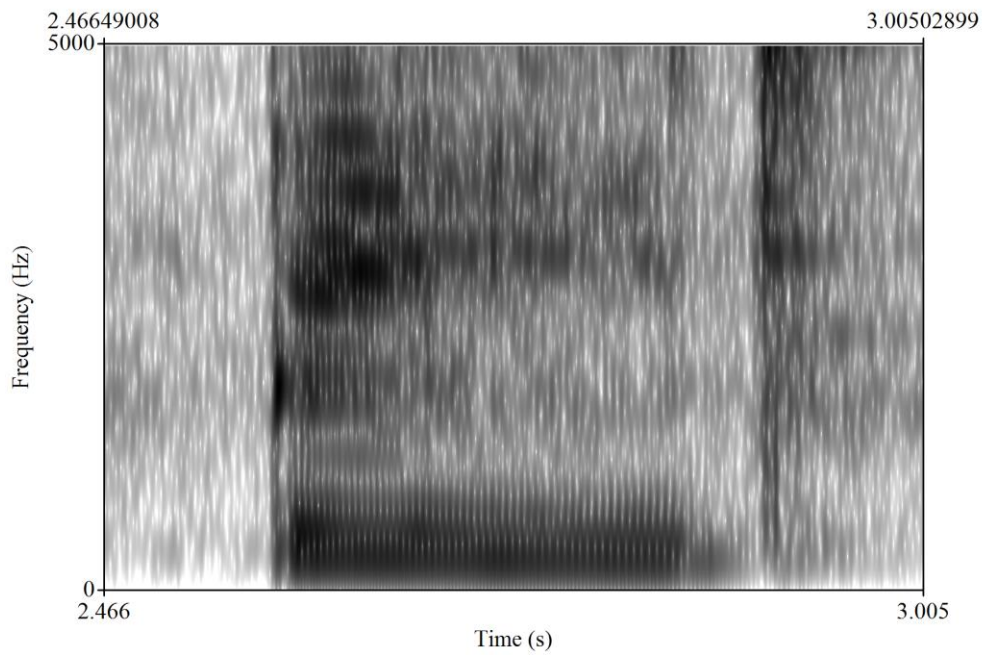


(a)

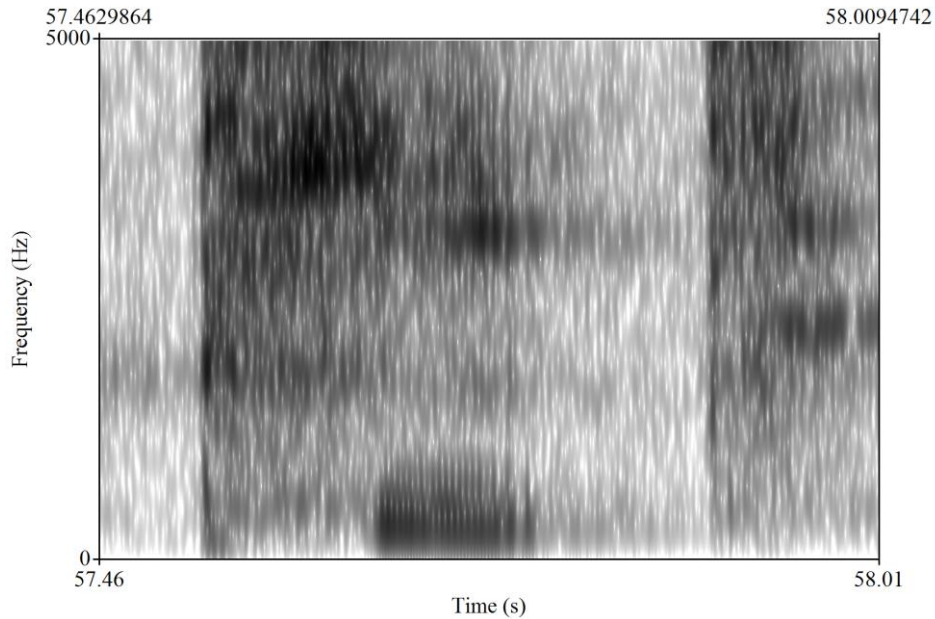


(б)

Слика 5.2.1. Спектрограми вокала /i:/ у речи *bead* (а) и *Pete* (б) у продукцији изворног говорника



(а)



(б)

Слика 5.2.2. Спектрограми вокала /i:/ у речи *bead* (а) и *Pete* (б) у продукцији изворне говорнице

Формантске структуре са слика показују стабилне формантске вредности код оба изворна говорника током читавог трајања вокала, те је стога у потпуности било могуће применити методологију мерења вредности форманата типичну за монофтонге. Вредности сва три форманта тражене су, дакле, у стабилном делу вокала после транзиција, а вредности су дате у табелама под редним бројем 1. и 16.

		Лео Никодему			
Р.број	Речи	F1	F2	F3	Трајање/s
1.	<i>bead</i>	261.034	2220.599	2853.912	0.28
16.	<i>Pete</i>	284.896	2194.040	3180.364	0.12

Табела 5.2.4. Вредности прва три форманта вокала /i:/ садржаних у продукцији речи *bead* и *Pete* изворног говорника

Вредности прва три форманта у обе речи упоредићемо са табелом просечних вредности прва три форманта за мушкарце и жене, петоро спикера и спикерки

ВВС-ја, преузете из рада Дејвида Детердинга ''*The formants of monophthong vowels in standard Southern British English*'' (1997) објављеног у *Journal of the International Phonetic Association*. Наиме, F1 и F2 у обе изговорене речи прилично су стабилне и у складу са претходно установљеним вредностима из табеле 5.2.5., док је разлика у вредностима трећег форманта негде око 300Hz.

	Мушкарци			Жене		
	F ₁	F ₂	F ₃	F ₁	F ₂	F ₃
i:	280	2249	2765	303	2654	3203
ɪ	367	1757	2556	384	2174	2962
e	494	1650	2547	719	2063	2997
æ	690	1550	2463	1018	1799	2869
ʌ	644	1259	2551	914	1459	2831
ɑ:	646	1155	2490	910	1316	2841
ɒ	558	1047	2481	751	1215	2790
ɔ:	415	828	2619	389	888	2796
ʊ	379	1173	2445	410	1340	2697
ɜ:	316	1191	2408	328	1437	2674
ɜ:	478	1436	2488	606	1695	2839

Табела 5.2.5. Просечне вредности прва три форманта вокала код мушкараца и жена преузетих из Детердинг (1997)

Међутим, оно што је приметно у изговору ове две речи јесте двоструко већа разлика у дужини трајања истог самогласника у другој речи него у првој. Ова чињеница и не изненађује, будући да је вокал /i:/ један од вокала енглеског језика који показује високу зависност и осетљивост на фонемско окружење. Наиме, његово трајање условљено је консонантом који му следи унутар слога, па је тако могуће да у речима у којима се нпр. безвучни консонант нађе после вокала /i:/ његово трајање буде дуже од трајања речи која садржи звучни консонант. Наши резултати из табеле 5.2.5 иду у прилог овој тези, и потврђују Гимсонове податке

(1994: 92) о трајању вокала у различитим фонетским окружењима датим у следећој табели:

	Финални положај или вокал + звучни консонант	Вокал + назални консонант	Вокал + безвучни консонант
Кратки вокали	17,2	13,3	10,3
Дуги вокали	31,9	23,3	16,5
Дифтонзи	35,7	26,5	17,8

Табела 5.2.6. Трајање вокала у односу на фонолошко окружење у центисекундама, Гимсон (1994), (према Марковић, 2007)

У наредној табели, приказани су резултати петорице мушких испитаника за речи *bead* и *Pete*.

Р.број	Пол	1. b e a d			Трајање/s
		F1	F2	F3	
3.	Мушки	293.320	2140.038	2858.334	0.19
9.	Мушки	304.919	2262.702	3122.372	0.27
10.	Мушки	290.258	2132.171	2839.316	0.21
11.	Мушки	310.453	2371.930	3009.006	0.25
14.	Мушки	257.291	2068.556	2874.443	0.25
	СРЕДЊЕ ВРЕДНОСТИ	291.248	2195.079	2940.694	0.23

(а)

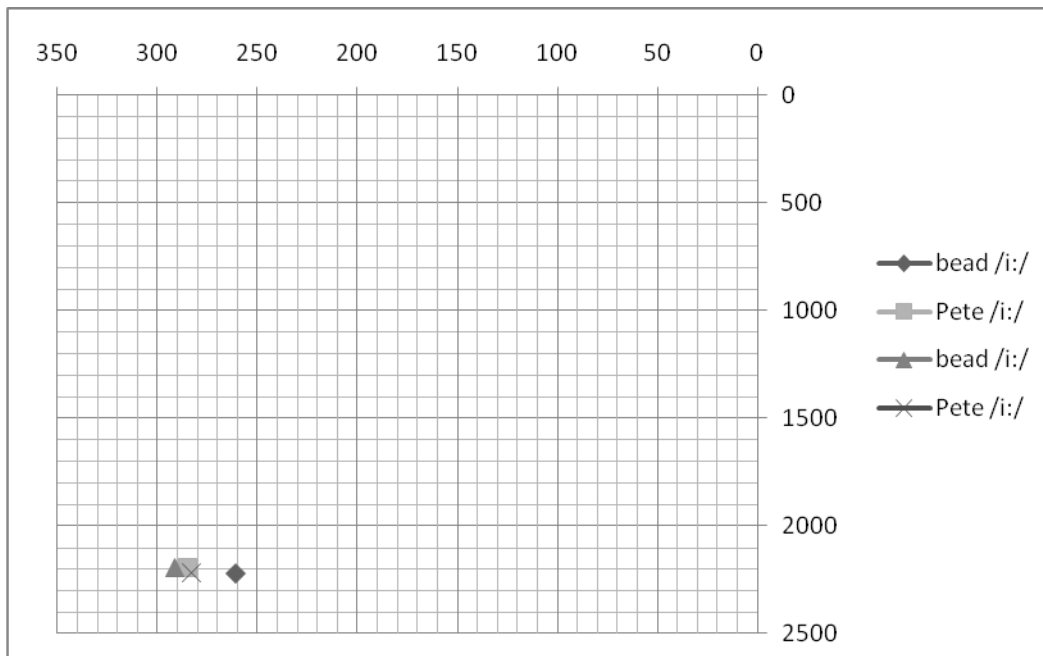
Р. Број	Пол	16. P e t e			Трајање/s
		F1	F2	F3	
3.	Мушки	267.597	2188.196	2978.323	0.17
9.	Мушки	313.986	2199.140	2983.793	0.21
10.	Мушки	295.490	2208.760	2749.847	0.24
11.	Мушки	271.980	2386.618	3004.066	0.24
14.	Мушки	265.033	2103.763	2813.080	0.15
	СРЕДЊЕ ВРЕДНОСТИ	282.817	2217.295	2905.822	0.2

(б)

Табела 5.2.7. Просечне вредности форманата мушких испитаника речи *bead* (а)

и *Pete* (б)

Упореди ли се резултати добијени снимањем мушке популације прве године са резултатима изворног говорника, евидентно је да готово сви испитаници имају виша сва три форманта од изворног говорника, те су и финалне просечне вредности више у просеку за око 30-35Hz. Другим речима, мушки испитаници вокал /i:/ у овом случају изговарају са нижим положајем језика и централније, као и нешто отвореније.

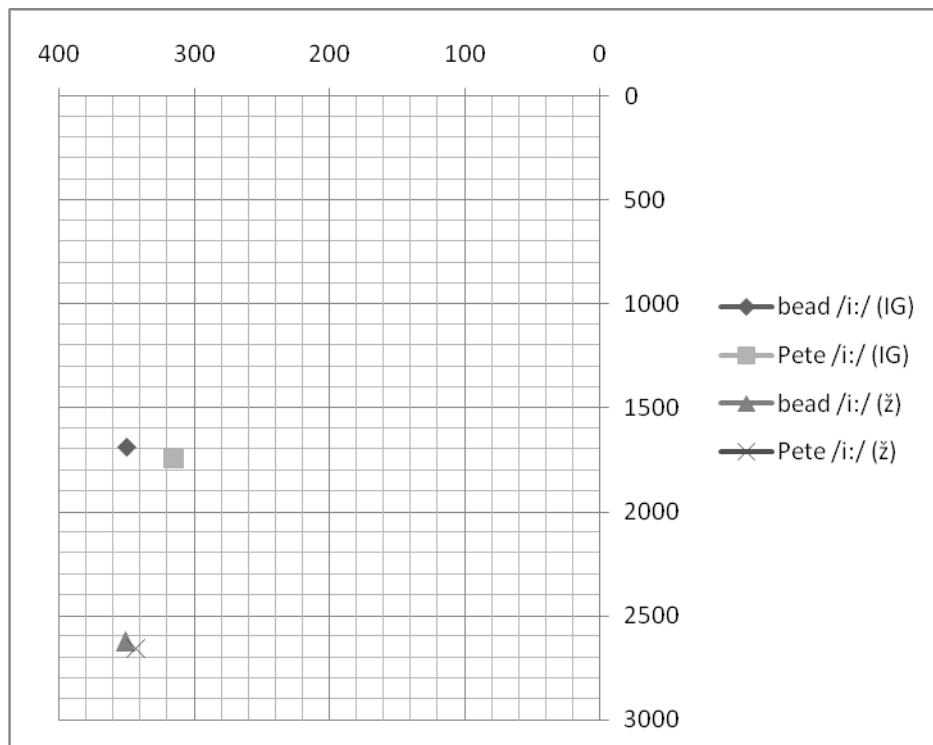


Слика 5.2.3. Графички приказ укрштених вредности F1 и F2 изворног говорника и просечних вредности F1 и F2 мушке популације за вокал /i:/ у речима *bead* и *Pete*. Симули (◆) и (■) представљају изворног говорника, док су (Δ) и (x) форманти мушких испитаника.

Разлике у трајању овог гласа између испитаника и изворног говорника нису велике, свега 0,05s, док је код друге речи мало приметнија – 0,08s. Ако упоредимо F1 и F2, код речи *Pete*, приметимо да разлика готово да нема, поготово код првог форманта. Ситуација се међутим знатно мења у случају F3. Просечна вредност мушке популације испитаника нижа је за скоро 300Hz у односу на контролне

вредности изворног говорника, што говори да је њихов положај усана при изговору овог монофтонга заобљенији.

Ако се код мушког дела популације може рећи да су разлике у сва три форманта вокала /i:/ релативно занемарљиве, тј. очекиване, то засигурно не може бити случај у односу вредности форманата код испитаница и контролних вредности изворне говорнице. Упоредјујући вредности форманата изворне говорнице са просечним вредностима испитаница, дошли смо до изненађујућих резултата. Наиме, вредност форманта F1 у случају контролне говорнице виша је од очекиване за 45Hz, F3 нижа је за око 200Hz, док је вредност F2 нижа и до 1000Hz.



Слика 5.2.4. Укрштене вредности вредности F1 и F2 изворне говорнице и просечних вредности F1 и F2 женске популације за вокал /i:/ у речима *bead* и *Pete*. Символи који указују на форманте изворне говорнице обележени су са (IG), док су вредности испитаница обележене са (ж).

Овај податак упућује на чињеницу да наша изворна говорница вокал /i:/ изговара централније, односно са положајем језика централније на оси предњи-задњи и са заобљенијим положајем усана.

		Савета Никодему			
Р.број	Речи	F1	F2	F3	Трајање/s
1.	bead	349.939	1688.868	3004.339	0.25
16.	Pete	315.441	1742.672	3162.743	0.09

Табела 5.2.8. Вредности прва три форманта вокала /i:/ садржаних у продукцији речи *bead* и *Pete* изворне говорнице

Средња вредност F1 код испитаница у односу на Савету Никодему је слична, док је F2 готово идентична вредностима из табеле 5.2.5.

		1. b e a d			
Р. Број	Пол	F1	F2	F3	Трајање/s
1.	Женски	306.917	2553.262	3448.033	0.27
2.	Женски	284.847	2646.200	3448.425	0.21
4.	Женски	357.537	2672.930	3251.243	0.17
5.	Женски	362.502	2658.955	3441.047	0.23
6.	Женски	389.166	2649.960	3286.257	0.16
7.	Женски	421.210	2552.728	3375.297	0.13
8.	Женски	332.972	2707.556	3595.872	0.24
12.	Женски	349.658	2663.068	3222.438	0.18
13.	Женски	352.547	2669.794	3287.825	0.20
15.	Женски	353.209	2450.295	3107.792	0.23
	СРЕДЊЕ ВРЕДНОСТИ	351.057	2622.475	3346.423	0.2

(a)

Р. Број	Пол	16. P e t e			Трајање/s
		F1	F2	F3	
1.	Женски	329.342	2553.938	3464.632	0.15
2.	Женски	284.975	2756.170	3281.565	0.21
4.	Женски	332.781	2783.847	3503.161	0.19
5.	Женски	367.795	2561.135	3535.453	0.18
6.	Женски	364.564	2625.790	2952.978	0.23
7.	Женски	405.691	2603.975	3383.925	0.14
8.	Женски	376.901	2687.930	3582.152	0.23
12.	Женски	293.336	2615.799	3463.208	0.19
13.	Женски	332.673	2763.863	3367.095	0.15
15.	Женски	344.741	2615.505	3051.467	0.20
	СРЕДЊЕ ВРЕДНОСТИ	343.28	2656.795	3358.564	0.19

(б)

Табела 5.2.9. Просечне вредности форманата вокала /i:/ код испитаница у речима *bead* (а) и *Pete* (б)

Формант F3 виши је код испитаница за око 200Hz, те је свеукупни утисак да су наше испитанице добро усвојиле квалитативне карактеристике овог вокала, тј. да су свеукупне вредности форманата наших испитаница ближе вредностима из литературе. С друге стране, то се не може рећи и за квантитативне особине, будући да је трајање вокала /i:/ готово идентично у обе речи, односно не постоји његово контекстуално-фонолошко скраћење.

2. Монофтонг /l/

Изговор гласа /l/ разликује се од гласа /i:/ и по квалитету, и по квантитету. Осим што је фонолошки краћи, позиција језика такође прави разлику између њих, како на оси високи-ниски, тако и на оси предњи-задњи. Приликом продукције овог монофтонга, језик је даљи од предњег дела, приближава се централном, и подиже

изнад средњег високог положаја ка предњем непцу. Постраничне површине језика су високо у устима и додирују овлаш горње кутњаке, док су усне благо развучене.

По Детердингу (1997), просечна вредност првог форманта овог монофтонга за мушкарце износи $F1 = 367\text{Hz}$, $F2 = 1757\text{Hz}$, и $F3 = 2556\text{Hz}$, док су за жене те вредности $384\text{Hz}/2174\text{Hz}/2962\text{Hz}$. У нашем тесту продукције, речи које су изворни говорници и испитаници изговарали су речи под редним бројем 2.и 15. – *bid* и *pit*. Фонолошко окружење овог вокала разликује се по звучности, па су очекиване вредности у дужини трајања.

У табели 5.2.10. дате су вредности прва три форманта контролних говорника за овај вокал.

		Лео Никодему			
Р.број	Речи	F1	F2	F3	Трајање/s
2.	<i>bid</i>	361.160	1990.200	2449.256	0.12
15.	<i>pit</i>	407.692	1874.924	2390.208	0.08

(а)

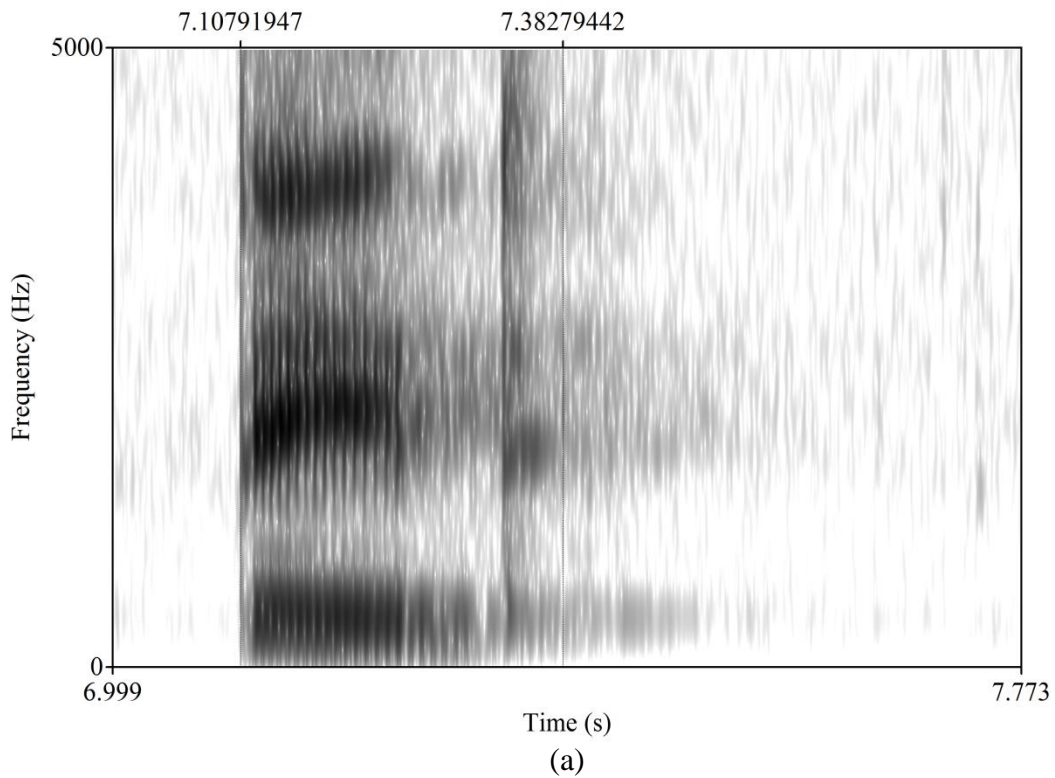
		Савета Никодему			
Р.број	Речи	F1	F2	F3	Трајање/s
2.	<i>bid</i>	449.647	1813.751	2816.377	0.13
15.	<i>pit</i>	423.060	2210.682	2935.542	0.07

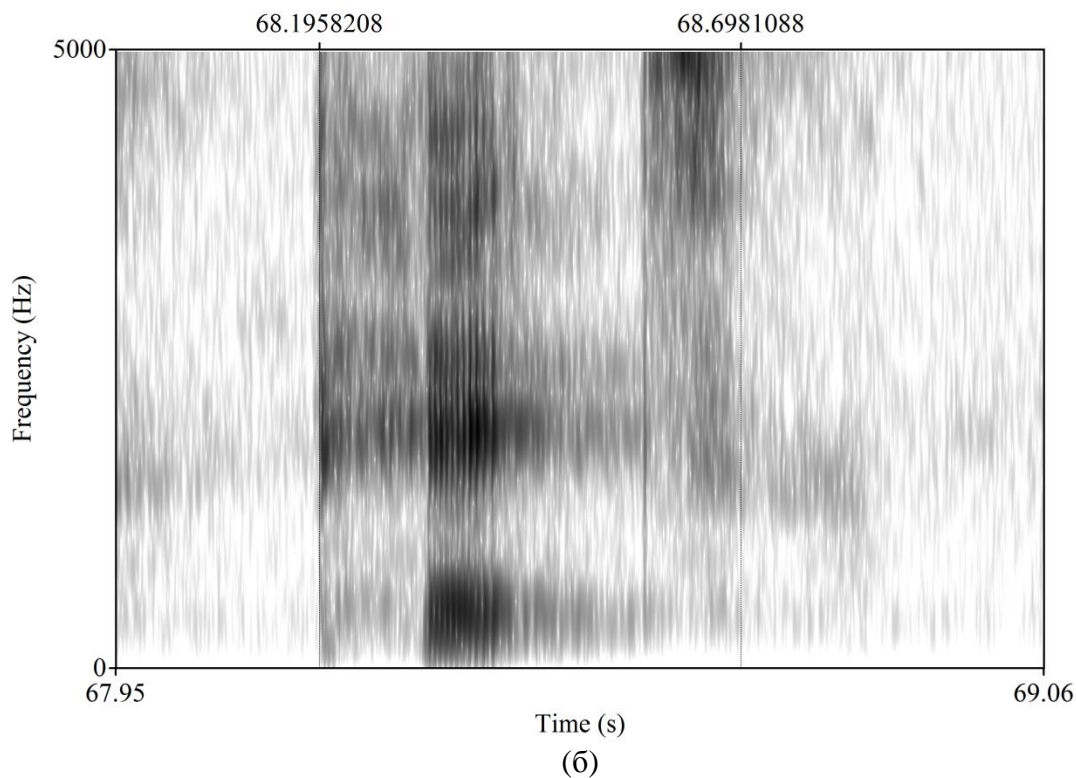
(б)

Табела 5.2.10. Вредности прва три форманта циљног гласа /i/ код мушког (а) изворног говорника и говорнице (б)

На први поглед, уочљив је виши други формант код изворног говорника у обе речи од вредности из Детердингове табеле у просеку од око 100-120Hz, док је први формант у речи *pit* виши за око 40Hz. Ове разлике указују на то да наш изворни говорник глас /i/ у другој речи, где се он налази у беззвучном окружењу,

изговара централније и затвореније, тј.са заобљенијим положајем усана. Дужина трајања код обе речи појединачно је код овог брачног пара готово идентична, са приметним контекстуално-фонолошким скраћењем, али и са незнатним одступањем од вредности из табеле 5.2.6.од 0,05 односно 0,03s. Ако упоредимо спектрограме речи *bid* и *pit* на слици 5.2.5, уочићемо јасно скраћење вокала /i/ на слици 5.2.5.(б) у односу на 5.2.5.(а). Такође, аудитивни утисак у продукцији речи *pit* указује на изразиту аспираност гласа /i/, што се такође може уочити на слици.





Слика 5.2.5. Спектрограм речи *bid* (а) и *pit* (б) код изворног говорника

Просечне вредности форманата у продукцији ових речи код мушких испитаника дате су у следећој табели.

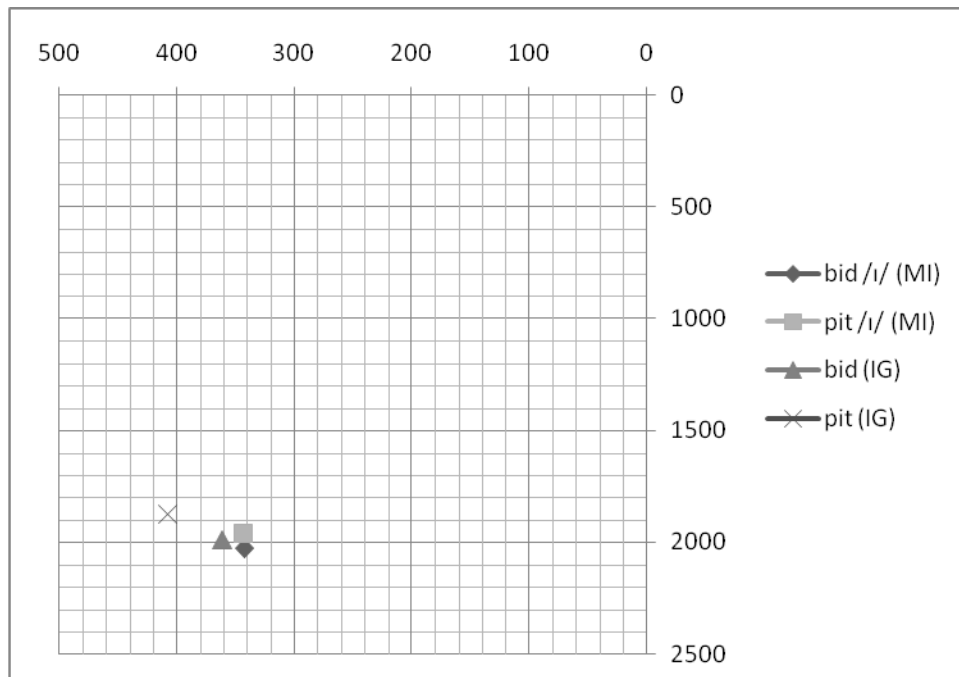
Редни број речи	Речи	Мушки испитаници			Трајање/s
		F1	F2	F3	
2.	<i>bid</i>	342.302	2027.294	2550.204	0.1
15.	<i>pit</i>	343.595	1962.061	2588.657	0.06

Табела 5.2.11. Просечне вредности форманата речи *bid* и *pit* код мушке популације испитаника²⁷

Просечне вредности форманата из претходне табеле показују изразиту уједначеност код сва три форманта у обе речи, што је јасан показатељ да је ова група испитаника одлично усвојила овај самогласник. Још један доказ који иде у прилог томе јесте да су форманти у обе речи (сем у случају F2 у речи *bid*) прилично

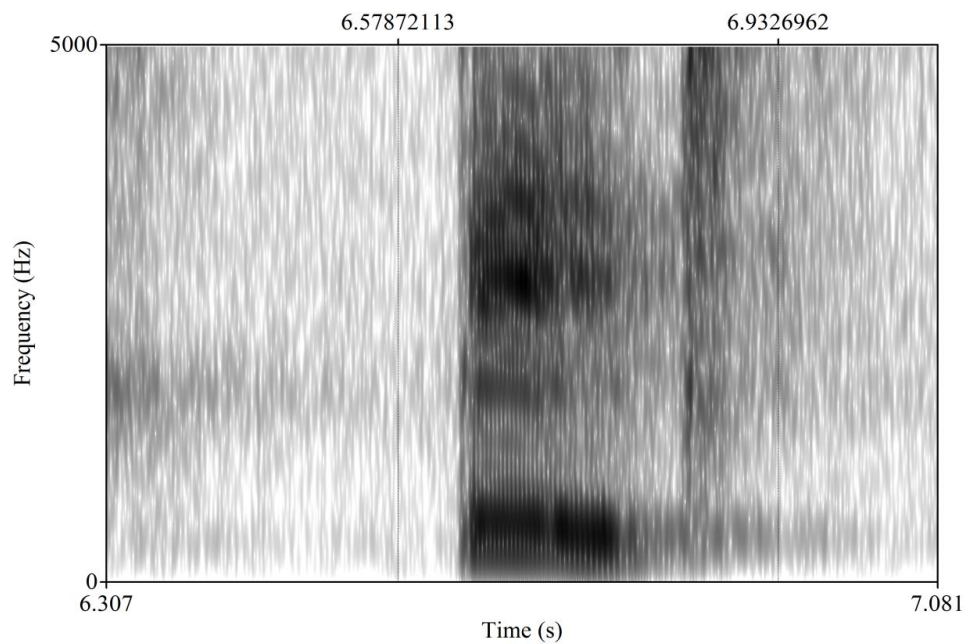
²⁷ Комплетни резултати биће дати на крају рада у одељку Додаци.

слични вредностима из Детердингове табеле. Међутим, то се не може рећи за квантитативни утисак који смо стекли на основу резултата. Наиме, наши испитаници сличније изговарају глас и у истим фонолошким контекстима као и изворни говорници, али знатно краће у односу на вредности из табеле 5.2.6., будући да су одступања готово иста као и у случају изворних говорника. Следећи графикон илуструје унакрсне вредности форманата вокала код задатих речи.

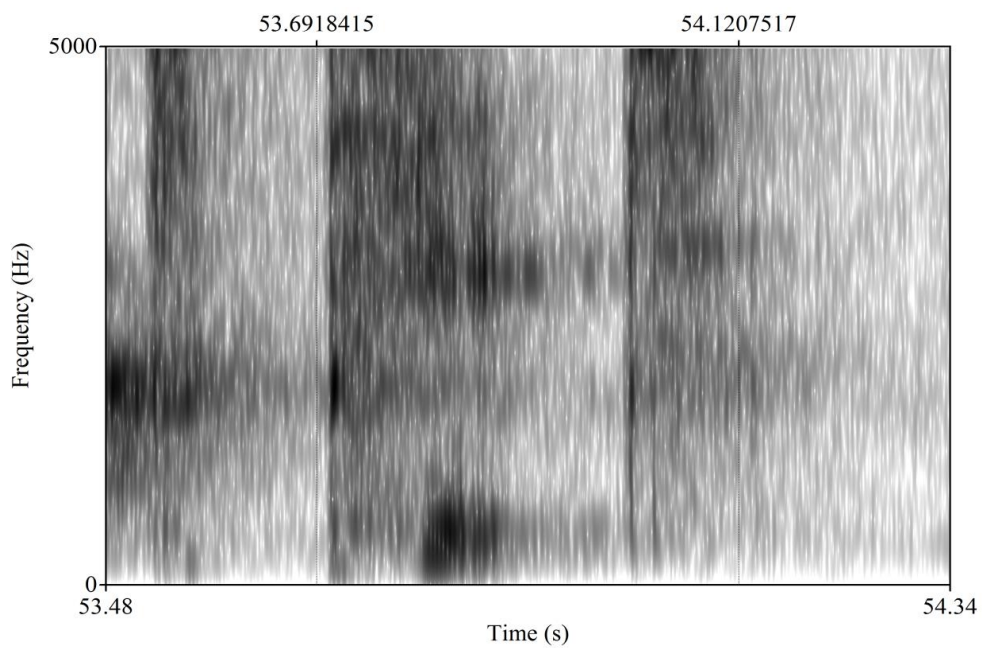


Слика 5.2.6. Вредности форманата F1 и F2 монофтонга /i/ у речима *bid* и *pit* код изворног говорника (IG) и мушких испитаника (MI)

С друге стране, код наведених података контролне говорнице Савете Никодему, приметна су извесна одступања у случају сва три форманта. Наиме, и у речи *bid* и у речи *pit*, вредности F1, F2 и F3 приметно су више, посебно код првог и другог форманта речи *bid*. Ово је индикатор чињенице да изворна говорница изговара глас /i/ централније и ниже у односу на вредности из табеле 5.2.5. На следећој слици, приказан је спектрограм речи *bid* у продукцији изворне говорнице.



(a)



(б)

Слика 5.2.7. Спектрограм речи *bid* (а) и речи *pit* (б) у продукцији Савете

Никодему

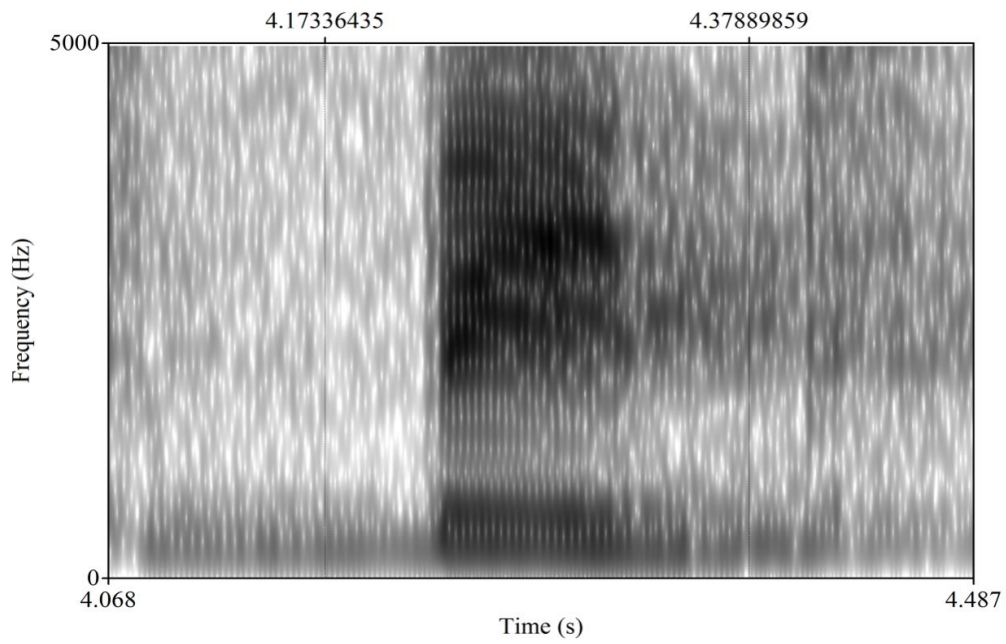
Компаративном анализом података о вредностима форманата изворне говорнице са просечном вредношћу испитаница, приметили смо код испитаница изразито високе вредности F2 у обе упоређиване речи. Док је први формант релативно стабилан и сличних вредности, F2 варира од 300Hz у речи *pit*, до чак 600 у речи *bid*. Ово говори о тенденцији испитаница да овај глас изговарају са положајем језика знатно помереним ка централном делу усне дупље. Вредности су представљене у табели 5.2.12.

Савета Никодему					
Р.број	Речи	F1	F2	F3	Трајање/s
2.	<i>bid</i>	449.647	1813.751	2816.377	0.13
15.	<i>pit</i>	423.060	2210.682	2935.542	0.07
Женски испитаници					
Р.број	Речи	F1	F2	F3	Трајање/s
2.	<i>bid</i>	434.864	2424.006	3044.608	0.1
15.	<i>pit</i>	394.342	2514.083	3057.976	0.08

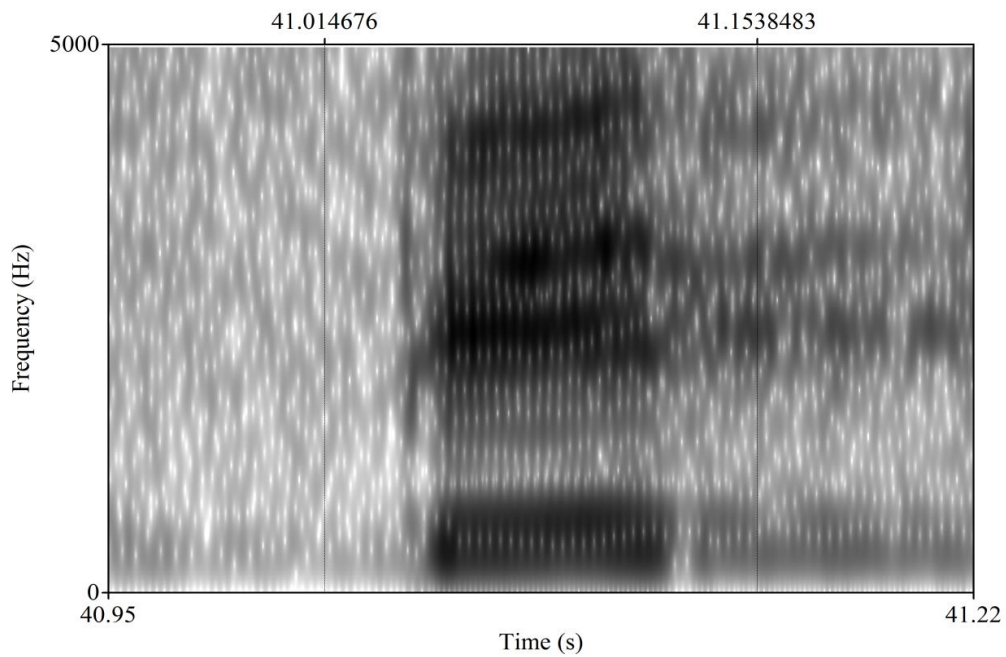
Табела 5.2.12. Упоредне вредности форманата гласа /i/ у речима *bid* и *pit* контролне говорнице и испитаница

За разлику од претходног вокала, вокала /i:/, где је утврђено квантитативно поклапање трајања вокала у обе речи, тј. где није било фонолошког скраћења трајања монофтонга, овде се може рећи да су испитанице направиле јасну разлику у дужини трајања међу речима у складу са трајањем код изворне говорнице. Међутим, будући да је трајање гласа /i/ у обе речи готово идентично са Саветом Никодему, такође се може констатовати приметно одступање у односу на вредности из табеле 5.2.6.

На следећој слици приказан је спектрограм речи *bid* и *pit* код испитанице чије су вредности форманата најсличније контролној говорници.

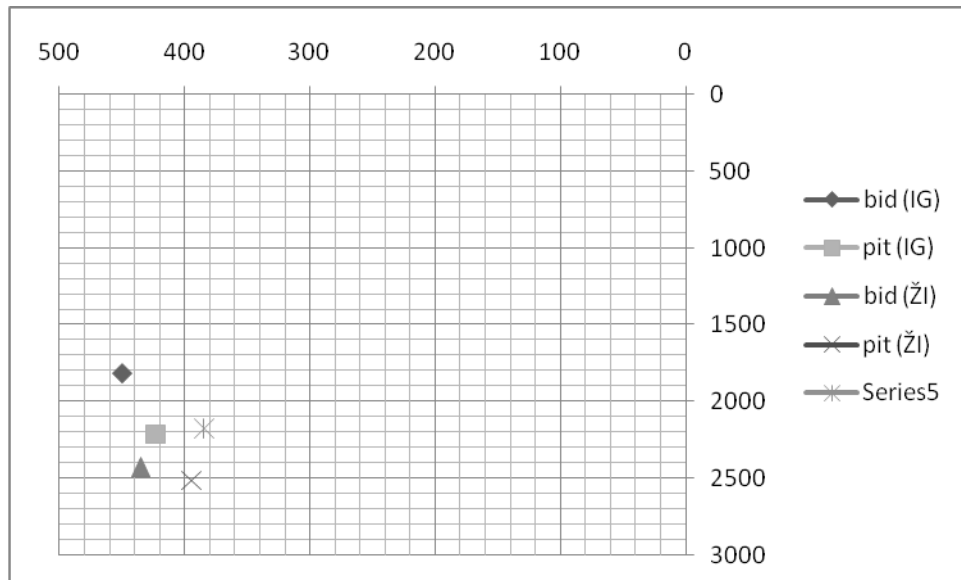


(a)



(б)

Слика 5.2.8. Спектрограм речи *bid* (а) и *pit* (б) једне од испитаница



Слика 5.2.9. Укрштене вредности форманата вокала /ɪ/ у речима *bid* и *pit* код контролне говорнице (IG), испитаница (ŽI) и позиција гласа /ɪ/ из Детердингове табеле (Series 5)

3. Монофтонг /e/

За разлику од вокала /ɪ/, приликом изговора вокала /e/ усне су благо развучене и отвореније, док је језик мало напетији и и подигнут до средње висине. У његовој продукцији, постранични делови језике додирују горње кутњаке. Један је од вокала који је у неким варијететима британског изразито подложен дифтонгизацији, док је у стандардном британском његов квалитет између основних вокала [e] и [ɛ]. Посебно је проблематичан, како у продукцији, тако и у перцепцији вокала енглеског језика због постојања сличног, ниског предњег вокала /æ/ који често бива поистовећен са /e/. Управо из тог разлога смо одлучили да испитамо продукцију и перцепцију квалитативних и квантитативних особина ова два вокала као две стране једног токена, уз претпоставку да ће испитаници најпре у тесту продукције, па и перцепције, успешно исказати разлике међу њима.

По Детердинговим подацима из табеле 5.2.5, просечне измерене вредности форманата за мушкарце износе $F1 = 494 \text{ Hz}$, $F2 = 1757 \text{ Hz}$ и $F3 = 2556 \text{ Hz}$, док је је код жена $F1 = 719 \text{ Hz}$, $F2 = 2063 \text{ Hz}$ и $F3 = 2997 \text{ Hz}$. Наш тест продукције садржао је две речи које су испитаници и изворни говорници изговарали и то речи под редним бројем 3. и 24. – *bed* и *pet*. У наредној табели, приказани су резултати форманата код изворних говорника.

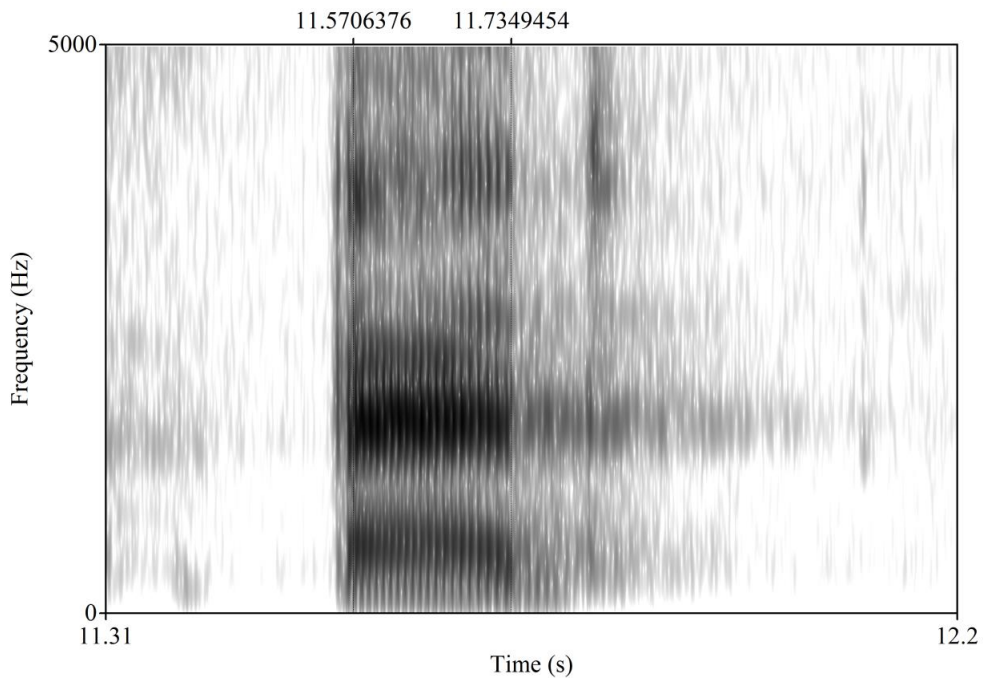
		Лео Никодему			
Р.број	Речи	F1	F2	F3	Трајање/s
3.	<i>bed</i>	556.919	1672.932	2209.418	0.16
24.	<i>pet</i>	626.636	1733.214	2241.083	0.09
		Савета Никодему			
Р.број	Речи	F1	F2	F3	Трајање/s
3.	<i>bed</i>	677.115	1839.416	2807.057	0.14
24.	<i>pet</i>	829.670	2066.025	2858.959	0.05

Табела 5.2.13. Упоредне вредности форманата гласа /e/ у речима *bed* и *pet* контролних говорника

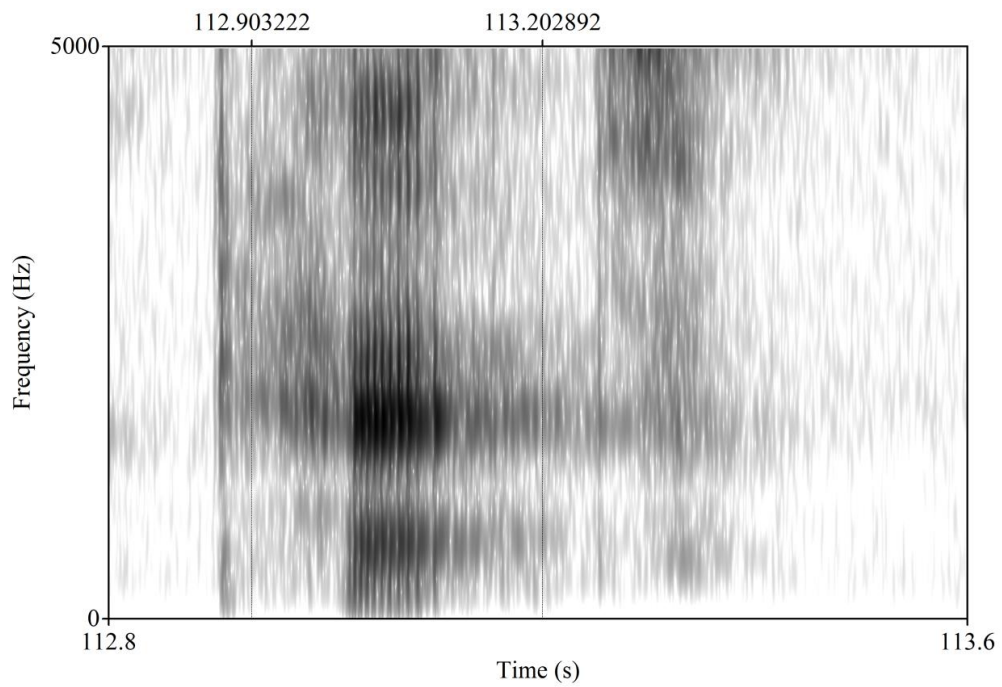
У односу на претходно наведене податке из Детердингове табеле, јасна је разлика у висини готово свих форманата наших контролних говорника и поменутих података. Тако на пример, Лео Никодему има израженије виши први и трећи формант у износу од око 60Hz, односно 300Hz, што показује да се вокал /e/ код нашег изворног говорника изговара као нижи и отворенији вокал у односу на мерене вредности из табеле 5.2.5. Значајних одступања у погледу другог форманта нема, као ни у дужини трајања у поређењу са подацима из табеле 5.2.6. Међутим, разлике у дужини трајања самогласника /e/, посебно у речи *pet* у безвучном фонолошком окружењу, приметне су код контролне говорнице. Наиме, кратки вокали по подацима из табеле 5.2.6 у овој ситуацији трају 10,3 центисекунде, док је код Савете Никодему овај број у пола мањи. Што се форманата тиче, сва три

форманта изворне говорнице су у компарацији са вредностима женских испитаница из табеле 5.2.5 нижи од 40-100Hz, што говори да је код наше говорнице изговор гласа /e/ занемарљиво померен више, назад и мање заобљен. Такође, код обоје говорника, приметна је и изразита аспирација гласа /e/ у речи *pet*, што се може видети и на слици 5.2.10б и 5.2.11б.

На следећим сликама, приказани су спектрограми речи *bed* и *pet* код наших изворних говорника.

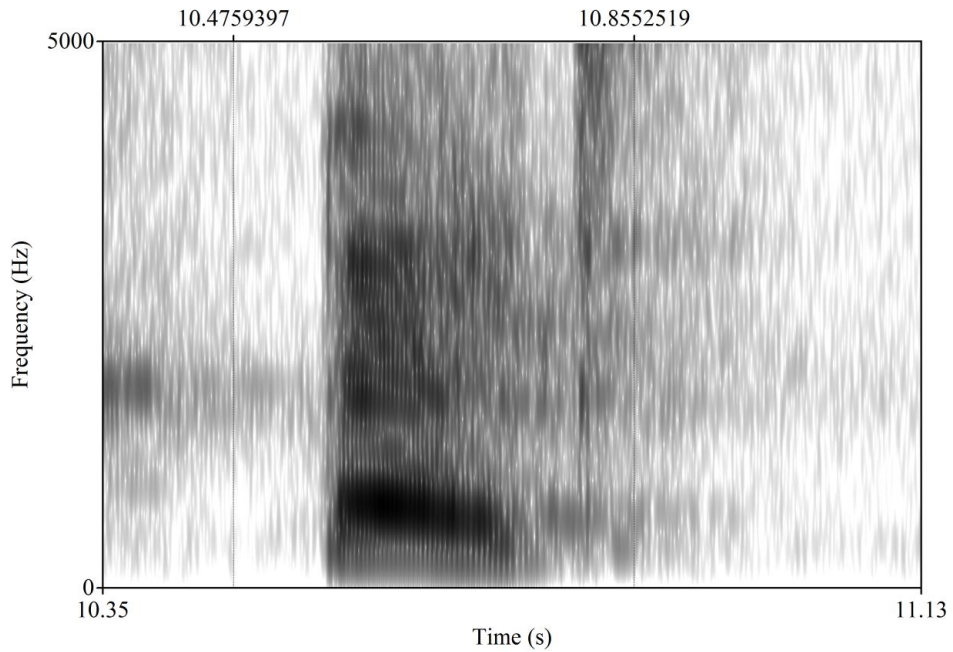


(a)

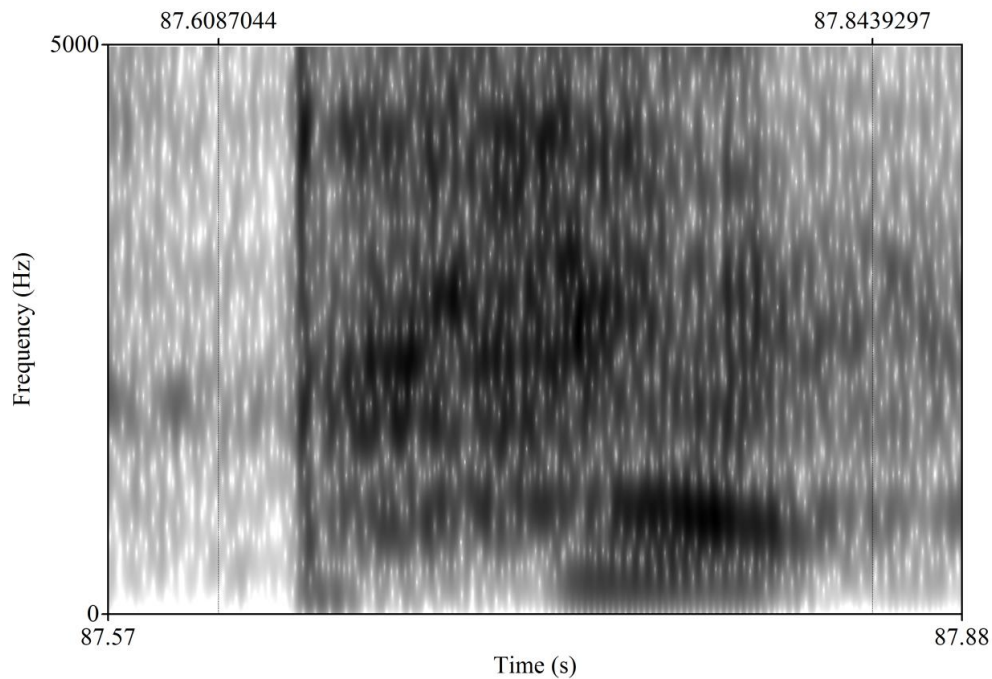


(б)

Слика 5.2.10. Спектрограм речи *bed* (а) и *pet* (б) код изворног говорника



(а)



(б)

Слика 5.2.11. Спектрограми речи *bed* (а) и *pet* (б) код изворне говорнице

Просечне вредности форманата мушких испитаника вокала /e/ у речима *bed* и *pet* дате су у следећој табели.

b e d				
Р. број	F1	F2	F3	Трајање/s
3.	576.77	1641.144	2452.667	0.12
p e t				
Р. број	F1	F2	F3	Трајање/s
24.	586.963	1604.757	2396.497	0.06

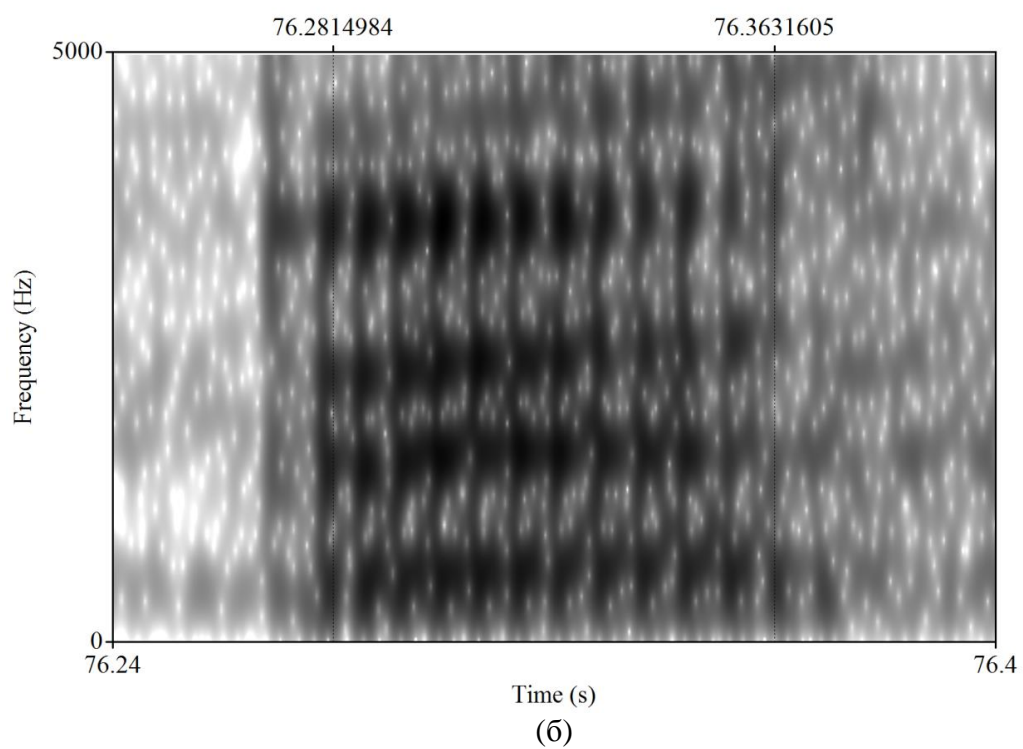
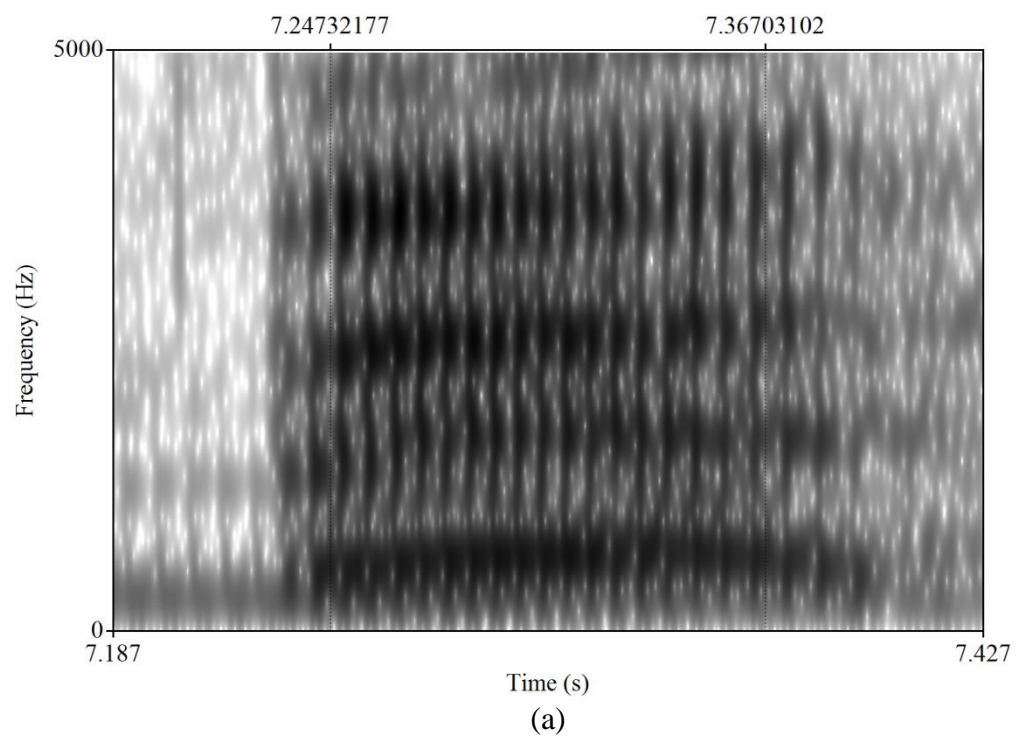
Табела 5.2.14. Просечне вредности форманата вокала /e/ код мушких испитаника у речима *bed* и *pet*

Из табеле се може приметити уједначеност у висини прва два форманта, док је разлика у трећем форманту 56Hz. Ово је показатељ да мушки испитаници нису имали већих проблема при продукцији вокала /e/, као и да су исти добро и усвојили. Упоређујући вредности из табеле са Детердинговим подацима из табеле

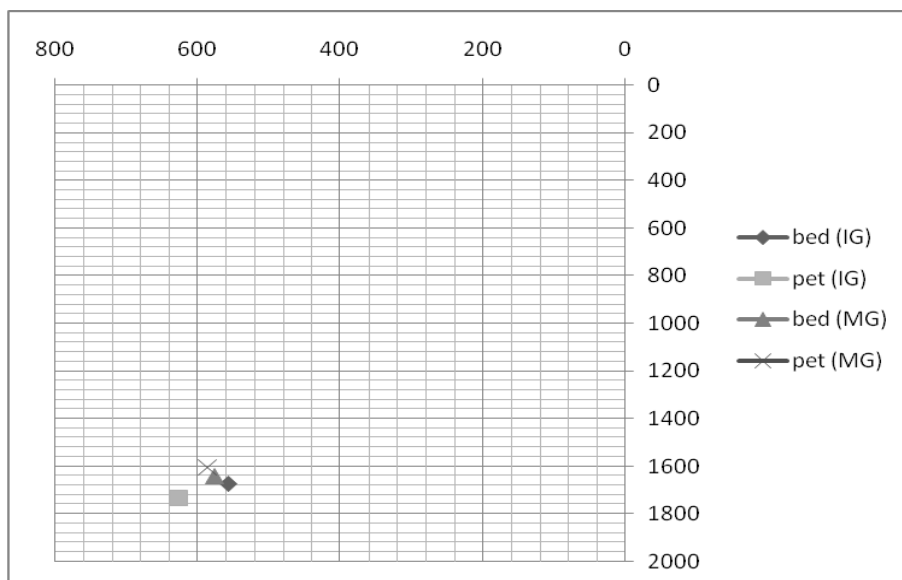
5.2.5., видно је да мушки испитаници вокал /e/ изговарају отвореније, као и са позицијом језика ниже у усној дупљи од просечних из табеле 5.2.5. Будући да је, дакле, F1 наших мушких испитаника при изговору овог гласа виши за око 100 Hz и то у обе речи, самим тим је код њих положај језика нижи, док је одступање код трећег форманта +150Hz у корист наших испитаника, што је опет показатељ нешто отворенијег положаја усана приликом изговора овог вокала. У компарацији са контролним говорником, евидентан је виши трећи формант вокала /e/ у речи *bed* од око 230Hz, као и краћа дужина трајања мушких испитаника од 0,04s. У речи *pet* F1 и F2 нижи су за око 40/100 Hz код мушке популације, док је трајање гласа /e/, због претходно поменуте аспирације код Леа Никодемуа, дуже за 0,03s. Дужина трајања овог гласа код испитаника такође је краћа у односу на вредности из табеле 5.2.6.

		Лео Никодему			
Р.број	Речи	F1	F2	F3	Трајање/s
3.	<i>bed</i>	556.919	1672.932	2209.418	0.16
24.	<i>pet</i>	626.636	1733.214	2241.083	0.09
		Мушки испитаници			
3.	<i>bed</i>	576.77	1641.144	2452.667	0.12
24.	<i>pet</i>	586.963	1604.757	2396.497	0.06

Табела 5.2.15. Упоредне вредности форманата мушких испитаника и контролног говорника



Слика 5.2.12. Спектрограм речи *bed* (а) и *pet* (б) код једног од испитаника



Слика 5.2.13. Унакрсне вредности форманата вокала /e/ у речима *bed* и *pet* изворног говорника (IG) и средњих вредности мушких испитаника (MG)

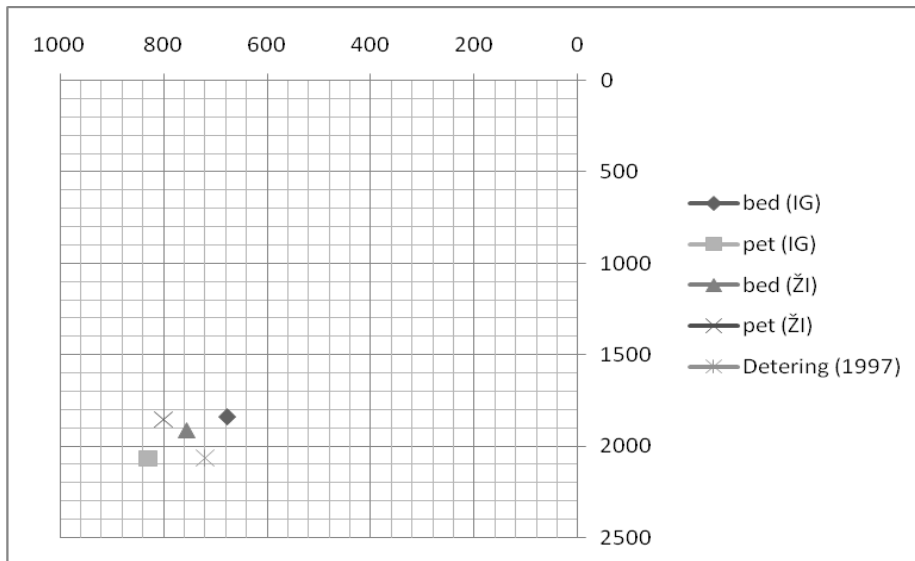
Просечне упоредне вредности форманата монофтонга /e/ у речима *bed* и *pet* код контролне говорнице Савете Никодему, женске популације испитаника и вредности из Детердингове табеле (1997) дати су у следећој табели. У последњој ћелији дате су и вредности трајања кратких вокала из табеле 5.2.6 за звучно и беззвучно фонолошко окружење.

		Савета Никодему			
Р.број	Речи	F1	F2	F3	Трајање/s
3.	<i>bed</i>	677.115	1839.416	2807.057	0.14
24.	<i>pet</i>	829.670	2066.025	2858.959	0.05
		Испитанице			
Р.број	Речи	F1	F2	F3	Трајање/s
3.	<i>bed</i>	755.024	1911.631	2622.284	0.15
24.	<i>pet</i>	799.726	1852.706	2791.227	0.06
		Детердинг (1997)			
Форманти		F1	F2	F3	Трајање/s Табела 5.2.6 (звучно/беззвучно)
		719	2063	2997	17,2/10,3

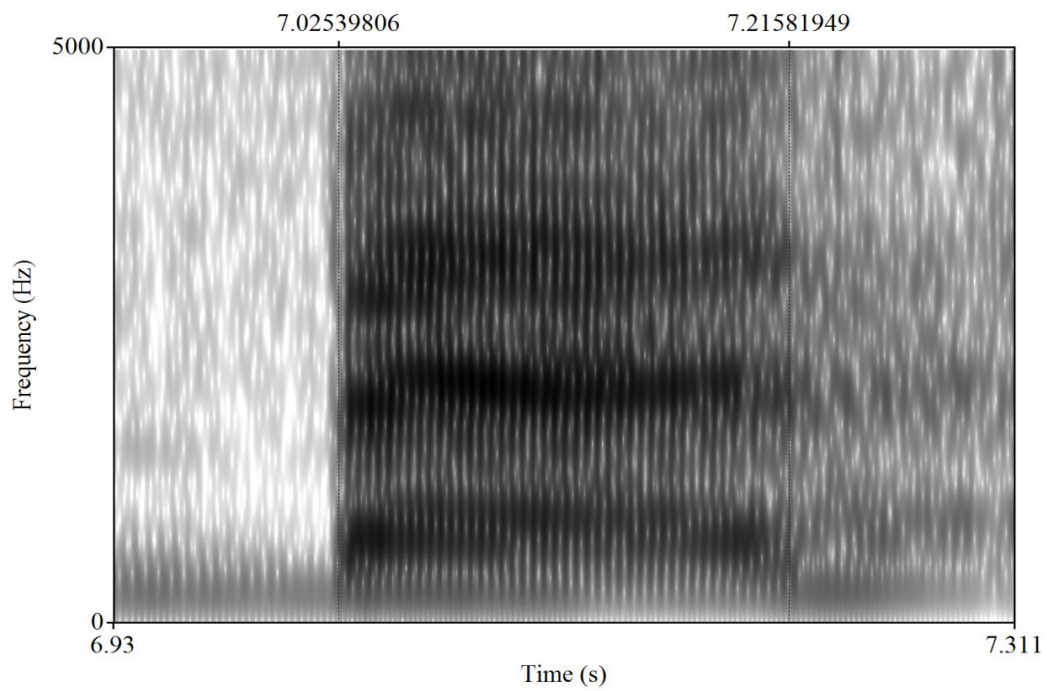
Табела 5.2.16. Упоредне вредности форманата женске популације испитаника, контролне говорнице

Подаци о дужини трајања вокала /e/ из табеле јасно показују да су испитанице квантитет овог вокала одлично усвојиле, будући да се дужина трајања поклапа са вредностима изворне говорнице. Међутим, све вредности квантитета овог вокала у речи *pet* и даље су готово двоструко мање од контролних вредности из табеле 5.2.6. Што се квалитета вокала тиче, у речи *bed* повишене вредности форманата F1 и F2 код испитаница указују на израженију централизованост изговора монофтонга /e/, као и виши положај језика у усној дупљи, док је нешто нижа вредност трећег форманта доказ тенденције да наше испитанице овај глас и у звучном и беззвучном фонолошком окружењу изговарају уз заобљенији положај усана, будући да и случају речи *pet* F3 има нижу вредност од вредности изворне говорнице. Ту тенденцију прати и пад прва два форманта у истој речи.

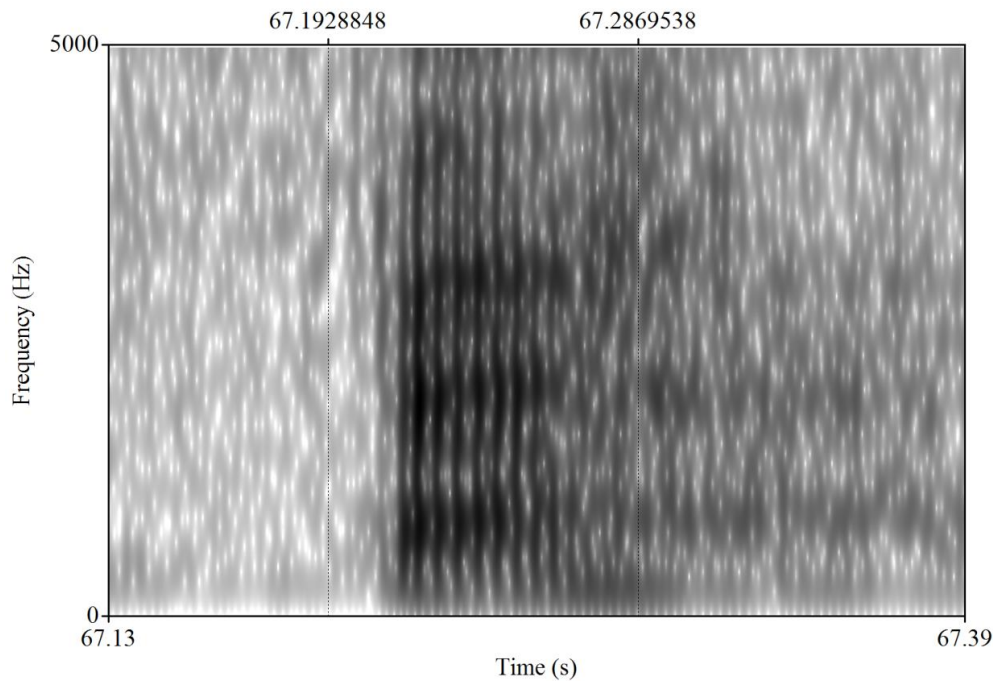
На следећем дијаграму представљене су унакрсне вредности изговора гласа /e/ у вокалском простору испитаница, изворне говорнице и вредности из Детердингове табеле (1997).



Слика 5.2.14. Изговор вокала /e/ у речима *bed* и *pet* код контролне говорнице (IG), испитаница (ŽI) и вредности F1 и F2 из табеле Детердинг (1997)



(a)



(б)

Слика 5.2.15. Спектрограми речи *bed* (а) и *pet* (б) у продукцији једне од испитаница

4. Монофтонг /æ/

Вокал /æ/ представља вокал предњег реда који је знатно отворенији од вокала /e/. Приликом његовог изговора, постранични делови језика овлаш додирују задње горње кутњаке, а језик је у нешто напетијем положају од гласа /e/. На оси високи-ниски изговара са знатно нижим положајем језика. Ипак, врло често се у комуникацији овај монофтонг замењује гласом /e/ и то управо због немогућности препознавања ове квалитативне дистинкције у доњем делу вокалског простора. Још једна потешкоћа у усвајању и изговору вокала /æ/ јесте и његово дијалекатско

скраћење, типично за изговор косовско-ресавског дијалекта, што је био случај и са нашим испитиваним студентима.

У следећој табели дате су вредности трајања изговора овог гласа код свих испитаника у испитиваним речима под редним бројем 4.и 23. – *bad* и *Pat*.

4. b a d		
Р. Број	Пол	Трајање/s
1.	Женски	0.19
2.	Женски	0.11
3.	Мушки	0.16
4.	Женски	0.19
5.	Женски	0.17
6.	Женски	0.21
7.	Женски	0.15
8.	Женски	0.16
9.	Мушки	н/а
10.	Мушки	н/а
11.	Мушки	0.09
12.	Женски	0.09
13.	Женски	0.15
14.	Мушки	0.16
15.	Женски	0.18
	СРЕДЊА ВРЕДНОСТ	0.15

(a)

23. P a t		
Р. Број	Пол	Трајање/s
1.	Женски	0.27
2.	Женски	0.18
3.	Мушки	0.22
4.	Женски	0.18
5.	Женски	0.24
6.	Женски	0.22
7.	Женски	0.16
8.	Женски	0.24
9.	Мушки	0.27
10.	Мушки	0.18
11.	Мушки	0.15
12.	Женски	0.21
13.	Женски	0.13
14.	Мушки	0.22
15.	Женски	0.21
	СРЕДЊА ВРЕДНОСТ	0.21

(б)

Табела 5.2.17. Упоредне вредности дужине трајања вокала /æ/ у речима *bad* (а) и *Pat* (б) код свих испитаника 1.године

Приликом његовог изговора, постранични делови језика овлаш додирују задње горње кутњаке, а језик је у нешто напетијем положају од гласа /e/. Иако посматран као кратки вокал, врло често је његово трајање дуже од осталих кратких вокала.

Будући да студенти квантитет користе као једну од основних стратегија пресудних за препознавање овог вокала и његово разликовање од вокала /e/, не чуди чињеница да је вредност трајања овог вокала приметно већа у односу на изворне говорнике. Међутим, податак који изненађује јесте немогућност студената да направе разлику у дужини трајања вокала /æ/ у зависности од фонолошког окружења. Анализом добијених резултата дошло се до средњих вредности које су у

супротности са вредностима поменутим у табели 5.2.6. Наиме, средња вредност свих испитаника 1.године за реч *bad* приближна је вредности из поменуте табеле (0,15 наспрам 0,17s), али је знатно краћа у односу на добијену средњу вредност од 0,21s из табеле 5.2.17б у речи *Pat*. Та добијена вредност двоструко је већа од вредности из табеле 5.2.6, што указује да за наше испитанике у случају вокала /æ/ ова особина не представља дистинктивно обележје. У наредним засебним табелама приказан је однос трајања вокала /æ/ код мушке и женске популације испитаника.

4. b a d		
Р. број	Пол	Трајање/s
3.	Мушки	0.22
9.	Мушки	0.27
10.	Мушки	0.18
11.	Мушки	0.15
14.	Мушки	0.22
	СРЕДЊА ВРЕДНОСТ	0.2

а)

23. P a t		
Р. број	Пол	Трајање/s
3.	Мушки	0.16
9.	Мушки	н/а
10.	Мушки	н/а
11.	Мушки	0.09
14.	Мушки	0.16
	СРЕДЊА ВРЕДНОСТ	0.13

(б)

4. b a d		
Р. Број	Пол	Трајање/s
1.	Женски	0.19
2.	Женски	0.11
4.	Женски	0.19
5.	Женски	0.17
6.	Женски	0.21
7.	Женски	0.15
8.	Женски	0.16
12.	Женски	0.09
13.	Женски	0.15
15.	Женски	0.18
	СРЕДЊА ВРЕДНОСТ	0.16

(ц)

23. P a t		
Р. Број	Пол	Трајање/s
1.	Женски	0.27
2.	Женски	0.18
4.	Женски	0.18
5.	Женски	0.24
6.	Женски	0.22
7.	Женски	0.16
8.	Женски	0.24
12.	Женски	0.21
13.	Женски	0.13
15.	Женски	0.21
	СРЕДЊА ВРЕДНОСТ	0.2

(д)

Табела 5.2.18. Средње вредности дужине трајања гласа /æ/ код мушких испитаника у речима *bad* (а) и *Pat* (б) и код испитаница *bad* (ц) и *Pat* (д)

Посматрањем одвојених табела испитаника и испитаница, примећује се да изузимање мушког дела испитаника из табеле 5.2.17. није суштински утицало на однос трајања гласа /æ/ у финалној, средњој вредности. То је изванредан показатељ да су испитанице заслужне за обрнут однос дужине трајања вокала /æ/ у табели

5.2.17. Штавише, уколико се посматрају само табеле мушке популације испитаника, очигледан је складан однос дужине трајања вокала /æ/ који је сразмеран вредностима из табеле 5.2.6. Овај податак говори у прилог чињеници да је мушка популација испитаника успела да препозна фонолошки контекст у коме се вокал /æ/ нашао, те да је са аспекта квантитета правилније и изговорила исти вокал. Међутим, вредности дужине трајања вокала су и даље видно различите од оних код изворних говорника и дате су су следећој табели:

Лео Никодему		
Р.број	Речи	Трајање/s
4.	bad	0.22
23.	Pat	0.07
Савета Никодему		
Р.број	Речи	Трајање/s
4.	bad	0.16
23.	Pat	0.07

Табела 5.2.19. Просечно трајање речи bad и Pat код изворних говорника

Вредности из табеле јасно указују на дужину трајања гласа /æ/ и његове разлике при изговору у фонолошком окружењу. У компарацији са нашим мушким испитаницима, Лео Никодему незнатно дуже изговара глас /æ/ у речи *bad*, а скоро двоструко краће у односу на безвучно окружење у речи *Pat*. Иста дужина трајања је за исту реч и код изворне говорнице – 0,07s, што је скоро три пута краће у односу на реч *Pat* код испитаница. Разлог за то се може потражити у потенцијалном присуству **хиперкорекције** код испитаница. Наиме, чињеница да су испитанице имале задатак да прочитају две речи које су садржале циљне вокале по опозицијама кратки-дуги, а које су притом разврставане по истом принципу у речима у низу, тј.у изговореној реченици, довела је до појаве хиперкорекције, односно намереног,

тј. свесног 'претеривања' у продужењу самогласника. Студенткиње су у настојању да направе јасну разлику између речи *Pat* и *pet*, које се налазе под редним бројевима 23. и 24., продужиле самогласник /æ/ до скоро троструких вредности од стандардних, односно оних приказаних у литератури.

Са квалитативног аспекта, анализа добијених вредности контролне говорнице указује на високе осцилације у погледу форманата. Најпре, у речи *bad* сва три форманта нижа су од просечних вредности из Детердингове табеле. Први формант нижи је за 62Hz, други за 280, а трећи за чак 1003Hz. Са овако великим одступањем у вредности форманата се у раду срећемо по први пут. Оно је показатељ да наша контролна говорница вокал /æ/ изговара знатно затвореније, као и видно постериорније на оси предњи-задњи, и са вишом позицијом језика на оси високи-ниски. Тенденција пада трећег форманата наставља се и у случају друге речи, док је разлика одступање код F2 - 79Hz. Први формант је у другој речи виши од података из Детердингове табеле за 89Hz, што говори да је у једносложној речи у безвучном окружењу положај језика контролне говорнице виши.

		Савета Никодему		
Р.број	Речи	F1	F2	F3
4.	<i>bad</i>	956.409	1519.575	1866.581
23.	<i>Pat</i>	1107.705	1720.129	2239.192
	Детердинг (1997)	1018	1799	2869

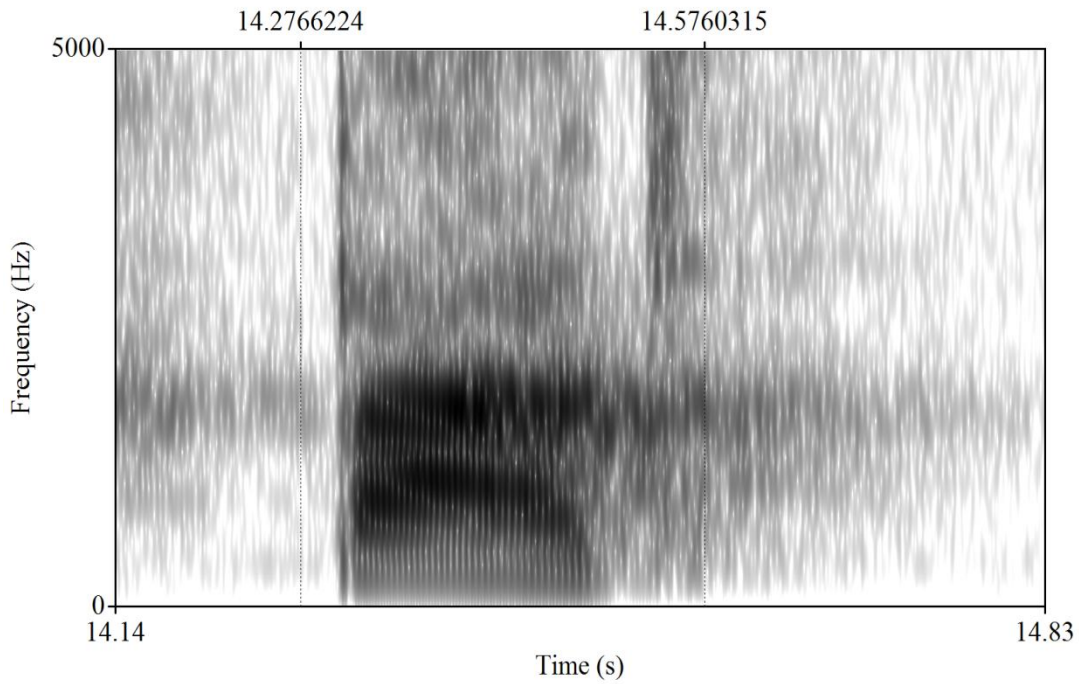
Табела 5.2.20. Просечне вредности форманата контролне говорнице у речима *bad* и *Pat* и вредности из Детердингове табеле (1997)

За разлику од Савете Никодему, вокал /æ/ се код испитаница манифестује као виши вокал, будући да је њихов први формант нижи у просеку од 100-150 Hz од вредности из Детердингове табеле. Други формант, пак, виши је, па је самим

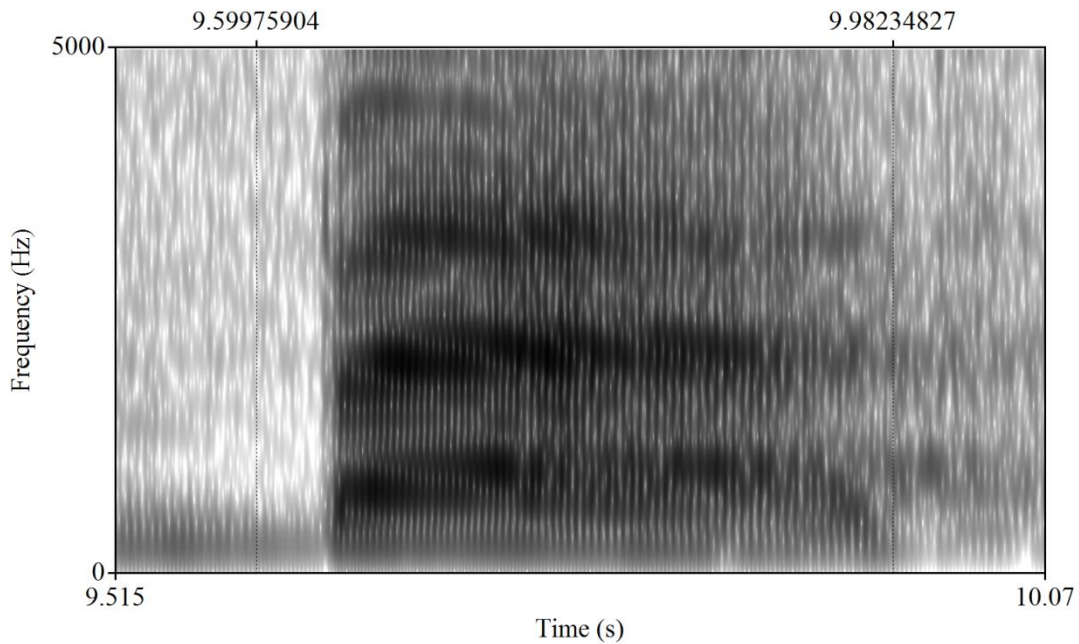
тим и вокал централнији, а трећи у оба случаја нижи од 130-300 Hz, што говори израженијој заобљености овог монофтонга.

Р.број	Речи	Испитанице		
		F1	F2	F3
4.	bad	815.764	1884.996	2736.534
23.	Pat	864.086	1837.068	2568.563

Табела 5.2.21. Просечне вредности форманата вокала /æ/ у речима *bad* и *Pat* код женске популације испитаника

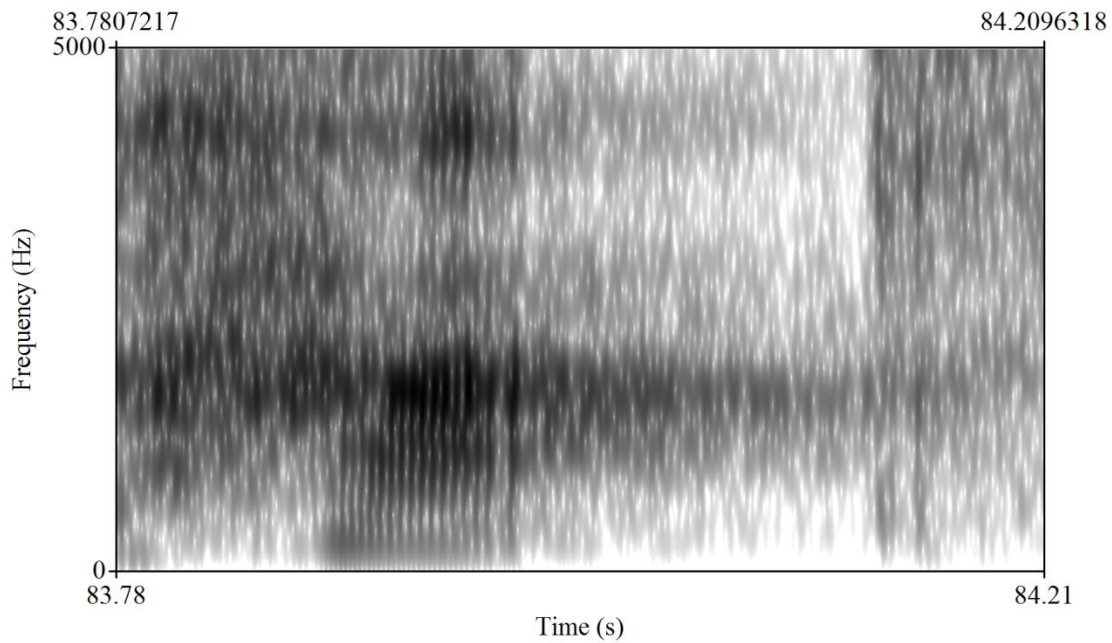


(a)

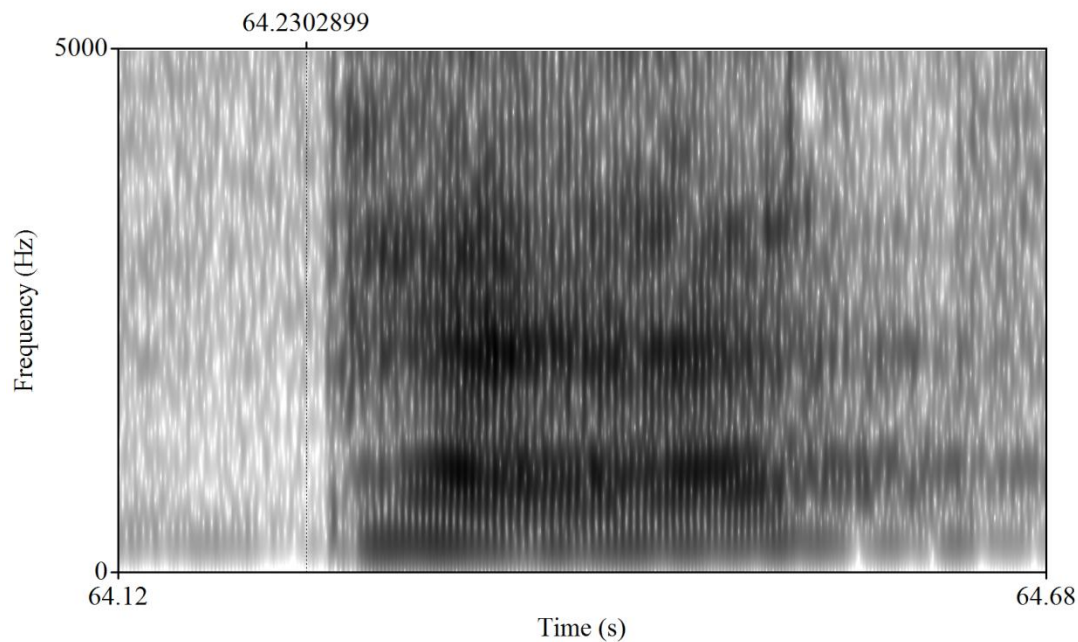


(б)

Слика 5.2.16. Спектрограми речи *bad* у продукцији изворне говорнице (а) и продукцији једне од испитаница (б). На сликама се види очита разлика у дужини трајања вокала /æ/, као и последична разлика у паду првог форманта



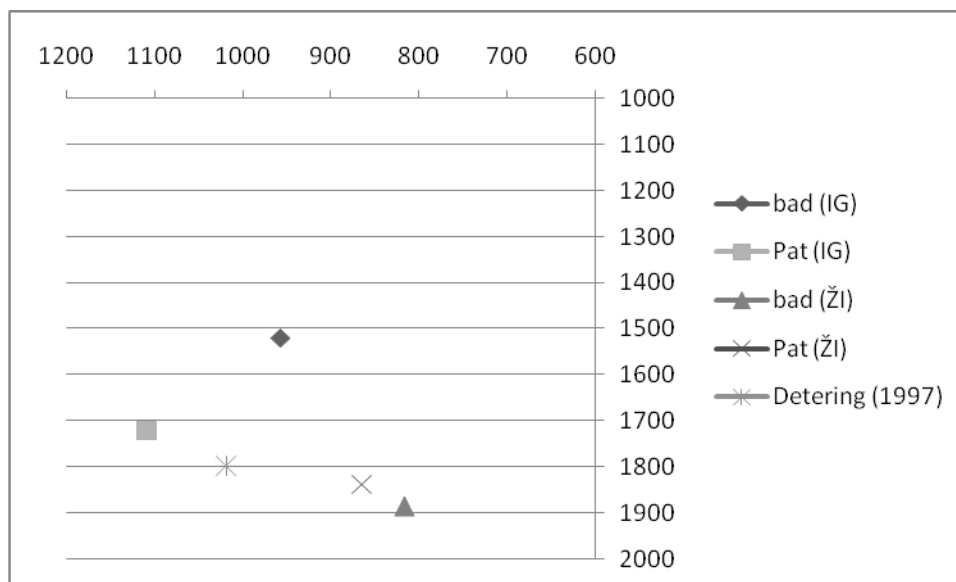
(а)



(б)

Слика 5.2.17. Спектрограми речи *Pat* у продукцији изворне говорнице (а) и продукцији исте испитанице (б). Као и на претходној слици, чита је разлика у дужини вокала /æ/, док позиција форманата више подсећа на стандардни спектрограм гласа /e/ (б)

Да је обележје квантитативности пресудно у продукцији овог вокала показују и претходне слике. Док је код изворне говорнице први формант у речи *bad* нестабилан и склон опадању на половини своје дужине, код обе речи у случају испитанице, сви форманти показују изузетну стабилност у целокупном свом трајању. Штавише, визуелни утисак је да је на спектрограму приказан продужени вокал /e/, на шта указују и резултати трајања вокала /æ/ у речима *bad* и *Pat*. На разлике у изговору контролне говорнице и испитаница указује и графикон на слици 5.2.18.

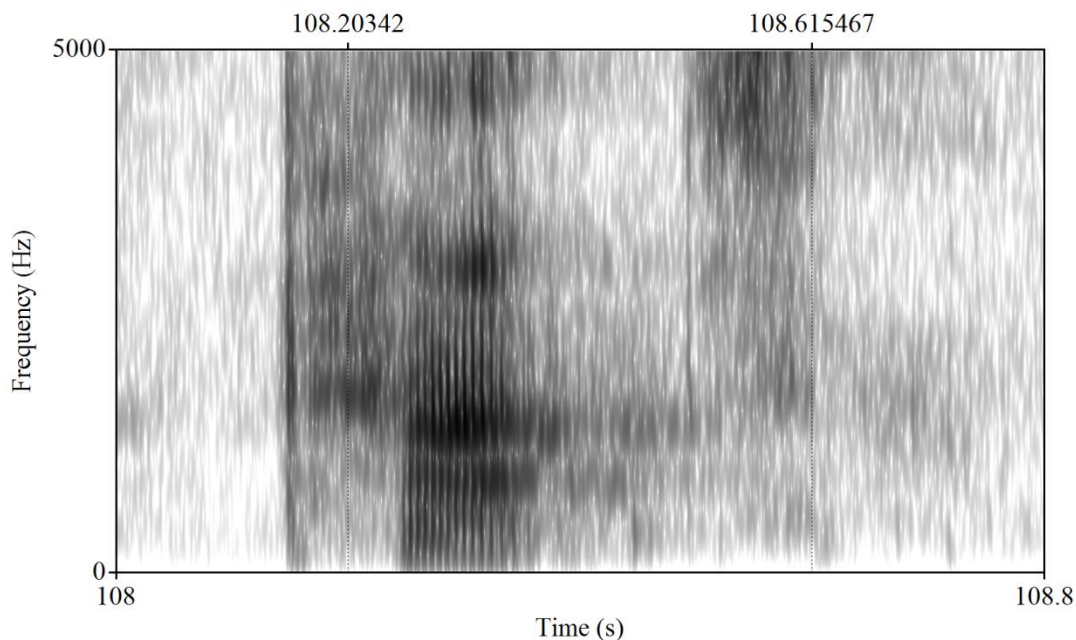


Слика 5.2.18. Унакрсне вредности изговора речи *bad* и *Pat* код изворне говорнице (IG), женских испитаница (ŽI) и измерена средња вредност из Детердингове табеле (1997)

Изговор истих речи код контролног говорника у релацији са вредностима из Детердингове табеле приказује мање варијације у односу на случај Савете Никодему. Варијације су присутне код првог и трећег форманта, док је други релативно солидан, те се може рећи да се на оси предњи-задњи монофтонг /æ/ изговара стабилно у обе речи. Међутим, у речи *Pat* у безвучном окружењу долази до повишеног првог, односно сниженог трећег форманта. Другим речима, висина језика у усној дупљи подиже се на вишу тачку, док усне добијају заобљенији облик.

Р.број	Речи	Лео Никодему		
		F1	F2	F3
4.	<i>bad</i>	671.332	1474.553	2044.797
23.	<i>Pat</i>	870.372	1481.448	2277.656
	Детердинг (1997)	690	1550	2463

Табела 5.2.22. Просечне вредности форманата вокала /æ/ у речима *bad* и *Pat* код контролног говорника у поређењу са вредностима из Детердингове табеле (1997)

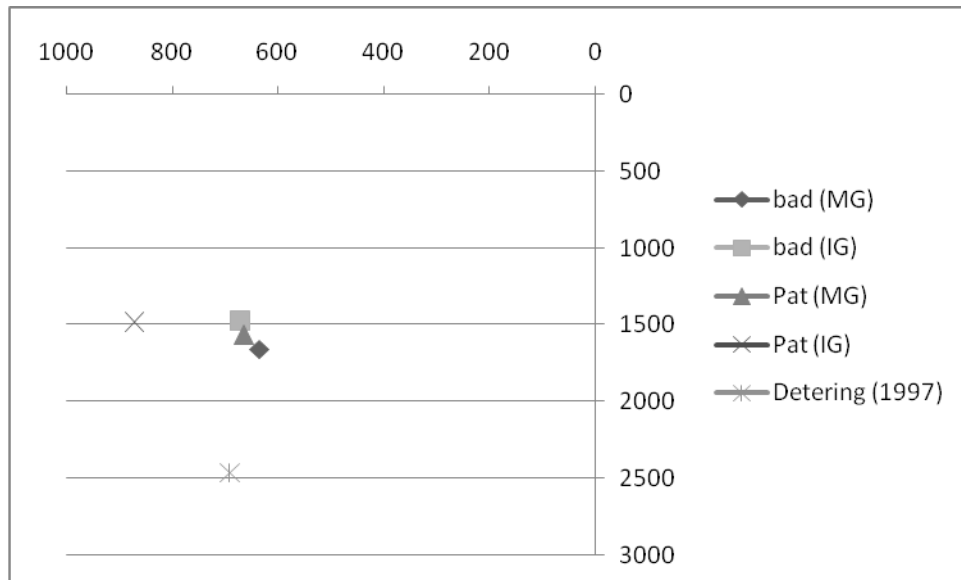


Слика 5.2.19. Спектрограм речи *Pat* контролног говорника. У речи је приметна изразита аспирација.

Мушки испитаници реч *bad* изговарају са приближно истом висином језика на оси високи-ниски у компарацији са изворним говорником, на шта указује први формант. На оси предњи-задњи, вокал /æ/ позициониран је централније, и знатно је отвореније, будући да је вредност другог и трећег форманта виша и износи 187, односно чак 408Hz.

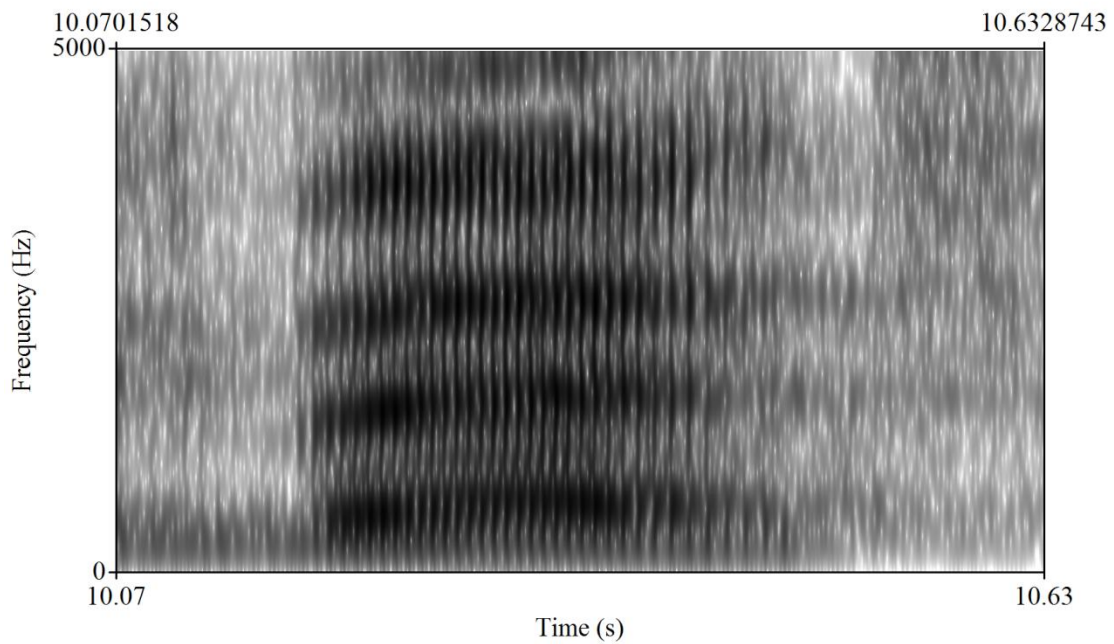
Р.број	Речи	Мушки испитаници		
		F1	F2	F3
4.	<i>bad</i>	635.481	1661.957	2452.616
23.	<i>Pat</i>	664.377	1563.515	2303.012

Табела 5.2.23. просечне вредности форманата вокала /æ/ мушке популације испитаника за речи *bad* и *Pat*

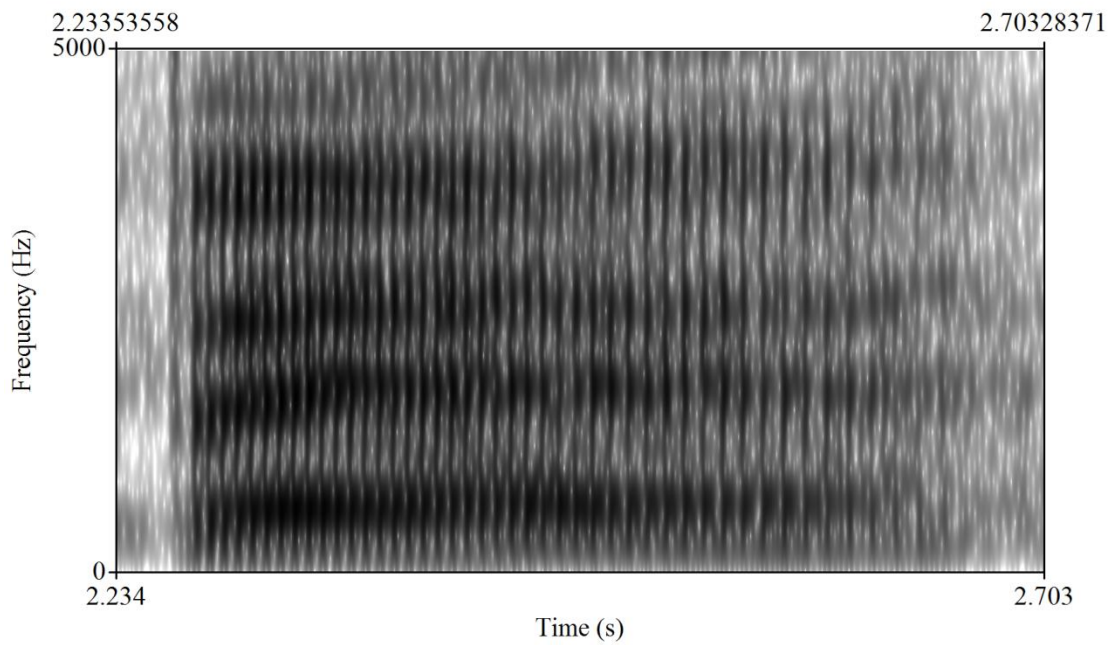


Слика 5.2.20. Графикон унакрсних вредности F1 и F2 монофонга /æ/ за речи *bad* и *Pat* код изворног говорника (IG), мушких испитаника (MG) и просечних вредности за вокал /æ/ из Детердингове табеле (1997)

Вредности са претходног графикона сведоче о преклапању изговора речи контролног говорника и испитаника, тј.о чињеници да је исти вокалски простор у коме се оне изговарају, што потврђује да је овај пут мушка група испитаника боље усвојила и квантитативне и квалитативне карактеристике овог вокала. На следећој слици представљен је спектрограм речи *bad* и *Pat* код једног од говорника мушког дела популације.



(a)



(б)

Слика 5.2.21. Спектрограм речи *bad* (а) и вокала /æ/ у речи *Pat* (б)

5. Монофтонг /ʌ/

Монофтонг /ʌ/ углавном се у литератури представља као вокал средњег реда, иако његова артикулација на оси предњи-задњи може бити anteriорнија или posteriорнија. У изговору овог гласа, вилице су раздвојене, језик је у неутралнијем положају од претходно наведених самогласника и донекле подигнут у односу на сасвим ниски положај. Усне и вилице су раздвојене и у неутралној позицији, а језик нема контакта са горњим кутњацима. У продукцији је сличан изговору српског /a/, но ипак је затворенији него наш глас.

Према Детердингу, вредности прва три форманта овог вокала у продукцији мушкараца износе $F1 = 644\text{Hz}$, $F2 = 1259\text{Hz}$, $F3 = 2551\text{Hz}$, а у продукцији жена $F1 = 914\text{Hz}$, $F2 = 1459\text{Hz}$ и $F3 = 2831\text{Hz}$. Наши испитаници и контролни говорници имали су задатак да циљни вокал /ʌ/ изговарају у речима *bud* и *cut*, које су у табели продукције под редним бројем 5. и 18. Резултати добијени спектрограмском анализом наведених речи контролних говорника дате су у наредној табели.

		Лео Никодему			
Р.број	Речи	F1	F2	F3	Трајање/s
5.	<i>bud</i>	525.152	1424.891	2380.776	0.14
18.	<i>cut</i>	616.485	1557.471	1940.135	0.06

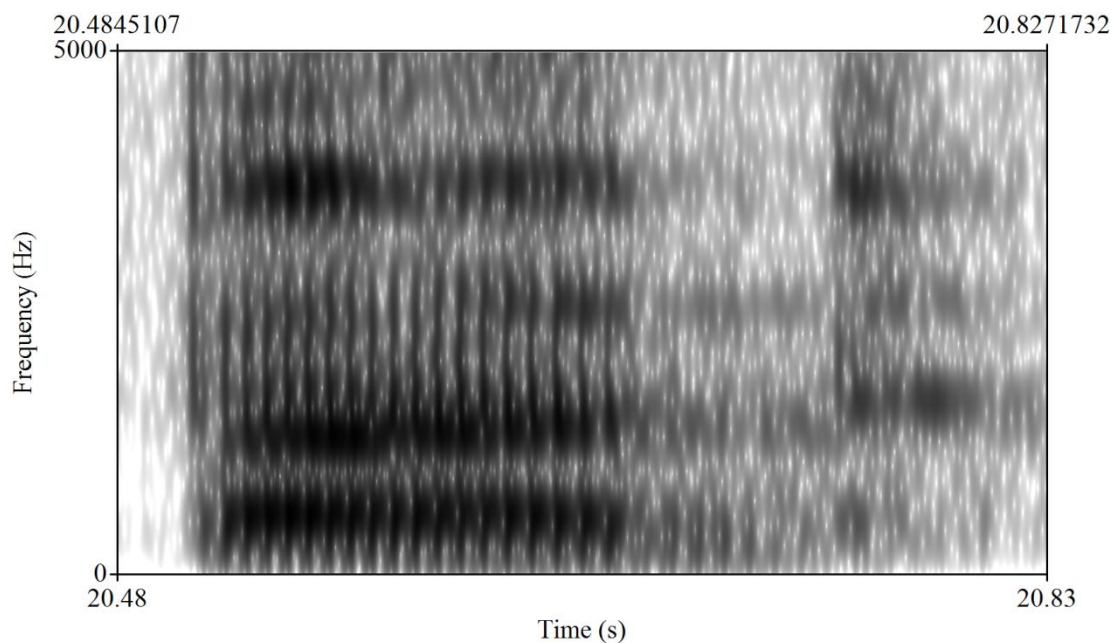
(а)

		Савета Никодему			
Р.број	Речи	F1	F2	F3	Трајање/s
5.	<i>bud</i>	688.049	1560.236	2970.622	0.12
18.	<i>cut</i>	748.928	1606.657	2589.774	0.07

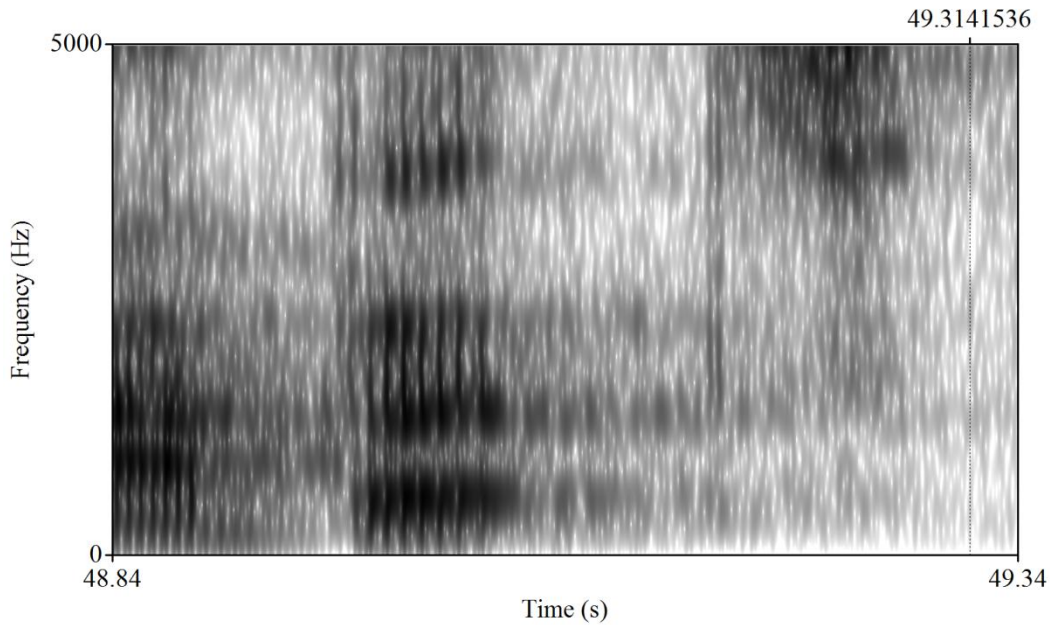
(б)

Табела 5.2.24. Вредности прва три форманта вокала /ʌ/ у продукцији изворног говорника (а) и говорнице (б)

Добијени подаци форманата изворног говорника не разликују се значајно од наведених података из Детердингове табеле. У оба случаја, први формант у продукцији Леа Никодемуа је испод Детердингових вредности и то у случају речу *bud* 119Hz, а у речи *cut* 28Hz. Ове вредности првог форманта указују на виши положај језика у усној дупљи на оси високи-ниски. Међутим, субјективни аудитивни утисак добијен уприликом слушања изговора речи *bud* јесте да је у питању пре фонема /ə/, него вокал /ʌ/, на шта компарацијом указују и добијени резултати првог форманта приликом спектрограмске анализе речи *abbot*, под редним бројем 11.



(a)



(б)

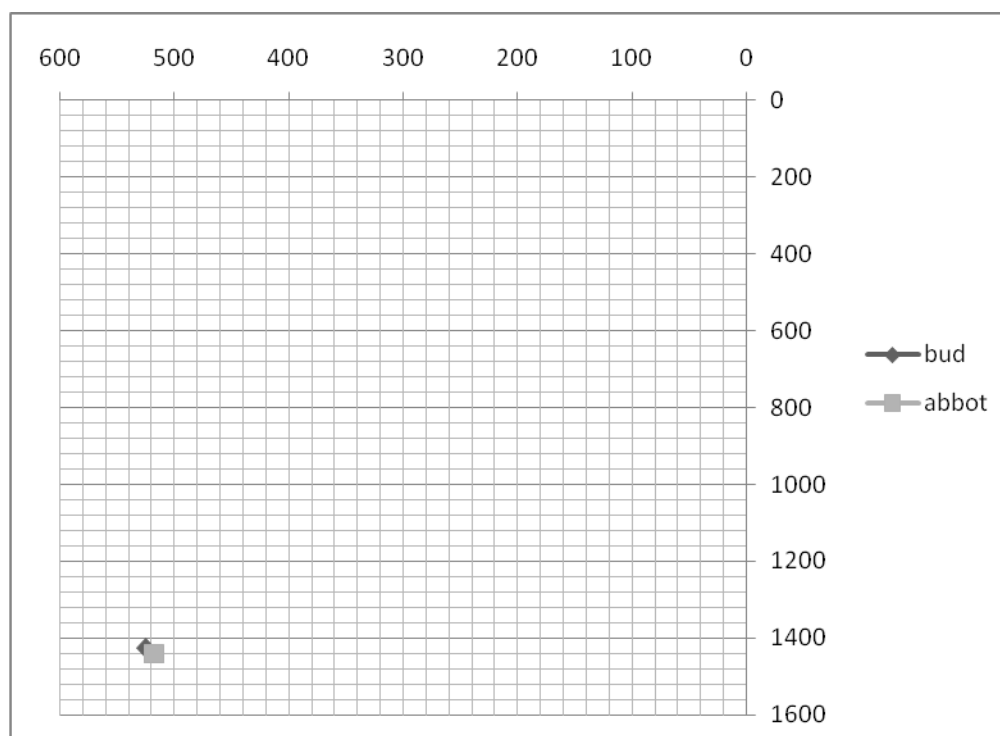
Слика 5.2.22. Спектрограм речи *bud* (а) и речи *abbot* (б) контролног говорника

На слици се види готово истоветан положај првог форманта, што упућује на ситуацију да контролни говорник вокал /ʌ/ дијалекатски замењује вокалом /ə/. У прилог овој чињеници иду и приближне вредности у осталим формантима вокала /ə/ у речи *abbot*, као и дужина трајања гласа у слогу који се завршава безвучним сугласником у речи *cut*. Илустрације ради, у наредној табели приказане су све вредности форманата поменутих лексема, као и дужина трајања у секундама. У њој се може приметити да говорник вокал /ʌ/ у речи *bud* изговара са заобљенијим положајем усана него вокал /ə/ у речи *abbot*, међутим подаци о прва два форманта несумњиво показују да се ради о истом гласу – вокалу /ə/.

Р.број	Реци	Лео Никодему			Трајање/s
		F1	F2	F3	
5.	bud /ʌ/	525.152	1424.891	2380.776	0.14
18.	cut /ʌ/	616.485	1557.471	1940.135	0.06
11.	abbot /ə/	518.228	1440.479	2177.660	0.07

Табела 5.2.25. Вредности форманата вокала /ʌ/ и вокала /ə/ код изворног говорника у речима *bud*, *cut* и *abbot*.

Као визуелна потврда овог феномена може послужити следећи графикон. На њему се може видети да се вокали /ʌ/ у речи *bud* и вокал /ə/ у речи *abbot* налазе у идентичном вокалском простору.



Слика 5.2.23. Графикон укрштених вредности изговора речи *bud* и *abbot* контролног говорника

Резултати спектрограмске анализе вокала у речима *bud* и *cut* мушких испитаника дати су у следећим табелама. Ради прегледности, у дну табеле поновљени су резултати контролног говорника за дате речи. На основу њих се

може закључити да је вокал /ʌ/ у изговору наших испитаника постављен ниже у односу на изворног говорника, те и да је положај усана отворенији. Ово и не чуди, будући да је изговор изворног говорника знатно ближи изговору вокала /ə/. Међутим, ниже вредности другог форманта у обе речи мушке популације испитаника ближе су вредностима из Детердингове табеле и упућују на постериорнију позицију овог вокала, независно од фонолошког окружења. Ово је индикатор чињенице да испитаници ближе и прецизније изговарају вокал од изворног говорника. Са квантитативног аспекта се може рећи да су испитаници добро усвојили вокал /ʌ/, будући да разлике у случају друге речи готово и да нема, док је код прве речи одступање мало веће и износи 0,03s.

Р. Број	Пол	5. b u d			Трајање/s
		F1	F2	F3	
3.	Мушки	609.193	1174.421	2455.667	0.10
9.	Мушки	680.468	1208.656	2717.383	0.15
10.	Мушки	650.498	1153.064	2661.849	0.13
11.	Мушки	702.983	1008.773	2430.848	0.08
14.	Мушки	627.333	1119.382	2329.334	0.11
	СРЕДЊЕ ВРЕДНОСТИ	654.095	1132.859	2519.016	0.11
	Лео Никодему	525.152	1424.891	2380.776	0.14

(a)

Р. Број	Пол	18. c u t			Трајање/s
		F1	F2	F3	
3.	Мушки	740.191	1421.408	1977.905	0.06
9.	Мушки	606.938	1568.687	2255.713	0.06
10.	Мушки	587.437	1397.378	2405.516	0.07
11.	Мушки	697.890	1262.731	2367.821	0.08
14.	Мушки	660.610	1246.459	2238.741	0.06
	СРЕДЊЕ ВРЕДНОСТИ	658.613	1379.333	2249.139	0.07
	Лео Никодему	616.485	1557.471	1940.135	0.06

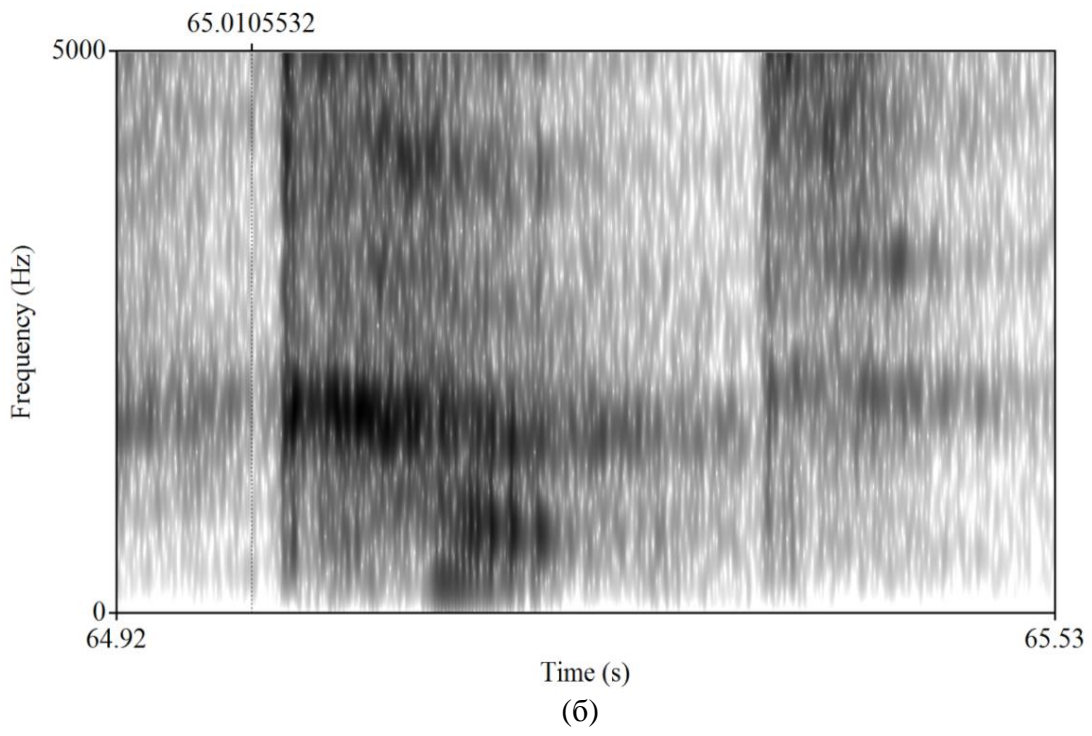
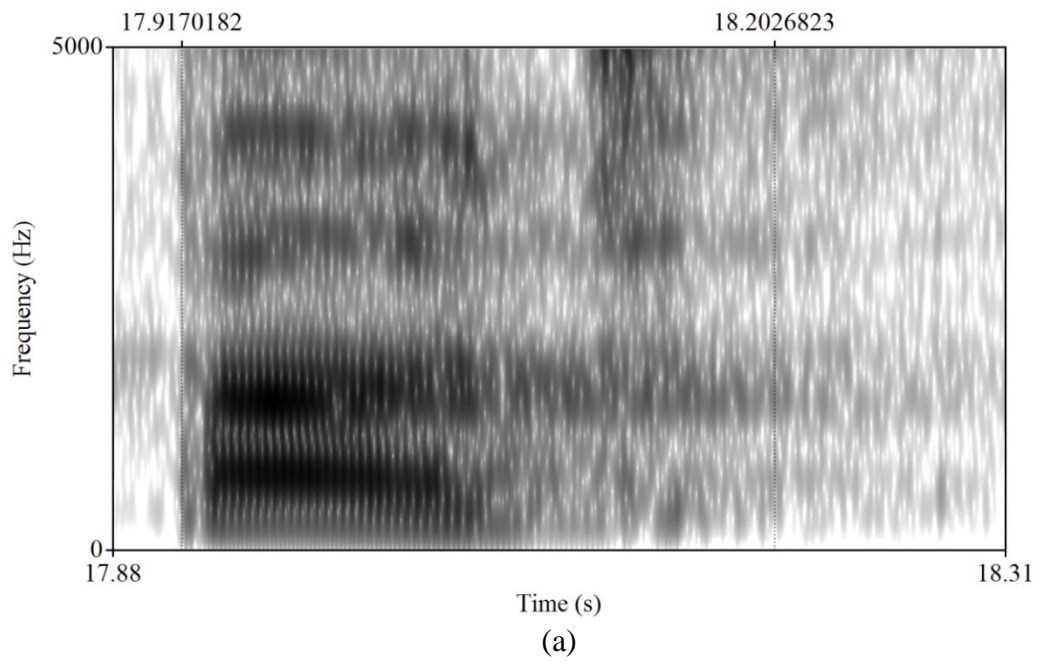
(б)

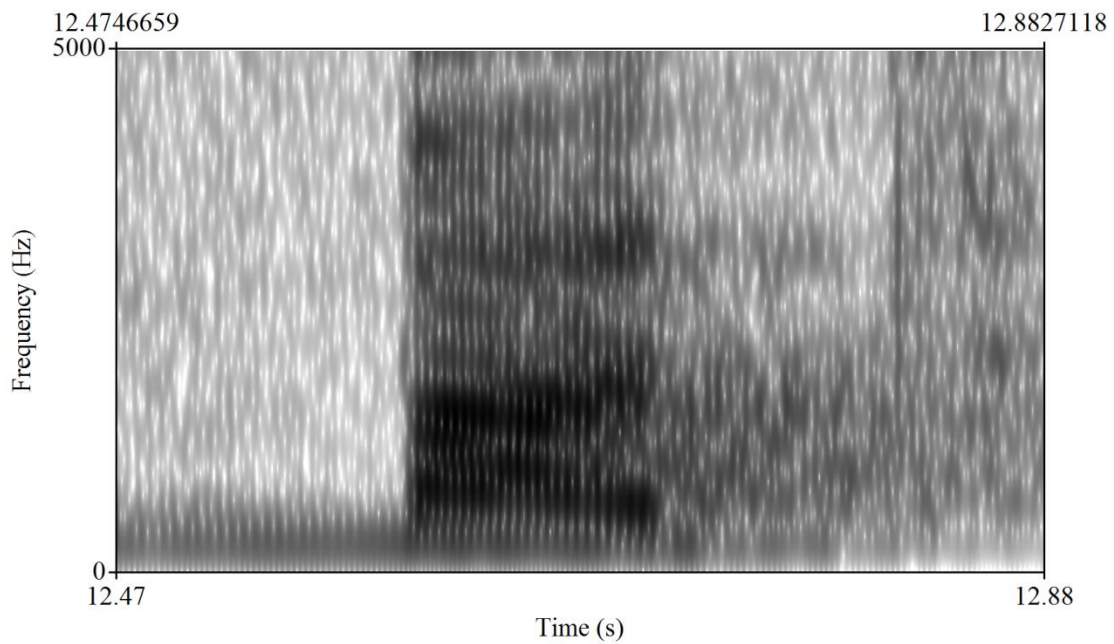
Табела 5.2.26. Просечне вредности форманата мушких испитаника упоређених са вредностима форманата изворног говорника код речи *bud* (а) и речи *cut* (б)

Вредности форманата вокала /л/ у речима *bud* и *cut* изворне говорнице са подацима из Детердингове табеле дате су у табели 5.2.27. У речи *bud*, разлика вредности F1 вокала /л/ виша је од података из Детердингове табеле за 44Hz, док је у случају речи *cut* виша за 104Hz. Ова, чини се, не тако велика разлика ипак указује на одређени нижи степен висине језика вокала /л/ изворне говорнице. Будући да су и друга два форманта значајно виша у односу на вредности из табеле 5.2.5 (F2 – од 301-347Hz, F3 – од 37-419Hz), може се извести закључак да се у продукцији говорнице вокал /л/ на оси предњи-задњи изговара као централнији, и са отворенијим положајем усана, што се такође може приписати дијалекатском призвуку.

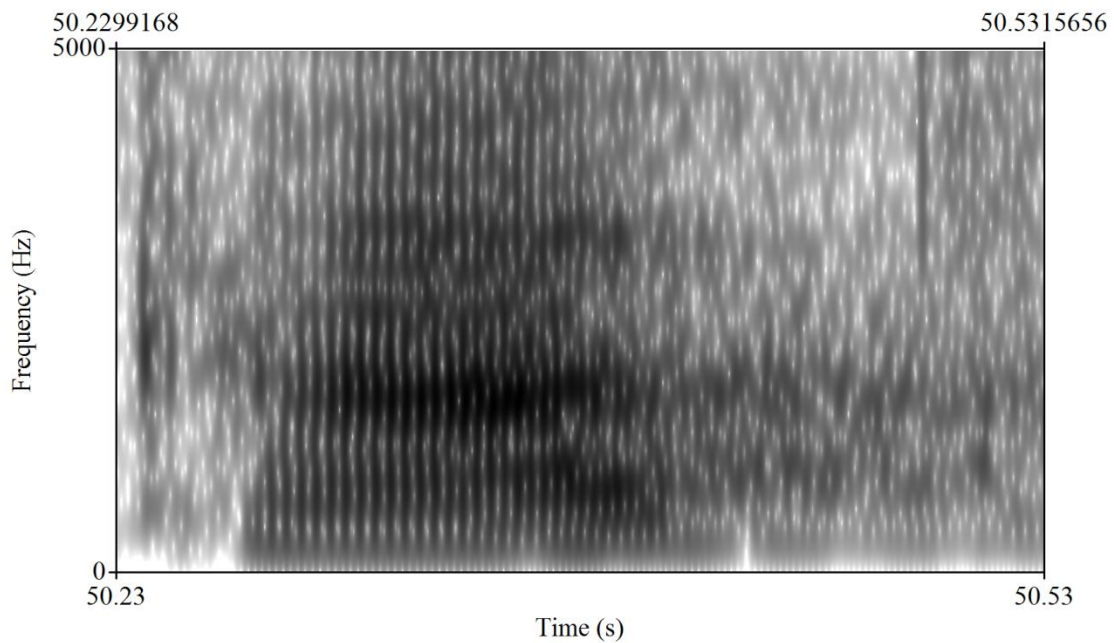
Р.број	Речи	Савета Никодему			Трајање/s
		F1	F2	F3	
5.	<i>bud</i>	688.049	1560.236	2970.622	0.12
18.	<i>cut</i>	748.928	1606.657	2589.774	0.07
	Детердинг (1997)	644	1259	2551	

Табела 5.2.27. Вредности форманата вокала /л/ изворне говорнице у речима *bud* и *cut* у поређењу са одацима из Детердингове табеле





(ц)



(д)

Слика 5.2.24. Спектрограм речи *bud* (а) и *cut* (б) у продукцији изворне говорнице, и речи *bud* (ц) и *cut* (д) у продукцији једне од испитаница

Резултати спектрограмске анализе женског дела популације дате су у табели 5.2.28. Као и у случају мушких испитаника, на дну табеле су поновљени резултати Савета Никодему.

		5. b u d			
Р. Број	Пол	F1	F2	F3	Трајање/s
1.	Женски	795.821	1572.962	2787.824	0.10
2.	Женски	823.441	1321.431	2814.788	0.15
4.	Женски	779.240	1544.210	2953.521	0.12
5.	Женски	647.224	1325.622	3300.128	0.17
6.	Женски	781.193	1568.524	2492.576	0.12
7.	Женски	750.838	1487.700	2671.961	0.09
8.	Женски	820.436	1502.721	2904.491	0.11
12.	Женски	782.354	1351.943	2601.062	0.12
13.	Женски	936.223	1528.954	2762.062	0.13
15.	Женски	841.804	1545.118	2979.672	0.11
	СРЕДЊЕ ВРЕДНОСТИ	795.857	1474.919	2826.809	0.12
	Савета Никодему	688.049	1560.236	2970.622	0.12

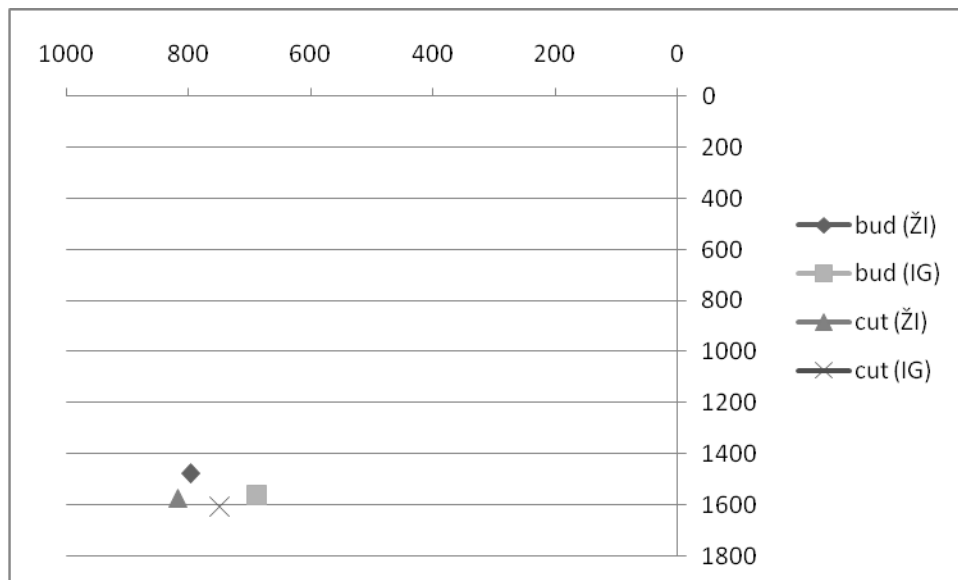
(а)

		18. c u t			
Р. Број	Пол	F1	F2	F3	Трајање/s
1.	Женски	817.894	1706.880	2526.540	0.18
2.	Женски	910.217	1478.043	2636.104	0.10
4.	Женски	873.452	1503.416	2969.207	0.11
5.	Женски	692.420	1423.802	2796.168	0.09
6.	Женски	777.248	1691.763	2368.843	0.08
7.	Женски	850.579	1609.697	2668.723	0.06
8.	Женски	808.557	1600.521	2838.718	0.08
12.	Женски	729.592	1538.754	2627.362	0.07
13.	Женски	847.912	1518.445	2548.493	0.10
15.	Женски	863.891	1656.123	2812.401	0.05
	СРЕДЊЕ ВРЕДНОСТИ	817.176	1572.744	2679.256	0.09
	Савета Никодему	748.928	1606.657	2589.774	0.07

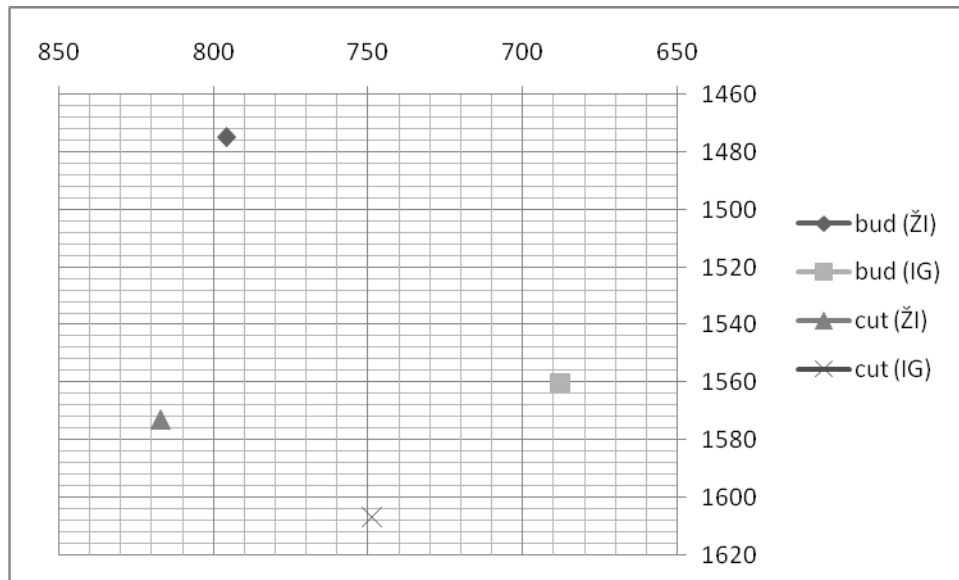
(б)

Табела 5.2.28. Вредности прва три форманта вокала /л/ код испитаница и изворне говорнице у речи *bud* (а) и речи *cut* (б)

На основу добијених резултата приказаних у табели 5.2.28., може се закључити да је женска популација испитаника одлично усвојила квантитет овог вокала, будући да се резултати поклапају са резултатима изворне говорнице. Међутим, у квалитативном смислу, вредности форманата варирају. Формант F1 у оба случаја исказује тенденцију раста код испитаница од 69Hz на примеру речи *bud*, до 107Hz код речи *cut*, док је ситуација супротна код F2. Пад у вредности другог форманта креће се од 34Hz у другој речи, до 86Hz у првој. Трећи формант се разликује од речи до речи, те је тако у случају испитаница он нижи за 144Hz у речи *bud*, а виши у другој за 90Hz. Вокал /л/ се у продукцији испитаница стандардно, дакле, у оба случаја, изговара као нижи вокал, са још нижом позицијом језика на оси високи-ниски од изворне говорнице, као и антериорније на оси предњи-задњи. Што се заобљености усана тиче, у речи *bud* је положај усана испитаница заобљенији од речи *cut*.



(a)



(б)

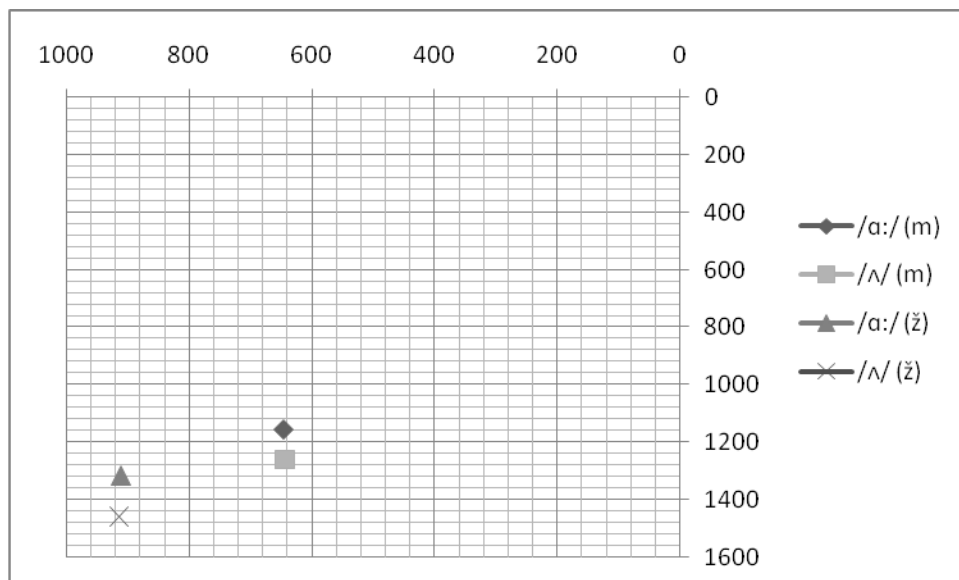
Слика 5.2.25. Графикон унакрсних вредности форманата вокала /ʌ/ у изговореним речима *bud* и *cut* код женских испитаника (ŽI) и изворне говорнице (IG). Ради прегледности и прецизнијег одређивања позиције речи на слици 5.2.25.а, графикон 5.2.25.б представља увећани вокални простор на осаму x и у графикона 5.2.25.а

6. Монофтонг /ɑ:/

Као и код претходног вокала, тако су и у случају вокала /ɑ:/ при изговору вилице размакнуте, а усне у неутралној позицији. Постериорнији део језика, тј.део између задњег и централног његовог дела је у потпуности у ниском положају, а његови постранични делови немају контакта са горњим кутњацима. Међутим, иако се уопштено може рећи да са квалитативног аспекта нема разлике међу вокалима /ɑ:/ и /ʌ/, она ипак постоји и огледа се у артикулационим променама на оси предњи-задњи. При изговору овог гласа, апертура не игра значајну улогу, иако се у продукцији неких говорника вокал /ɑ:/ може чути као отворенији вокал.

Квантитативне особине овог вокала знатно се разликују у односу на његов кратки парњак, што ће се показати и у овом одељку.

Према Детердингу (1997), разлике између форманата ова два вокала су минуциозне, и пре свега се рефлектују кроз разлике у другом форманту. Наиме, вредности прва три форманта вокала /a:/ код мушкараца износе $F1 = 646\text{Hz}$, $F2 = 1155\text{Hz}$ и $F3 = 2490\text{Hz}$, док су код жена вредности за исти глас $F1 = 910$, $F2 = 1316$ и $F3 = 2841$. Подсећања ради, вредности прва три форманта кратког вокала /ʌ/ износиле су у продукцији мушкараца - $F1 = 644\text{Hz}$, $F2 = 1259\text{Hz}$, $F3 = 2551\text{Hz}$, а у продукцији жена $F1 = 914\text{Hz}$, $F2 = 1459\text{Hz}$ и $F3 = 2831\text{Hz}$. Упоредном анализом вредности два вокала, и код жена и код мушкараца приметна је тенденција раста другог форманта од око 100 херца, што управо поткрепљује нашу тврдњу о померању гласа /a:/ на оси предњи-задњи. Ради бољег визуелног утиска о изговору ова два вокала, а на основу података из Детердингове табеле, направили смо графикон њиховог вокалског простора који је приказан на следећој слици.



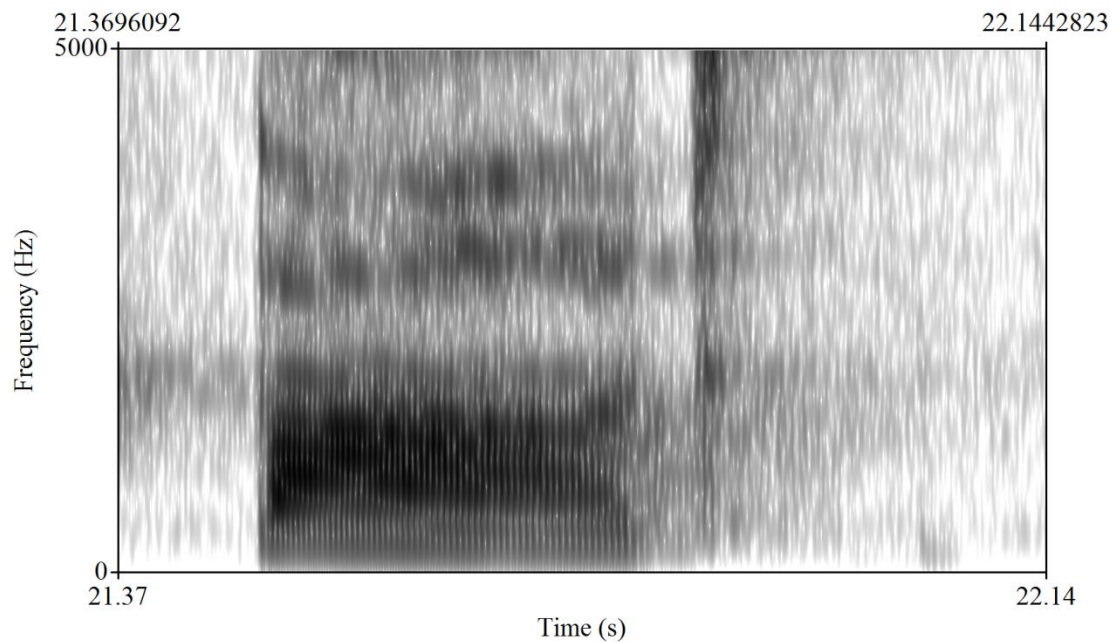
Слика 5.2.6. Графикон укрштених вредности форманата F1 и F2 вокала /a:/ и /ʌ/ код мушкараца (m) и жена (ž) по подацима из Детердингове табеле

У нашем тесту продукције, испитиване лексеме које су садржале циљни глас /a:/ су лексеме под редним бројем 6. и 17. – *bard* и *part*. При анализи резултата, посебна пажња била је усмерена на продукцију гласа /a:/ унутар речи *part*, будући да је кроз наставу енглеског језика примећено највише грешака због присуства хиперкорекције у безвучном окружењу. Резултати прва три форманта изворне говорнице за глас /a:/ дати су у следећој табели.

Р.број	Речи	Савета Никодему			Трајање/s
		F1	F2	F3	
6.	<i>bard</i>	858.033	1307.999	2759.330	0.29
17.	<i>part</i>	918.767	1257.437	2795.545	0.18

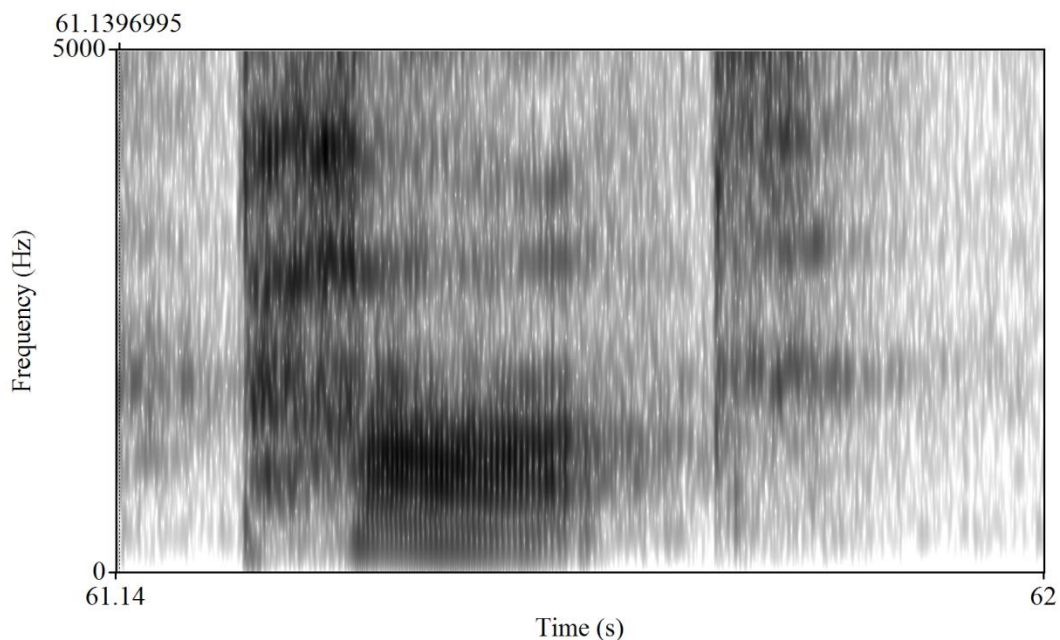
Табела 5.2.29. Вредности прва три форманта вокала /a:/ код изворне говорнице у речи *bard* и речи *part*

Вредности трајања самогласника изворне говорнице у поређењу са вредностима из Гимсонове табеле 5.2.6. значајно се разликују у оба случаја. Од вредности звучног фонолошког окружења и вокала из табеле, дужина трајања вокала /a:/ код изворне говорнице у речи *bard* дужа је за 0,12s, док је у другој речи та разлика +0,08s. Вредност првог форманта изворне говорнице у првој испитиваној речи нижа је за око 52 херца у односу на вредности из Детердингове табеле, док је трећи формант нижи за 82 херца. Други формант је стабилан, што значи да Савета Никодему монофтонг /a:/ изговара са уздигнутијим положајем језика на оси високи-ниски, као и да је овај вокал још заобљенији, тј. положај усана затворенији при продукцији.



Слика 5.2.30. Спектрограм речи *bard* у продукцији изворне говорнице

У другој речи, вредност првог форманта расте и готово да се подудара са Детердинговим вредностима пет спикерки ВВС-ја из табеле 5.2.5. Слична је ситуација са трећим формантом, иако разлика и даље остаје не тако мала - 45 херца, док други формант расте за 59 херца. Промене у вредностима форманата утичу и на квалитативни призвук овог гласа у поменутој речи, те се стога висина језика у продукцији наше изворне говорнице овог спушта на оси високи-ниски, док се на хоризонталној оси помера уназад, тј. вокал постаје постериорнији у односу на реч *bard*.



Слика 5.2.31. Спектрограм речи *part* у продукцији изворне говорнице. Као и до сада, у безвучном окружењу самогласника, присутна је аспирација

Вредности прва три форманта вокала /а:/ у речима *bard* и *part* наших испитаница дате су у следећој табели.

		6. b a r d			
Р. Број	Пол	F1	F2	F3	Трајање/s
1.	Женски	830.328	1504.580	1504.580	0.29
2.	Женски	810.456	1316.096	2888.536	0.27
4.	Женски	876.260	1242.531	3080.058	0.33
5.	Женски	687.690	1156.951	3243.898	0.30
6.	Женски	821.494	1459.015	2316.820	0.23
7.	Женски	810.715	1364.879	2716.348	0.24
8.	Женски	885.832	1476.207	2943.339	0.25
12.	Женски	729.175	1199.362	2641.999	0.28
13.	Женски	1025.552	1351.823	2806.114	0.20
15.	Женски	893.783	1354.688	2917.264	0.20
	СРЕДЊЕ ВРЕДНОСТИ	837.129	1342.613	2705.896	0.26

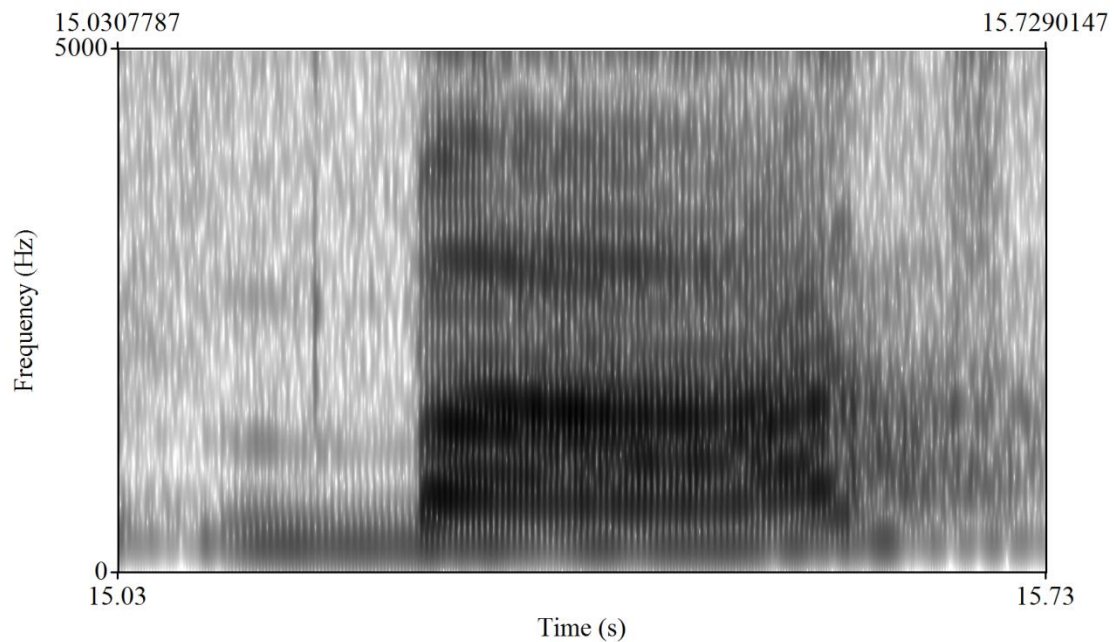
(a)

		17. p a r t			
Р. Број	Пол	F1	F2	F3	Трајање/s
1.	Женски	811.112	1506.531	2504.385	0.20
2.	Женски	956.796	1337.012	2583.917	0.17
4.	Женски	853.440	1141.884	3002.793	0.24
5.	Женски	649.786	1215.718	3100.059	0.20
6.	Женски	866.702	1459.644	2656.303	0.18
7.	Женски	826.129	1401.179	2747.624	0.18
8.	Женски	797.389	1433.957	2696.684	0.22
12.	Женски	762.517	1244.788	2597.109	0.19
13.	Женски	1051.032	1354.700	2668.617	0.18
15.	Женски	854.118	1368.938	2956.434	0.16
	СРЕДЊЕ ВРЕДНОСТИ	842.902	1346.435	2751.393	0.19

(б)

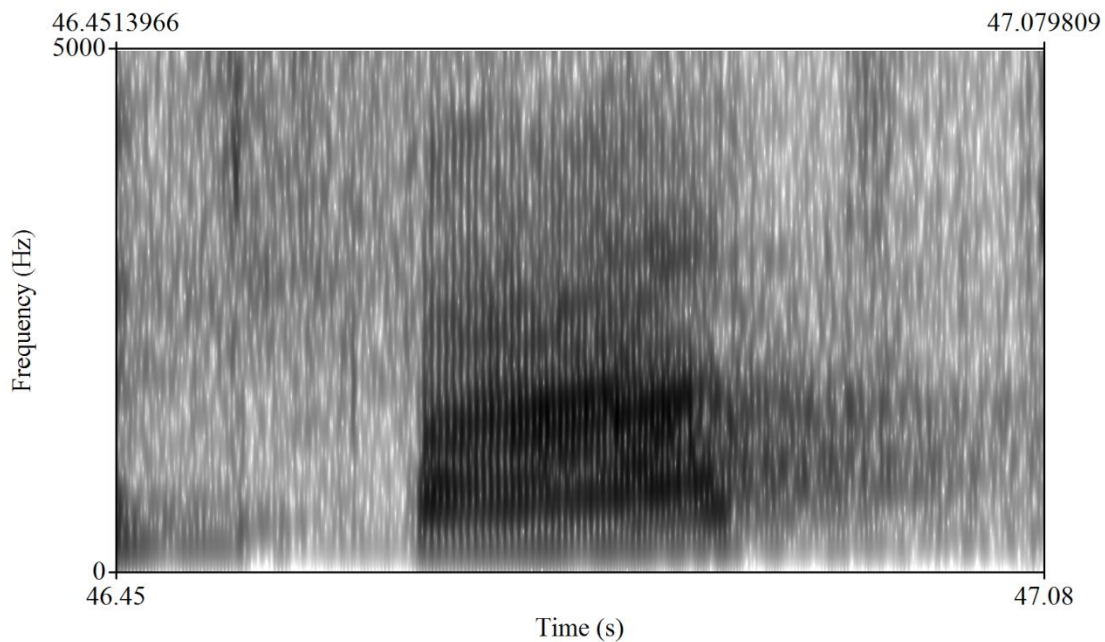
Табела 5.2.30. Вредности прва три форманта вокала /а:/ код испитаница у речи *bard* (а) и речи *part* (б)

Упоредном анализом средњих вредности из табеле 5.2.30.(а) и 5.2.30.(б) примећује се интересантна сталност и поклапање у вредности сва три форманта код испитаница. Ниједан од три форманта не одступа значајно од речи до речи, осим, уколико се и то може рећи, F3, који је код испитаница виши у другој речи за 46 херца. У прва два форманта та разлика не прелази занемарљивих 5 херца. На плану поређења са изворном говорницом и квалитетом изговора вокала /а:/ у продукцији истих речи, да се закључити да вредности форманата испитаница мање варирају, као и да испитанице вокал изговарају на приближно истом положају језика на оси предњи-задњи и исте заобљености усана.

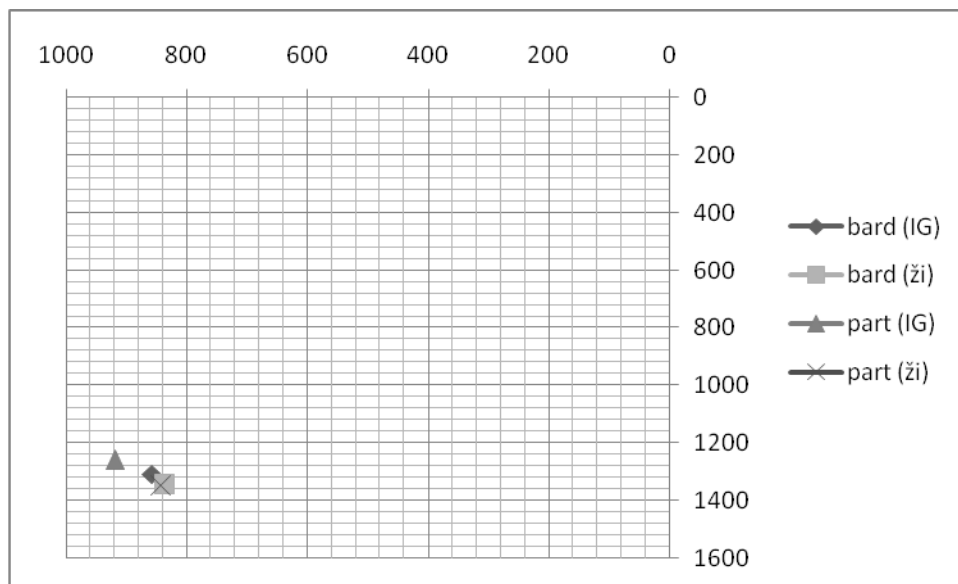


Слика 5.2.32. Спектрограм речи *bard* у продукцији једне од испитаница

Међутим, у случају првог форманта, дошло је до одређених одступања, пре свега у речи *part*. Разлика између F1 код поменуте речи и обе речи код испитаница креће се и до 80 херца. Ниже вредности првог форманта производ су највероватније више позиције језика приликом изговора вокала /ɑ:/ неколицине испитаница на америчком, **ротичком** дијалекту. Он укључује скраћење трајања самогласника и артикулацију ротичког гласа /r/, при чијој се продукцији језик знатно подиже у усној дупљи, те условљава и ниже вредности првог форманта.



Слика 5.2.33. Спектрограм речи *part* у продукцији исте испитанице. За разлику од изворне говорнице, аспирације у случају испитанице нема



Слика 5.2.34. Графикон укрштених вредности форманата F1 и F2 вокала /a:/ код испитаница (ži) и изворне говорнице (IG) у речима *bard* и *part*

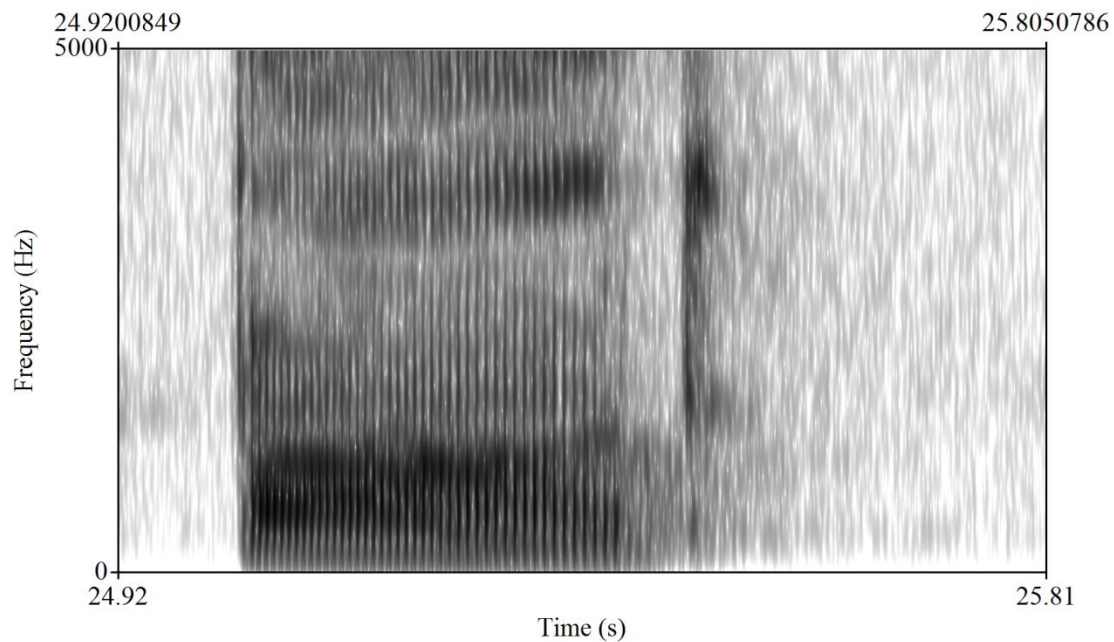
Са претходног графикана, види се изразито поклапање изговора обе речи код испитаница, као и идентичан вокалски простор изговора речи *bard* код изворне говорнице.

Просечне вредности вокала /a:/ изворног говорника дате су у следећој табели.

		Лео Никодему			
Р.број	Речи	F1	F2	F3	Трајање/s
6.	<i>bard</i>	632.337	1164.487	2362.474	0.34
17.	<i>part</i>	710.155	1071.968	2304.089	0.27

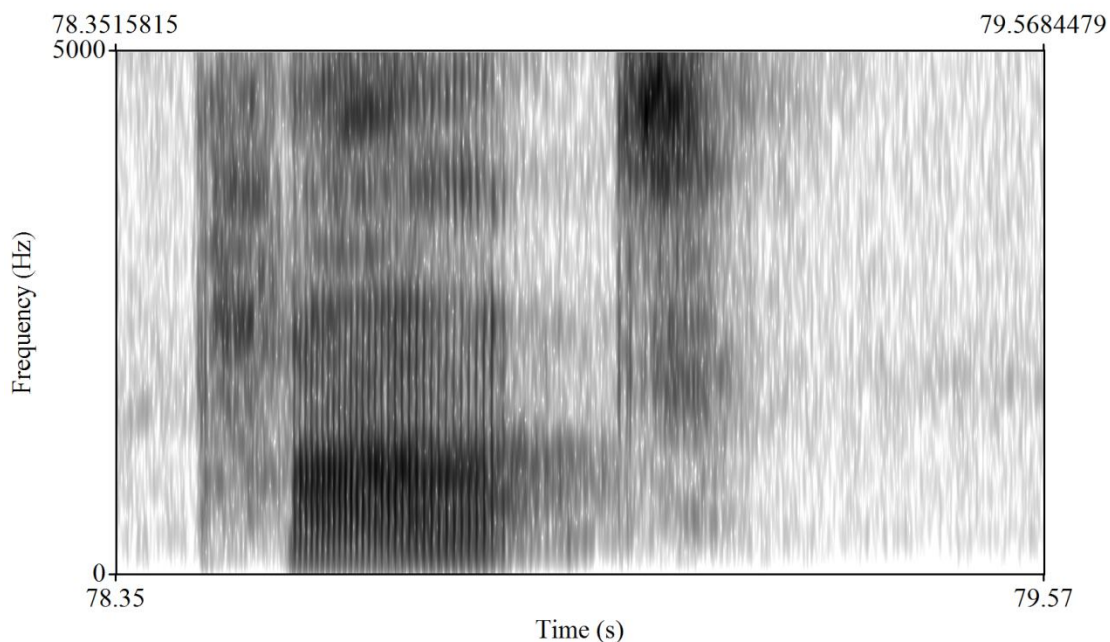
Табела 5.2.31. Вредности прва три форманта вокала /a:/ код изворног говорника у речи *bard* и речи *part*

На основу добијених података из табеле, може се закључити да изворни говорник истоветно заобљено артикулише вокал /a:/ о обе речи из корпуса, док је у другој речи положај језика померен уназад на хоризонталној оси, као и постављен ниже на вертикалној оси високи-ниски. Вредност првог и другог форманта у речи *bard* у складу је са вредношћу из Детердингове табеле, док је трећи формант нижи за 128 херца.



Слика 5.2.35. Спектрограм речи *bard* у продукцији изворног говорника

У другој речи, трећи формант прати пад из прве за још 58 херца (укупно 186Hz), док виши F1 у речи *part* указује на нижи положај језика при изговору ове речи од вредности из табеле 5.2.5. спектрограмском анализом, утврђен је и јак степен аспирације, типично за оба изворна говорника у безвучном окружењу вокала. С друге стране, дужина трајања вокала /a:/ у првој речи двоструко је дужа од вредности из Гимсонове табеле 5.2.6, док у другој речи износи 0,27s, што је просечна вредност трајања вокала /a:/ у звучном фонолошком окружењу у речи *bard* наше мушке популације испитаника.



Слика 5.2.36. Спектрограм речи *part* у продукцији изворног говорника

Просечне вредности трајања вокала /а:/ као и вредности форманата мушких испитаника у корпусу речи дате су у следећој табели.

Р. Број	Пол	6. b a r d			Трајање/s
		F1	F2	F3	
3.	Мушки	633.426	1069.320	2542.750	0.24
9.	Мушки	683.837	1156.204	2570.600	0.29
10.	Мушки	679.939	1200.159	2698.518	0.25
11.	Мушки	717.975	1008.571	2492.625	0.29
14.	Мушки	662.153	1055.708	2326.267	0.26
	СРЕДЊЕ ВРЕДНОСТИ	675.466	1097.992	2526.152	0.27

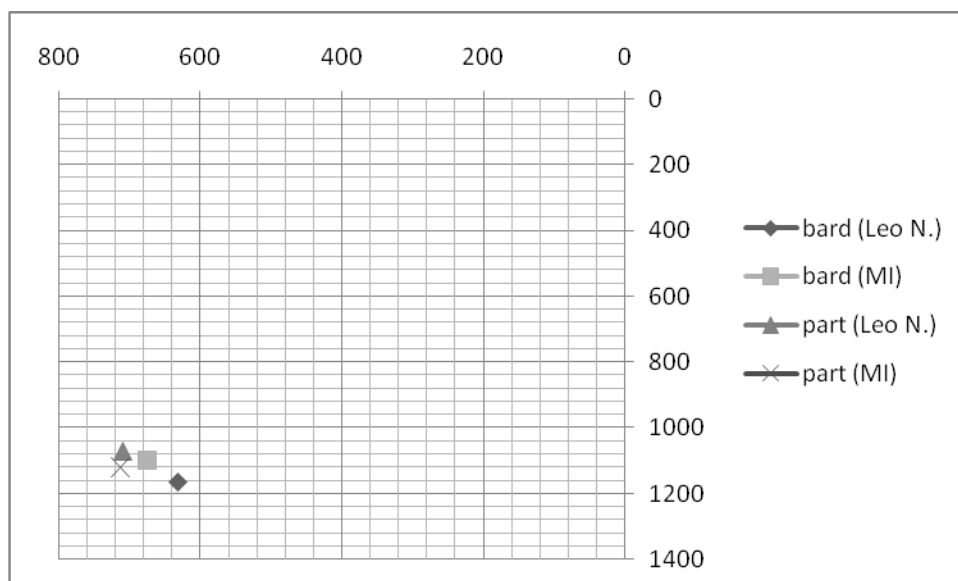
(a)

Р. Број	Пол	17. p a r t			Трајање/s
		F1	F2	F3	
3.	Мушки	709.531	1108.022	2371.300	0.20
9.	Мушки	771.707	1109.260	2458.433	0.25
10.	Мушки	649.542	1140.948	2692.360	0.28
11.	Мушки	688.339	1132.414	2276.287	0.21
14.	Мушки	748.965	1106.801	2489.463	0.17
	СРЕДЊЕ ВРЕДНОСТИ	713.617	1119.489	2457.569	0.22

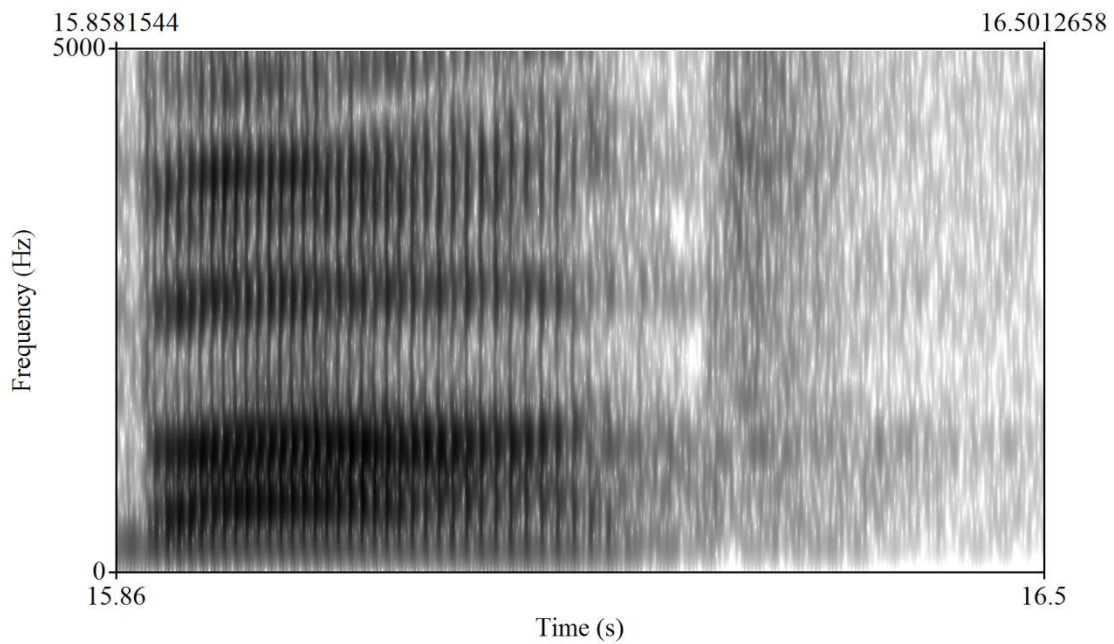
(б)

Табела 5.2.32. Вредности прва три форманта вокала /а:/ код мушке популације испитаника у речи *bard* (а) и речи *part* (б)

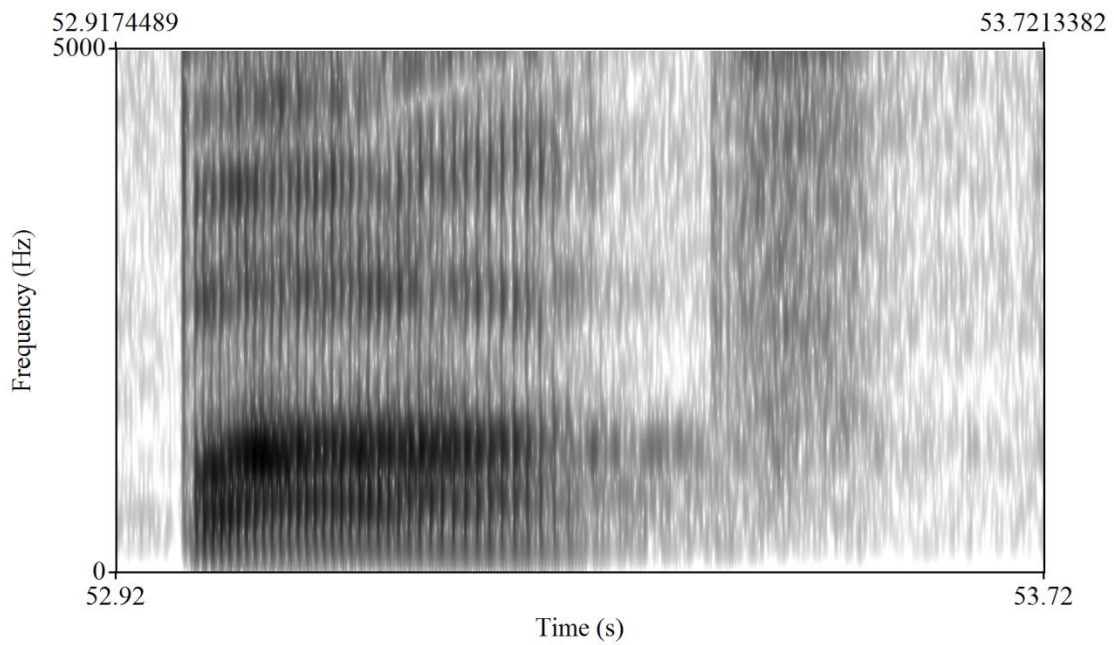
За разлику од квантитативног утиска, квалитативни утисак о вокалу /а:/ је да су мушки испитаници на приближан начин изговорили овај вокал у појединачним речима као и изворни говорник. Вредности првог и другог форманта у њима се не разликују превише, што се може видети и на графикону њихових укрштених вредности, где су речи из корпуса изговорене у идентичном вокалском простору.



Слика 5.2.37. Графикон укрштених вредности форманата F1 и F2 вокала /а:/ код мушких испитаника (MI) и Леа Никодемуа (Leo N.) у речима *bard* и *part*



(a)



(б)

Слика 5.2.38. Спектрограм речи *bard* (а) и *part* (б) у продукцији истог испитаника

7. Монофтонг /u:/

Монофтонг /u:/ се по SBS стандардима сматра високим вокалом задњег реда, али је при његовој реализацији ипак језик донекле спуштен и померен постериорније у поређењу са кардиналним вокалом /u/. У поређењу са његовим кратким парњаком /ʊ/, језик је у напетијем положају, док су усне заобљене.

У настави фонетике и фонологије је код студената примећено јако пуно потешкоћа код усвајања и продукције овог вокала, поготово у безвучном фонолошком окружењу. Будући да се у тој ситуацији дуги вокал /u:/ знатно квантитетски скраћује, као продукт настаје ситуација у којој се он замењује вокалом /ʊ/. У овом одељку биће испитана продукција монофтонга /u:/ у звучном и безвучном фонолошком окружењу, и то на речима под редним бројем 10. и 14. из табеле продукције нашег рада – *boot* и *shoot*.

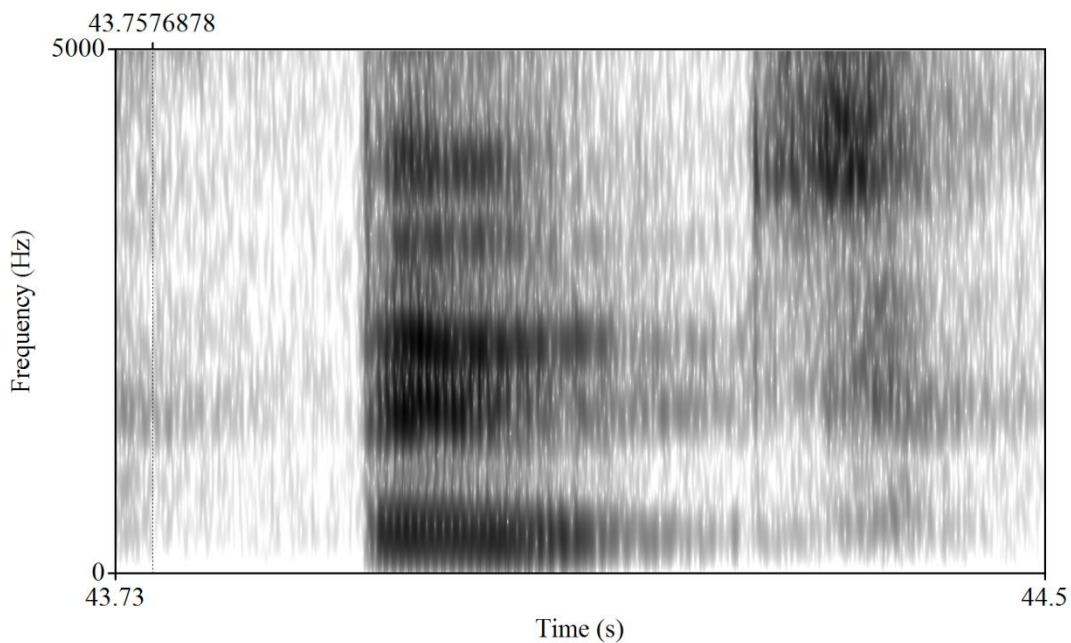
Подаци из Детердингове табеле о просечним вредностима форманата за мушкарце износе $F1 = 316\text{Hz}$, $F2 = 1191\text{Hz}$ и $F3 = 2408\text{Hz}$. За жене, ове вредности су $F1 = 328\text{Hz}$, $F2 = 1437$ и $F3 = 2674\text{Hz}$. Вредности прва три форманта вокала /u:/ у помеутим речима изворног говорника дати су у следећој табели.

Р.број	Речи	Лео Никодему			Трајање/s
		F1	F2	F3	
10.	boot	890.506	1948.308	2832.462	0.15
14.	shoot	719.172	1848.720	2679.199	0.10

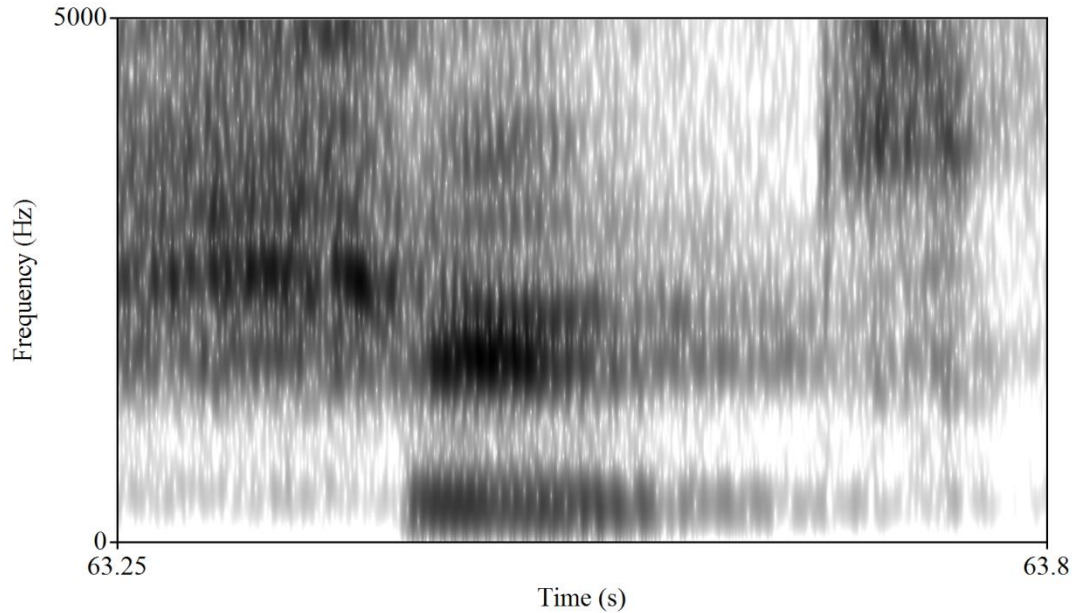
(а)

Табела 5.2.33. Вредности прва три форманта изворног говорника при продукцији вокала /u:/ у речима *boot* и *shoot*.

Интересантно, вредности форманата изворног говорника које су иначе код мушкараца ниже него код жена, у случају гласа /u:/ екстремно су високе, посебно у случају првог и другог форманта. Тенденција је присутна код обе речи – код првог форманта, вредности контролног говорника су двоструко веће од вредности из Детердингове табеле, док је вредност F2 виша за 660, односно 760 херца. У односу на поменуте вредности, вредност трећег форманта се и не доима толико високом – креће се од 271 Hz у другој речи, до 424 Hz у другој. За ову чињеницу се не може рећи да је проузрокована дијалекатским варијететом, будући да су вредности изворне говорнице у складу са вредностима из Детердингове табеле.



(a)

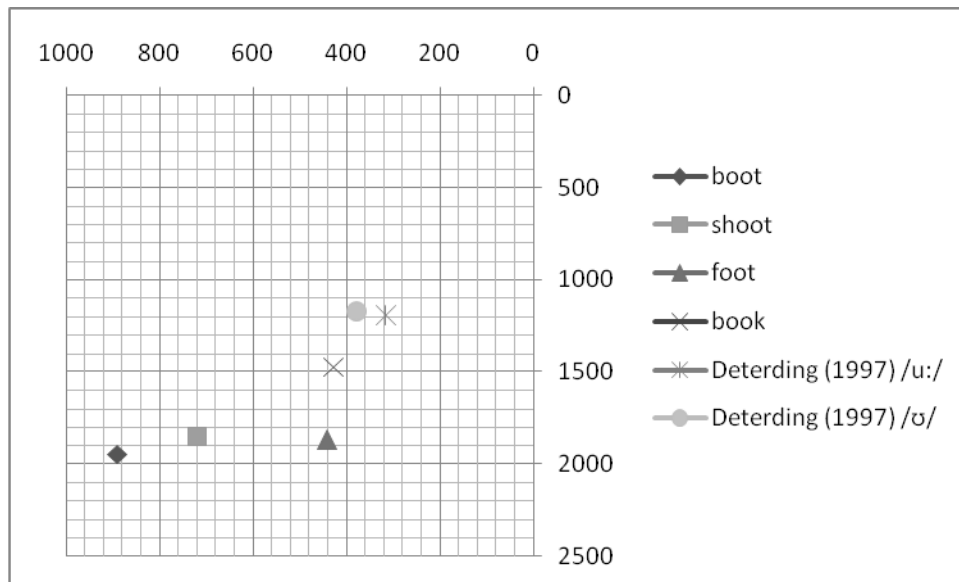


(б)

Слика 5.2.39. Спектрограм речи *boot* (а) и *shoot* (б) у продукцији изворног говорника

Повишене вредности форманата код изворног говорника указују на то да је положај језика нашег изворног говорника вокала /u:/ у значајно нижој позицији у односу на уобичајене вредности, да је изразито антериорнији, као и да су усне у знатно заобљенијем положају при његовој продукцији. Будући да су просечне вредности вокала /u:/ по Детердингу незнатно различите од вокала /o/, покушали само да објаснимо високе вредности форманата изворног говорника у контрастирању са управо овим гласом. Ипак, резултати до којих смо дошли још више су нас изненадили. Иако је глас /o/ такође испитиван у звучном и безвучном фонолошком окружењу (*book* и *foot*), вредности форманата, иако више од Детердингових, не одступају у мери разлика гласа /u:/. Наиме, вредности форманата вокала /o/ код изворног говорника износе $F1 = 428.897$, $F2 = 1474.286$ и $F3 = 2300.716\text{Hz}$ у речи *book*, што се појединачно разликује од вредности из табеле 5.2.5 за +49/+301/-

145Hz. Дакле, за разлику од вокала /u:/, код његовог кратког парњака у продукцији изворног говорника у речи *book* чак постоји извесно смањење у херцима код трећег форманта. Што се речи *foot* тиче, вредности форманата вокала /ʊ/ износе $F1 = 441.930$, $F2 = 1866.247$ и $F3 = 2557.356$ са одступањем од вредности из табеле 5.2.5 од +62/+693/+112Hz. Више вредности форманата приметне су и код ове речи, посебно код $F2$, и то од 693Hz. Међутим, иако приметно Лео Никодему вокал /ʊ/ изговара централније од уобичајеног начина, већих разлика нема. На основу свега наведеног, може се закључити да се вокалски простор изворног говорника вокала /u:/ не поклапа са вредностима из табеле 5.2.5, као и да постоје одступања у случају вокала /ʊ/. Визуелни приказ дат је на следећем графикону.



Слика 5.2.40. Графикон укрштених вредности форманата F1 и F2 вокала /u:/ (*boot*, *shoot*) и вокала /ʊ/ (*foot*, *book*) у продукцији изворног говорника, и вредностима F1 и F2 из Дертердингове табеле

Просечне вредности мушких испитаника на тесту продукције корпуса речи вокала /u:/ такође су више од уобичајених. Међутим разлика поново није толико драстична као код изворног говорника. Најмање разлике приметне су код првог форманта и то

од +80Hz у речи *boot*, и +123Hz у речи *shoot*. Висина језика је, дакле, квантитативна особина за коју се може рећи да су је студенти добро усвојили. То се пак, не може рећи за положај језика на оси-предњи задњи, будући да овај релативно постериорни вокал мушки испитаници у свом мејујезику артикулишу са прилично антериорном позицијом језика, на шта указује и разлика од +366Hz у првој, односно 532Hz у другој речи. Приближна разлика је и у случају трећег форманта који је у речима прилично стабилан, и то +428Hz, што имплицира отворенији положај усана у продукцији вокала /u:/ наших испитаника.

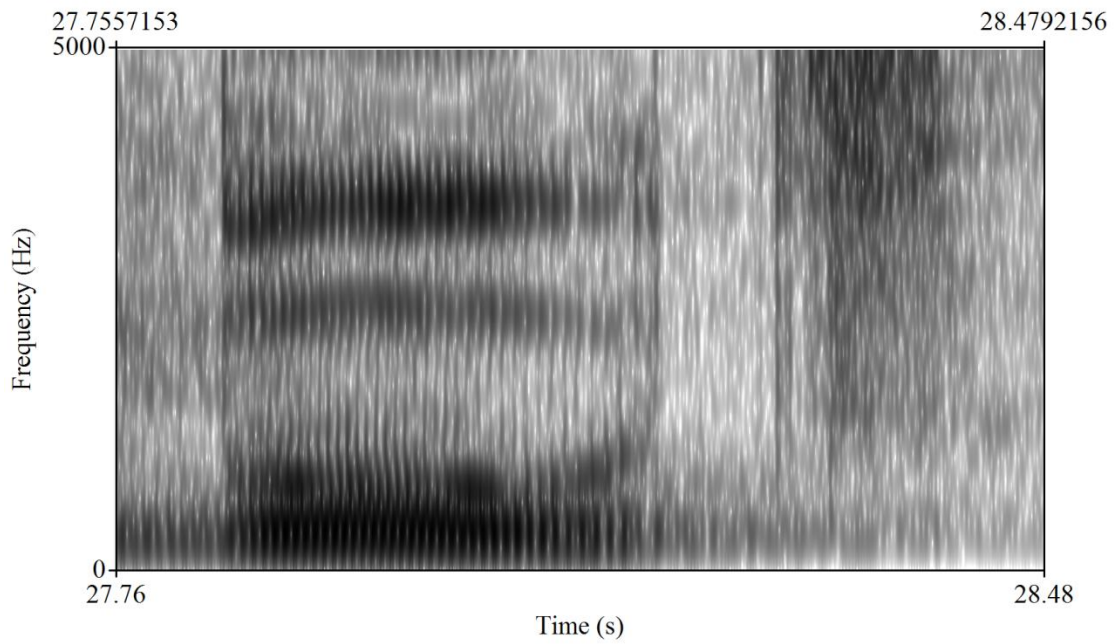
		10. b o o t			
Р. Број	Пол	F1	F2	F3	Трајање/s
3.	Мушки	364.593	1610.495	2993.874	0.17
9.	Мушки	381.037	1042.670	2373.320	0.22
10.	Мушки	484.701	2197.505	3325.181	0.33
11.	Мушки	373.837	1347.762	2822.078	0.24
14.	Мушки	375.943	1590.555	2667.953	0.15
	СРЕДЊЕ ВРЕДНОСТИ	396.022	1557.797	2836.481	0.22

(а)

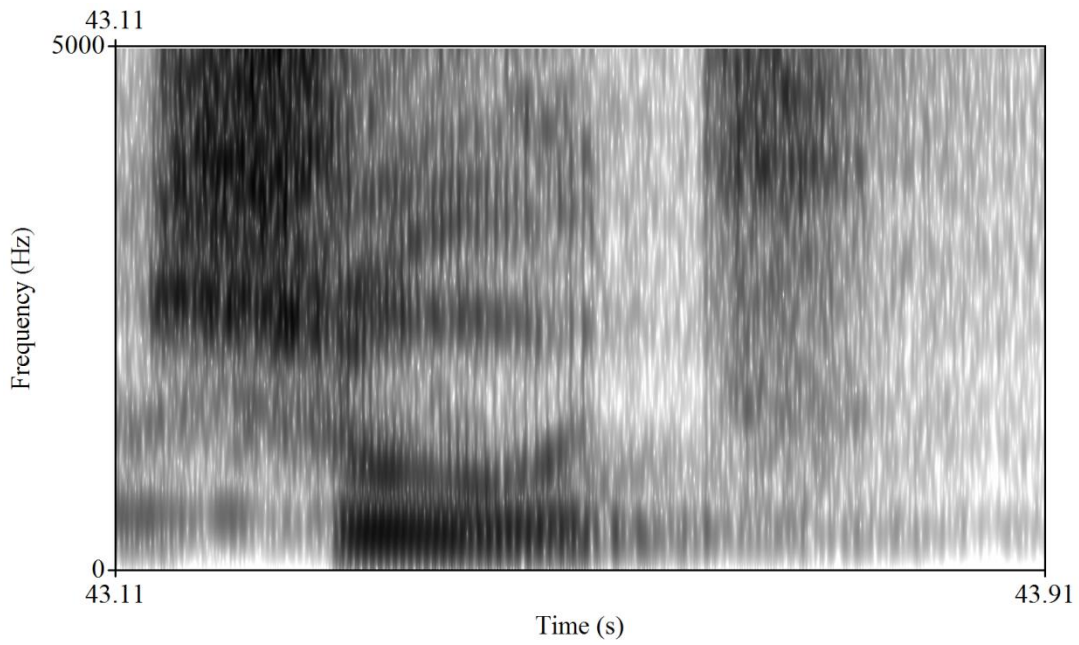
		14. s h o o t			
Р. Број	Пол	F1	F2	F3	Трајање/s
3.	Мушки	398.121	1352.865	2941.673	0.15
9.	Мушки	396.840	1859.434	2326.095	0.09
10.	Мушки	453.892	2011.763	3154.483	0.21
11.	Мушки	389.882	1691.523	2926.632	0.14
14.	Мушки	557.412	1703.963	2844.654	0.14
	СРЕДЊЕ ВРЕДНОСТИ	439.229	1723.91	2838.707	0.15

(б)

Табела 5.2.34. Просечне вредности прва три форманта вокала /u:/ мушких испитаника у речима *boot* (а) и *shoot* (б)



(a)



(б)

Слика 5.2.41. Спектрограм речи *boot* (а) и *shoot* (б) у продукцији једног од испитаника

Зачуђујуће, иако је за говорнике Бруми дијалекта²⁸ коме припадају и наши изворни говорници карактеристично продужавање вокала, квантитет код обоје говорника показује конзистентност. Такође, код изворне говорнице, први формант је стабилан и са разликом од 60-70 Hz у складу са вредностима ВВС спикерки из Детердингове табеле. Међутим, вредности F2 и F3 поново су високе. Вредности прва три форманта гласа /u:/ у речима *boot* и *shoot* изворне говорнице, као и поновљене вредности просечних вредности форманата код жена из Детердингове табеле дате су у следећој табели.

Р.број	Речи	Савета Никодему			Трајање/s
		F1	F2	F3	
10.	<i>boot</i>	391.888	2022.561	2780.916	0.15
14.	<i>shoot</i>	381.809	2088.429	2961.568	0.11
	Детердинг (1997)	328	1437	2674	

Табела 5.2.35. Просечне вредности прва три форманта у продукцији вокала /u:/ изворне говорнице упоређене са вредностима из табеле Детердинг (1997)

Као што се из табеле види, висина другог и трећег форманта у корпусу речи релативно је стабилна у обе речи, али је свеукупно виша од Детердингових вредности и то у речи *boot* за 585 херца, а у речи *shoot* за 651 херц. Разлике у трећем форманту такође су очигледне, али су одступања свакако мања – у речи *boot* за 106 Hz, а у речи *shoot* за 287 Hz.

²⁸ Broommie (Brummy) је дијалекат Бирмингема.

		10. b o o t			
Р. Број	Пол	F1	F2	F3	Трајање/s
1.	Женски	425.452	1097.374	2506.377	0.22
2.	Женски	362.792	1392.491	2849.942	0.22
4.	Женски	422.240	1551.554	2785.215	0.19
5.	Женски	366.994	1503.151	2696.003	0.19
6.	Женски	н/а	н/а	н/а	н/а
7.	Женски	427.950	1042.128	2879.356	0.16
8.	Женски	415.084	961.220	2826.831	0.26
12.	Женски	426.957	1176.511	2951.702	0.22
13.	Женски	415.893	1053.843	2883.471	0.16
15.	Женски	430.774	1113.263	3062.929	0.15
	СРЕДЊЕ ВРЕДНОСТИ	410.459	1210.170	2826.869	0.19

(а)

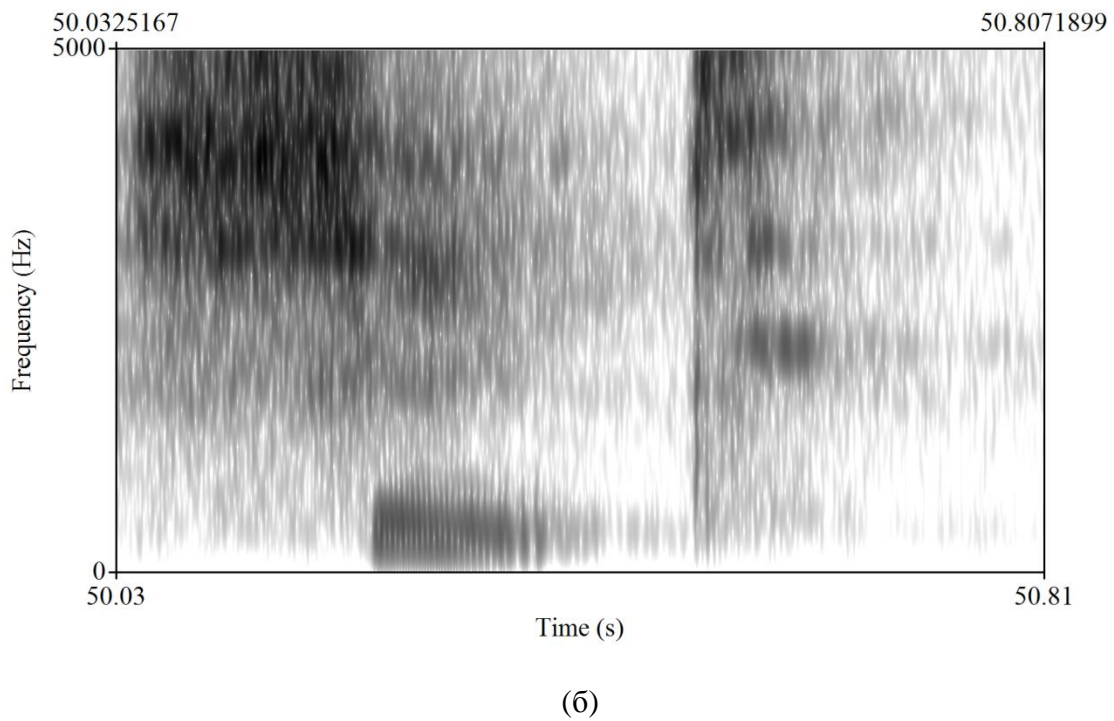
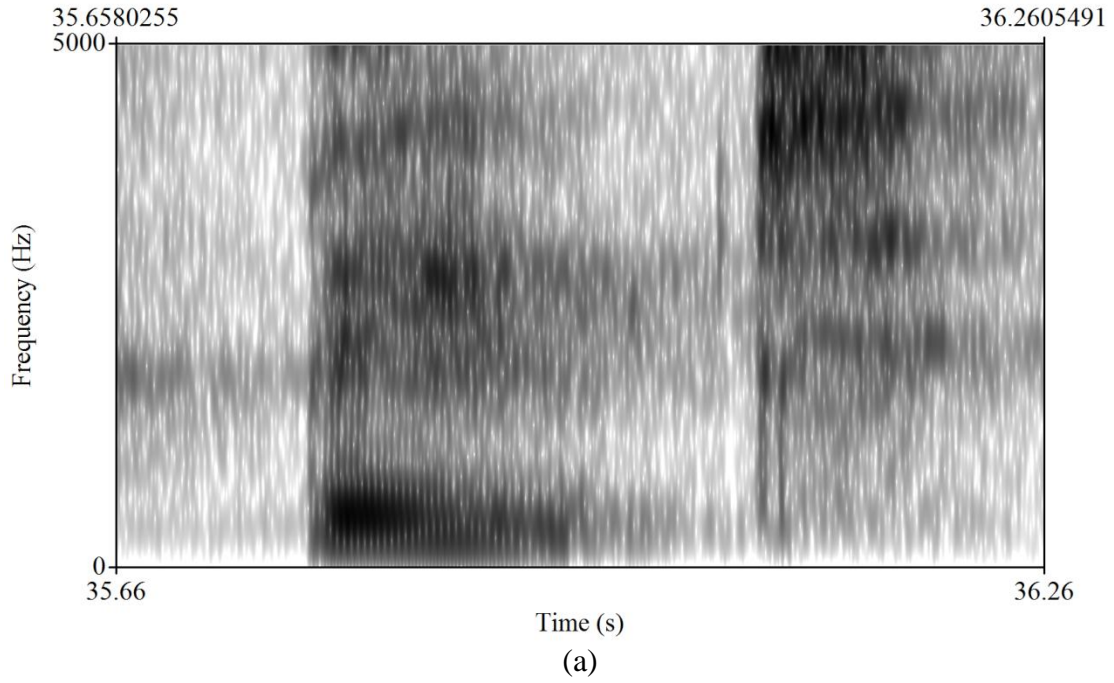
		14. s h o o t			
Р. Број	Пол	F1	F2	F3	Трајање/s
1.	Женски	494.616	1606.279	2622.488	0.14
2.	Женски	419.702	1687.548	2791.316	0.09
4.	Женски	427.868	1367.998	2937.156	0.13
5.	Женски	355.515	1824.667	2796.330	0.16
6.	Женски	509.868	1509.082	2661.395	0.15
7.	Женски	435.948	1451.944	2701.184	0.12
8.	Женски	414.324	1337.770	2607.231	0.19
12.	Женски	399.775	1669.499	2661.710	0.15
13.	Женски	421.521	1212.668	2759.742	0.10
15.	Женски	414.063	1506.086	2931.993	0.13
	СРЕДЊЕ ВРЕДНОСТИ	429.32	1517.354	2747.055	0.14

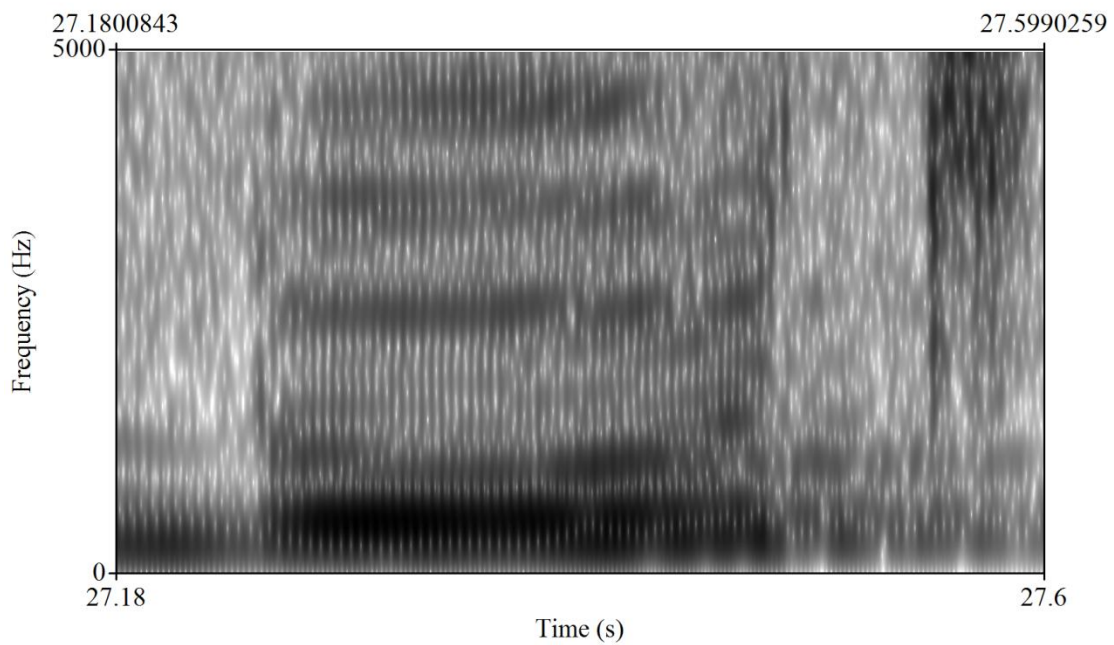
(б)

Табела 5.2.36. Вредности прва три форманта вокала /u:/ у продукцији испитаница у речима *boot* (а) и *shoot* (б)

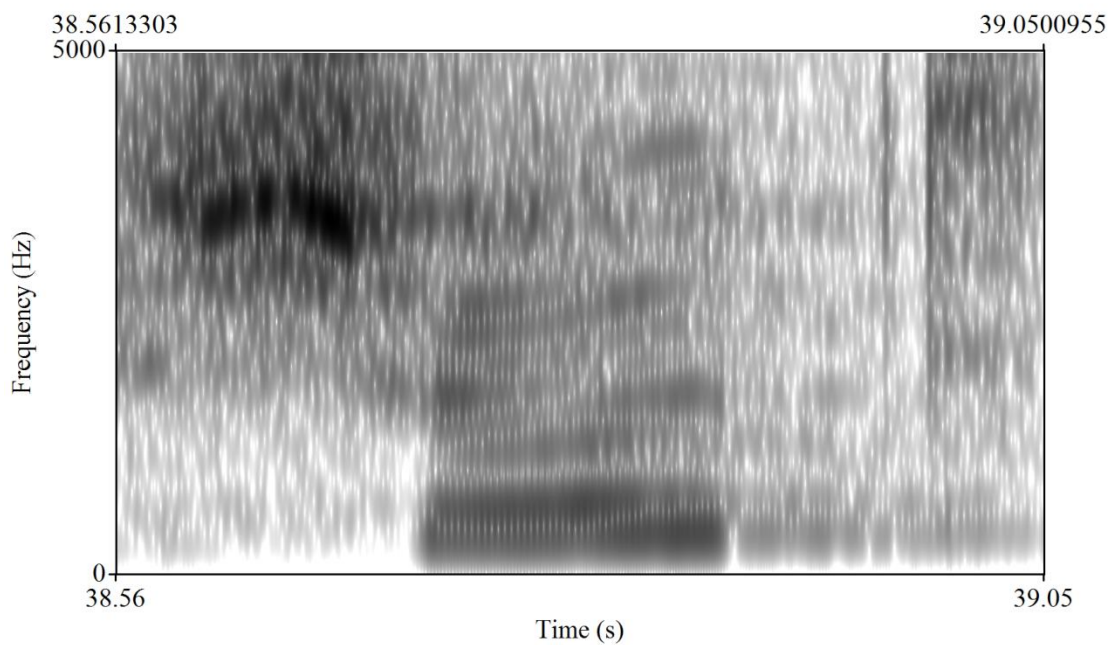
Имајући у виду да су просечне вредности код првог форманта наших испитаница стандардно више од вредности контролне говорнице, а ниже код другог, долази се до закључка да наше испитанице вокал /u:/ реализују као нижи вокал на оси високи-ниски, док је продукција на оси предњи-задњи значајно постериорнија у компарацији са вредностима изворне говорнице. Други формант је

код испитаница у просеку ближи вредностима из табеле 5.2.5. од истих вредности Савете Никодему. Трајање вокала у поменутиим речима незнатно је дуже је од вредности контролне говорнице у оба случаја.





(ц)



(д)

Слика 5.2.42. Спектрограм речи *boot* (а) и *shoot* (б) у продукцији изворне говорнице и *boot* (ц) и *shoot* (д) у продукцији једне од испитаница

8. Монофтонг /ʊ/

Као и вокал /u:/, кратки монофтонг /ʊ/ артикулише се и перципира као средње високи, односно високи вокал задњег реда. Језик је у опуштенијем положају од вокала /u:/ и не остварује солидан контакт са зубима, односно горњим кутњацима. Усне су заобљене, али опуштеније него код дугог вокала /u:/. Међутим, језик, односно његов средишњи део подиже се до висине нешто изнад средње отворене (што резултира нешто вишим првим формантом кратког вокала /ʊ/). Тако Детердинг наводи да је код мушкараца први формант у изговору овог вокала 379 херца, а код жена 410 херца. Вредности друга два форманта се зенемарљиво разликују, и код мушкараца износе $F2 = 1173\text{Hz}$ и $F3 = 2445\text{Hz}$. Код жена су вредности очекивано више, те $F2$ износи 1340Hz и $F3 = 2697\text{Hz}$.

У нашој табели продукције, речи које садрже кратки вокал /ʊ/ дате су под редним бројем 9. и 13 – *book* и *foot*. Резултати спектрограмске анализе ових речи у изговору контролне говорнице и контролног говорника дате су у следећој табели:

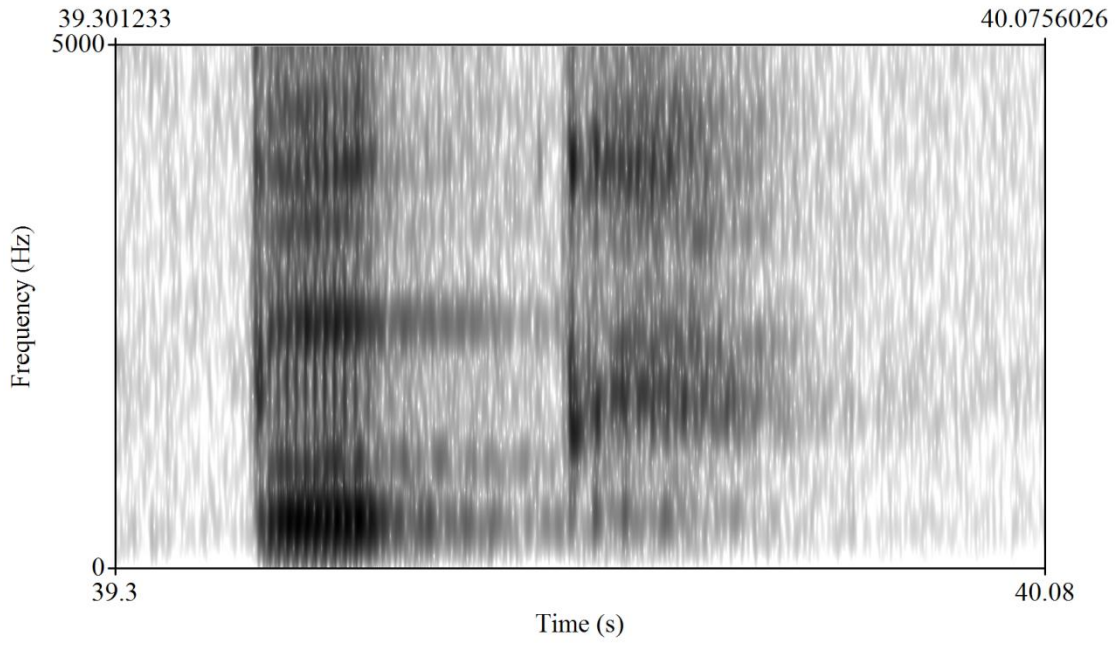
		Савета Никодему			
Р.број	Речи	F1	F2	F3	Трајање/s
9.	book	602.535	1102.370	2733.833	0.07
13.	foot	579.613	1084.658	2635.870	0.06
		Лео Никодему			
Р.број	Речи	F1	F2	F3	Трајање/s
9.	book	428.897	1474.286	2300.716	0.09
13.	foot	441.930	1866.247	2557.356	0.08

Табела 5.2.37. Вредности прва три форманта вокала /ʊ/ у продукцији изворних говорника у речима *book* и *foot*

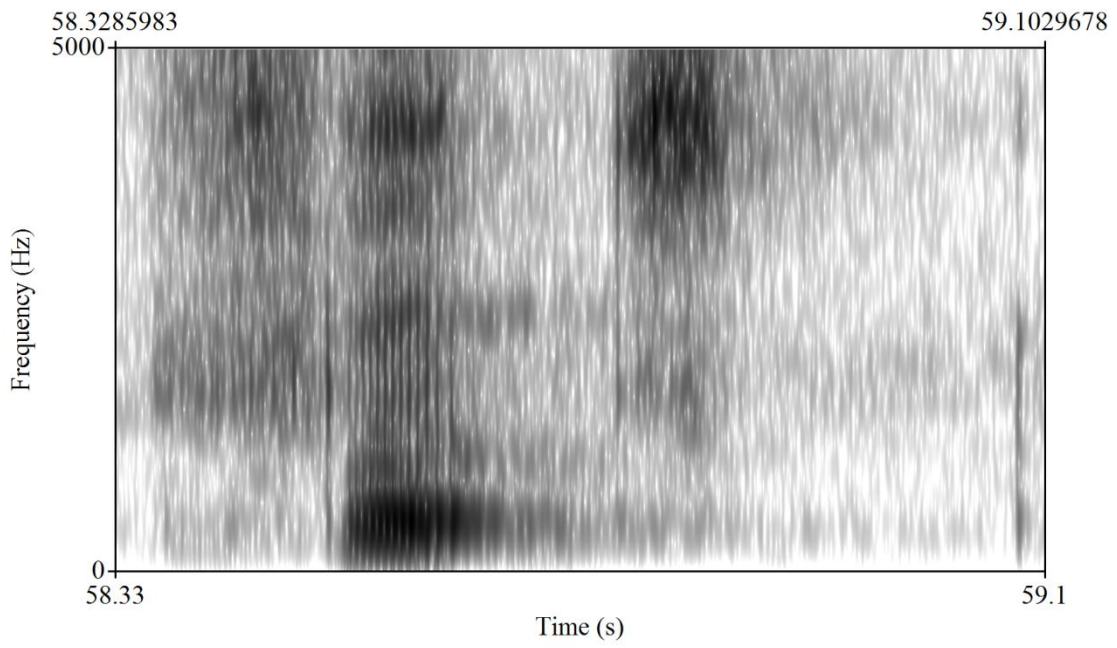
Уколико се вредности из табеле упореде са прва три форманта из Детердингове табеле, уочава се да су вредности првог форманта код обоје изворних говорника више. У првој речи тако изворна говорница Савета Никодему вокал /ʊ/

изговара на вишој позицији на оси високи-ниски од друге речи, будући да је први формант у речи *book* виши од вредности из Детердингове табеле за 192 херца, док је у другој речи та разлика 169 херца. На оси предњи-задњи, изговор вокала /ʊ/ контролне говорнице указује на постериорнију позицију у обе речи. Други формант нижи је од поменутих Детердингових вредности за 238 у речи *book*, док је у речи *foot* та разлика још израженија и износи 256 херца. Трећи формант је стабилнији - +36Hz у речи *book* и -62 херца у речи *foot*.

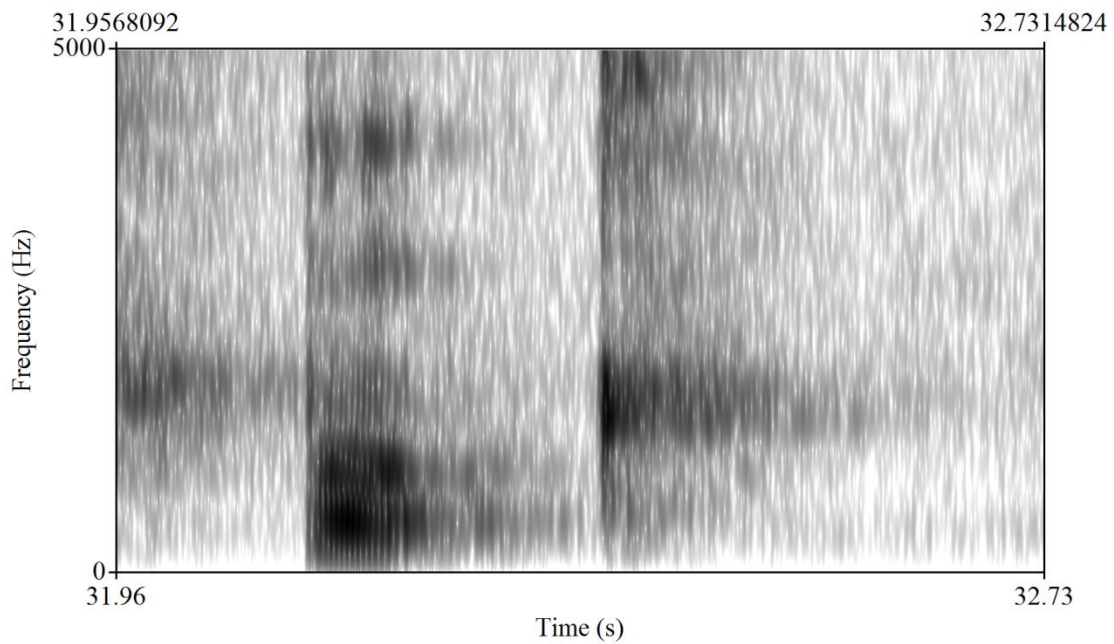
Изворни говорник Лео Никодему, као што је већ поменуто, вокал /ʊ/ изговара на донекле нижим позицијама на оси високи-ниски, будући да је у првој речи први формант виши за 49, а у другој за 62 Hz. Међутим, та разлика није превелика у односу на више вредности другог форманта, односно помереност вокала /ʊ/ ка антериорнијем изговору на оси предњи-задњи. Висина другог форманта изворног говорника вокала /ʊ/ у речи *book* износи 1474 Hz, што је разлика од 301 херц у односу на Детердингове вредности за исти вокал мушког пола. У речи *foot* ова разлика је још израженија, те је формант F2 код изворног говорника виши за 693 херца. Трећи формант, пак, не показује тенденцију раста у обе речи. У речи *book*, нпр., вредност F3 нижа је од исте вредности из табеле 5.2.5 за 145 Hz, док је у речи *foot* исти формант виши за 112 Hz.



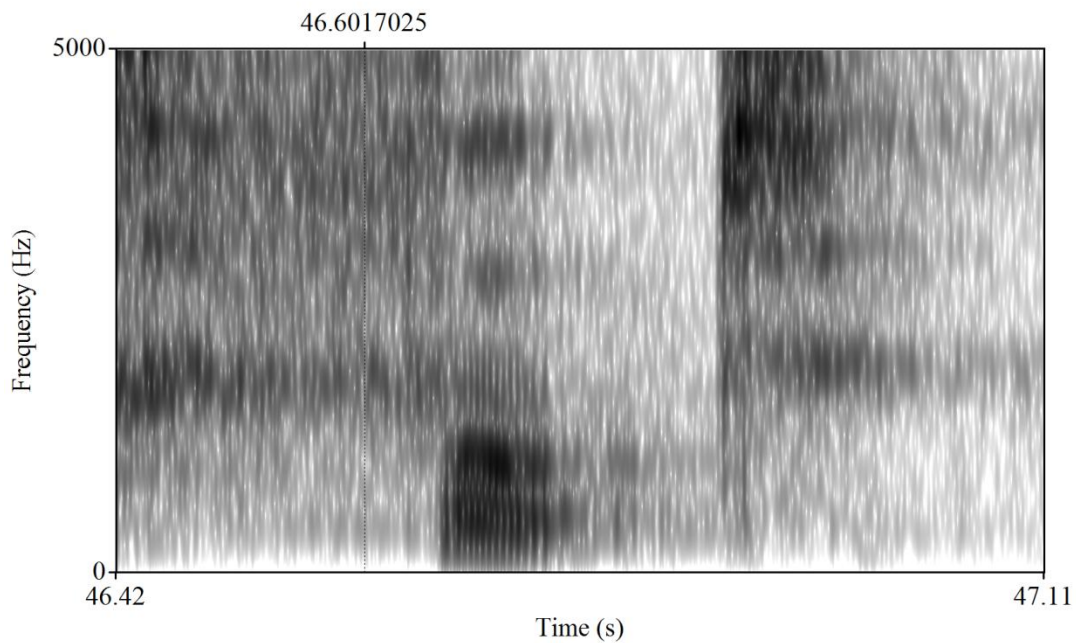
(a)



(b)



(ц)



(д)

Слика 5.2.43. Спектрограми речи *book* (а) и *foot* (б) у продукцији изворног говорника и *book* (ц) и *foot* (д) у продукцији изворне говорнице

Вредности прва три форманта вокала /ʊ/ код женске популације испитаника у речима *book* и *foot* дате су у следећим табелама:

		9. b o o k			
Р. Број	Пол	F1	F2	F3	Трајање/s
1.	Женски	480.683	1009.765	2577.962	0.08
2.	Женски	418.626	1272.601	2881.832	0.13
4.	Женски	482.631	989.800	3061.593	0.10
5.	Женски	486.857	1081.722	3278.093	0.12
6.	Женски	484.333	852.009	2814.615	0.07
7.	Женски	457.942	874.324	2789.216	0.06
8.	Женски	461.121	868.919	2884.248	0.09
12.	Женски	471.693	1167.174	2779.998	0.08
13.	Женски	437.535	702.376	2967.032	0.07
15.	Женски	454.439	1002.684	3125.271	0.06
	СРЕДЊЕ ВРЕДНОСТИ	463.586	982.137	2915.986	0.09

(а)

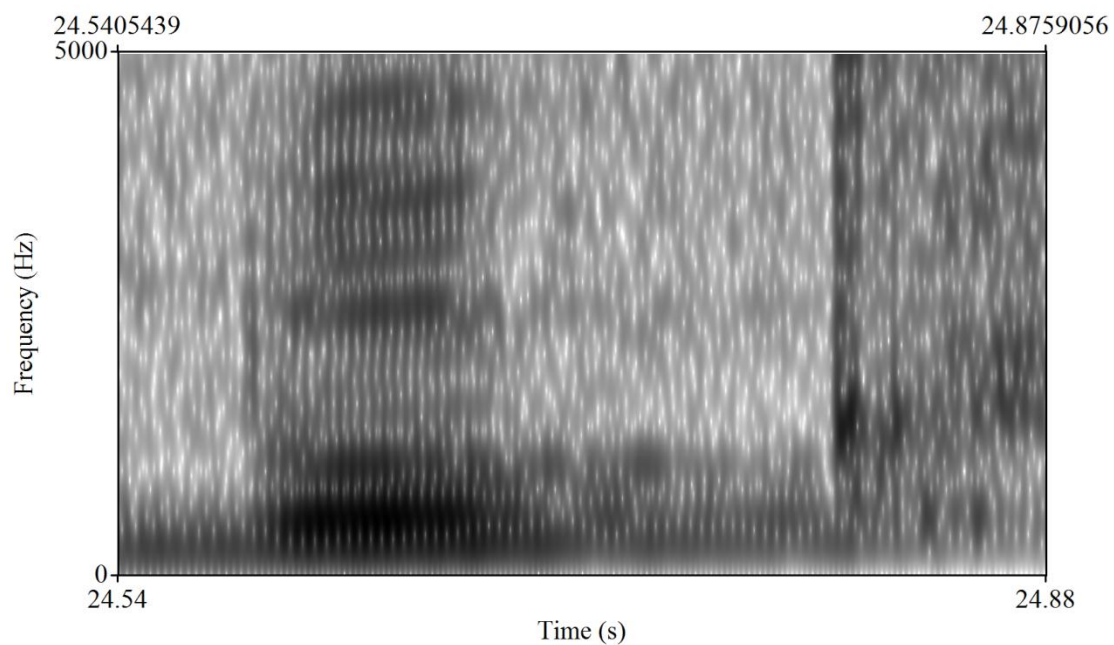
		13. f o o t			
Р. Број	Пол	F1	F2	F3	Трајање/s
1.	Женски	481.856	1180.813	2613.878	0.09
2.	Женски	367.404	1540.466	2852.620	0.14
4.	Женски	471.719	1531.559	3167.333	0.16
5.	Женски	443.978	1200.761	3116.185	0.12
6.	Женски	500.238	1160.342	2824.634	0.14
7.	Женски	461.811	1262.446	2915.119	0.08
8.	Женски	411.774	1023.971	2798.696	0.23
12.	Женски	459.539	1214.253	2802.822	0.09
13.	Женски	480.129	1189.035	2923.283	0.09
15.	Женски	455.718	1369.071	3111.954	0.07
	СРЕДЊЕ ВРЕДНОСТИ	453.417	1267.272	2912.652	0.12

(б)

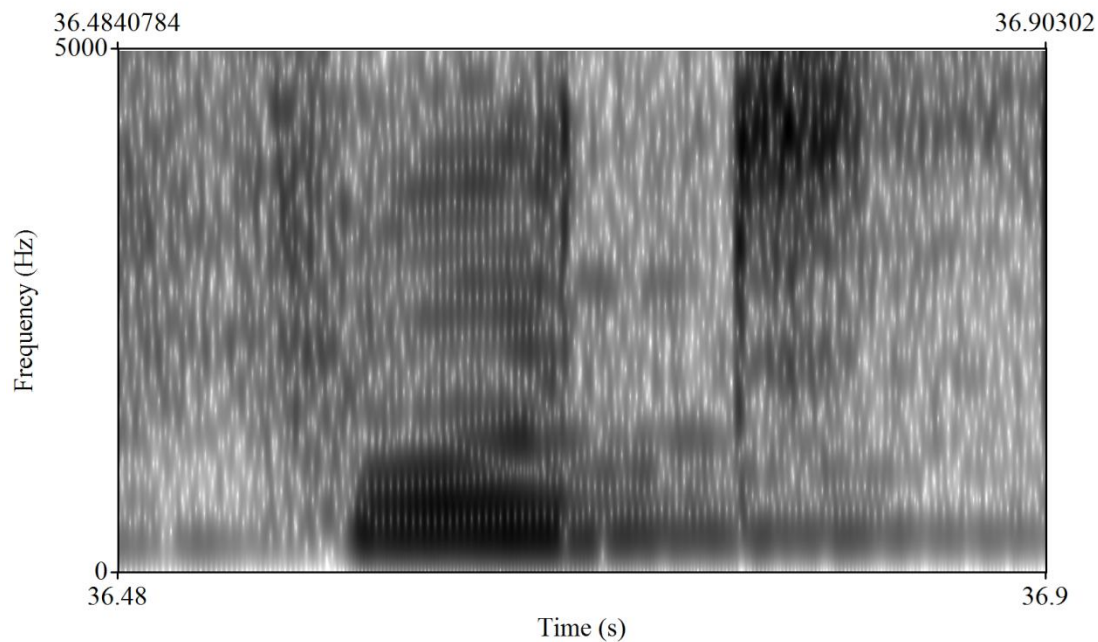
Табела 5.2.38. Вредности прва три форманта вокала /ʊ/ у продукцији испитаница у речима *book* (а) и *foot* (б)

Ако се упореде вредности прва три форманта вокала /ʊ/ код испитаница и изворне говорнице у корпусу, приметитиће се знатна разлика пре свега у висини првог форманта. У оба случаја, висина F1 код испитаница ближа је вредностима

пет спикерки BBC-ја из Детердингове табеле. Вредност првог форманта је у речи *book* код испитаница виша од вредности истог вокала из табеле 5.2.5 за 53 херца, а у другој за 43 херца. Та разлика, очигледно, није превисока у односу на вредности из Детердингове табеле и може се рећи да се она налази на пола пута између вредности из ње и вредности изворне говорнице, макар када се говори о висини језика као квалитативној особини.



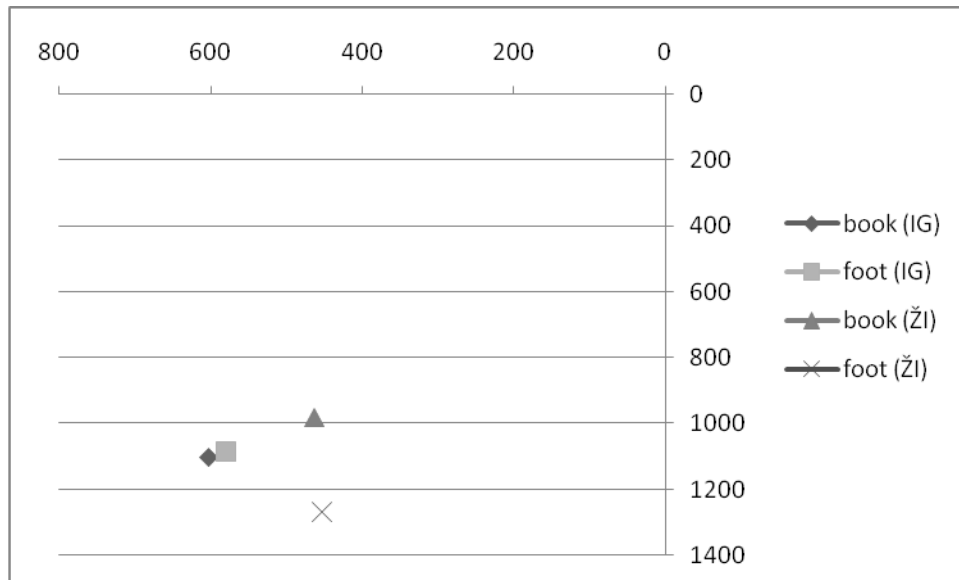
(a)



(б)

Слика 5.2.44. Спектрограми речи *book* (а) и *foot* (б) у продукцији једне од испитаница

Даље, анализирајући резултате из табела испитаница, приметна је константна тенденција ниског другог форманта вокала /ʊ/ у речи *book* код свих студенткиња, што је на крају и резултирало ниском просечном вредношћу. Најнижа вредност F2 измерена је код испитанице под редним бројем 13 од чак 702 Hz, што јасно указује на изузетно постериоран положај језика у изговору вокала /ʊ/ код испитанице. Просечна вредност трећег форманта код испитаница стабилна је, креће се око 2900Hz и разликује се од речи из корпуса изворне говорнице од +180 до +280Hz. Другим речима, положај усана при продукцији овог гласа код наших испитаница отворенији је него код изворне говорнице. На следећем графикону приказане су укрштене вредности форманата F1 и F2 у продукцији изворне говорнице и испитаница.



Слика 5.2.45. Графикон укрштених вредности форманата F1 и F2 вокала /ʊ/ (foot, book) у продукцији изворне говорнице (IG), и просечних вредностима испитаница (ŽI) за исте речи. На графикону се види јасна разлика у изговору вокала /ʊ/ у вокалском простору испитаница и изворне говорнице због ниске вредности другог форманта.

Код мушке популације испитаника, вредности форманата вокала /ʊ/ варирају од речи до речи у односу на контролног говорника. У првој речи, први и други формант се незнатно разликују, и то пре у случају F2, док је нешто већа разлика примећена код трећег форманта. Вредности прва три форманта вокала /ʊ/ мушке популације испитаника дате су у следећој табели:

Р. Број	Пол	9. b o o k			Трајање/s
		F1	F2	F3	
3.	Мушки	464.008	1936.517	3214.878	0.06
9.	Мушки	395.091	1180.188	2367.754	0.07
10.	Мушки	524.731	2466.828	3525.745	0.08
11.	Мушки	345.306	994.488	2612.441	0.09
14.	Мушки	396.042	1254.487	2216.421	0.08
	СРЕДЊЕ ВРЕДНОСТИ	425.036	1566.502	2787.448	0.08

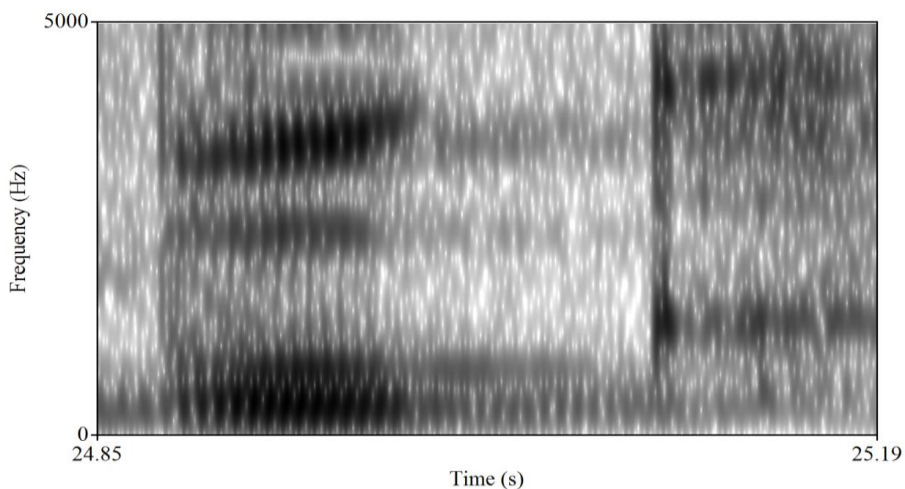
(a)

		13. f o o t			
Р. Број	Пол	F1	F2	F3	Трајање/s
3.	Мушки	360.730	1358.637	2706.734	0.06
9.	Мушки	382.917	1180.441	2272.249	0.09
10.	Мушки	397.047	2122.314	3354.710	0.07
11.	Мушки	407.816	1400.457	2633.415	0.09
14.	Мушки	386.124	1540.067	2522.065	0.11
	СРЕДЊЕ ВРЕДНОСТИ	386.927	1520.383	2697.835	0.08

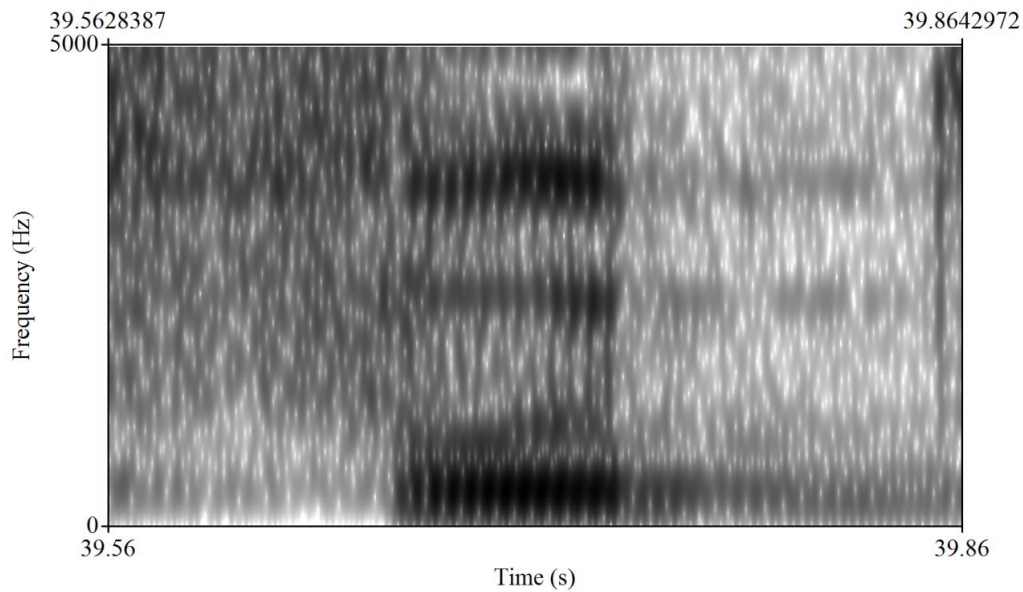
(б)

Табела 5.2.39. Вредности прва три форманта вокала /ʊ/ у продукцији мушких испитаника у речима *book* (а) и *foot* (б)

Одступање од +487 херца испитаника од контролних вредности индикатор је значајно отворенијег њиховог положаја усана при артикулацији овог монофтонга. Висина овог одступања слична је разлици у F2 код речи *foot*. Наиме, формант F2 је код испитаника у поменутој речи нижи за 346Hz, док је F1 нижи за 55Hz. Обе поменуте вредности говоре нам да су студенти глас /ʊ/ у другој речи изговорили са вишом позицијом језика на оси високи-ниски, као и на постериорнијој позицији од изворног говорника.

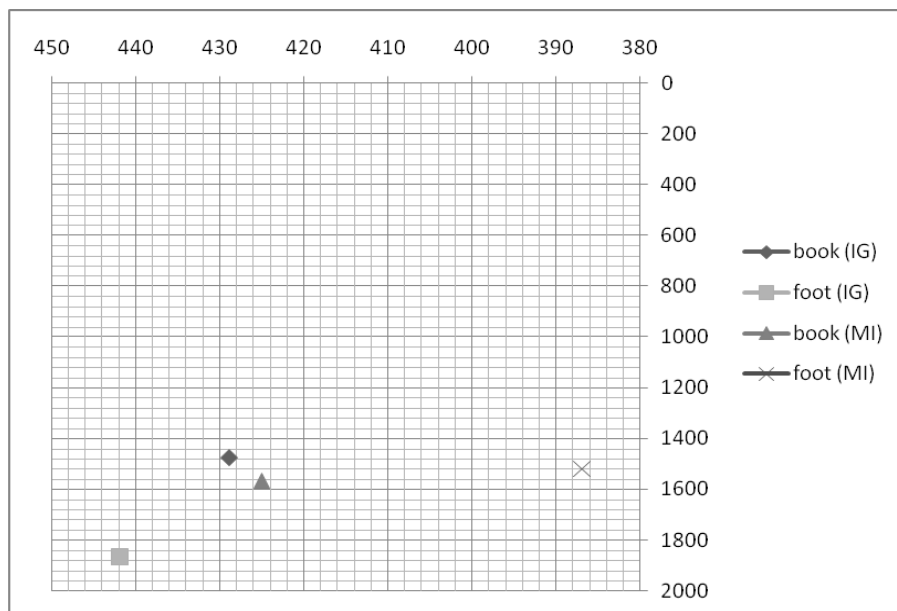


(а)



(б)

Слика 5.2.46. Спектрограми речи *book* (а) и *foot* (б) у продукцији једног од испитаника



Слика 5.2.47. Графикон укрштених вредности форманата F1 и F2 вокала /o/ (*foot*, *book*) у продукцији изворног говорника (IG), и просечних вредностима мушких испитаника (MI) за исте речи.

9. Монофтонг /ɔ:/

Монофтонг /ɔ:/ се у продукцији артикулише као слабије лабијализован вокал од високих задњих вокала /u:/ и /ʊ/. Задњи део језика подигнут је до средње висине, док постранични делови језика не додирују горње кутњаке. До варијација овог вокала у британским дијалектима долази најчешће због разлика насталих на пољу губљења апроксиманта /p/ у неротичким дијалектима и оригинално насталог гласа /ɔ:/, те се стога често и праве разлике у, пре свега, квантитативним особинама овог гласа. Међутим, у савременом стандардном енглеском језику британског варијетета, овај вокал не испојава значајне дијалекатске варијације.

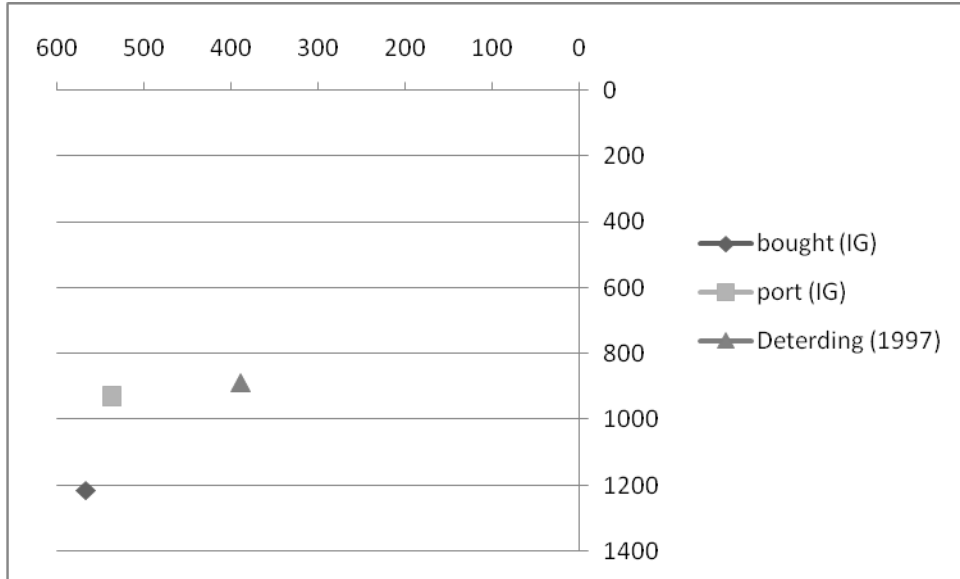
На нашем тесту продукције, речи које су садржале овај глас – *bought* и *port*, биле су дате под редним бројем 8. и 19. Подаци о вредностима прва три форманта и дужини трајања овог монофтонга контролне говорнице Савета Никодему ових речи дате су у следећој табели. У дну табеле, представљене су и просечне вредности прва три форманта пет спикерки ВВС-ја из Детердингове табеле (1997).

Р.број	Речи	Савета Никодему			Трајање/s
		F1	F2	F3	
8.	<i>bought</i>	567.160	1215.671	3005.373	0.22
19.	<i>port</i>	537.296	929.348	2504.927	0.16
Детердинг (1997)		389	888	2796	

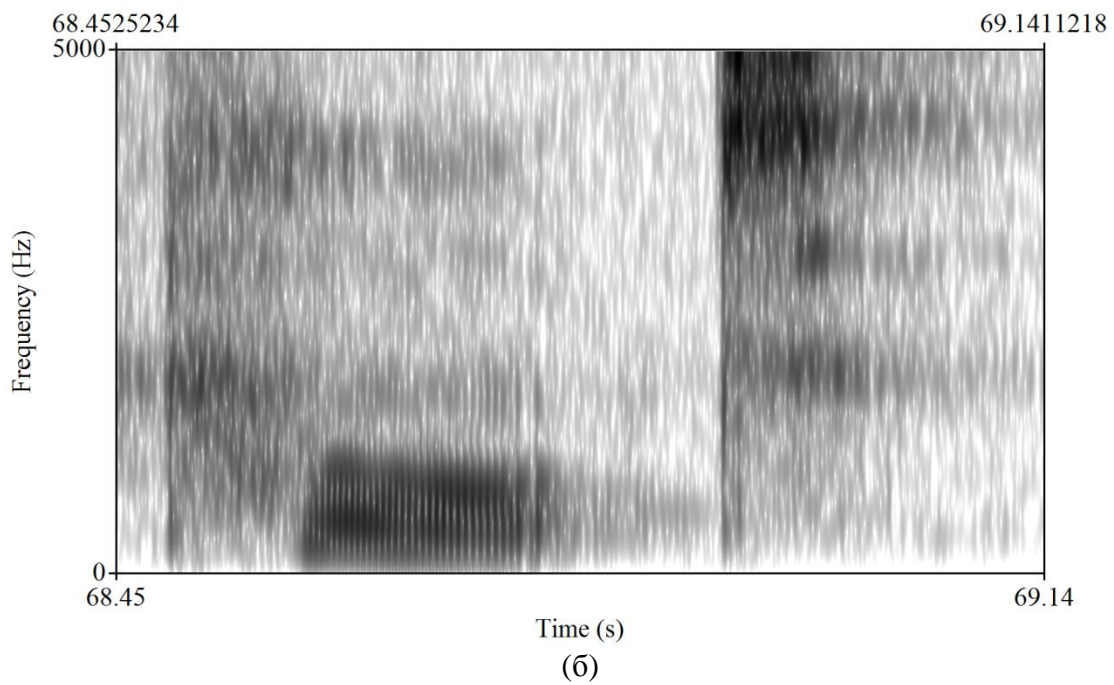
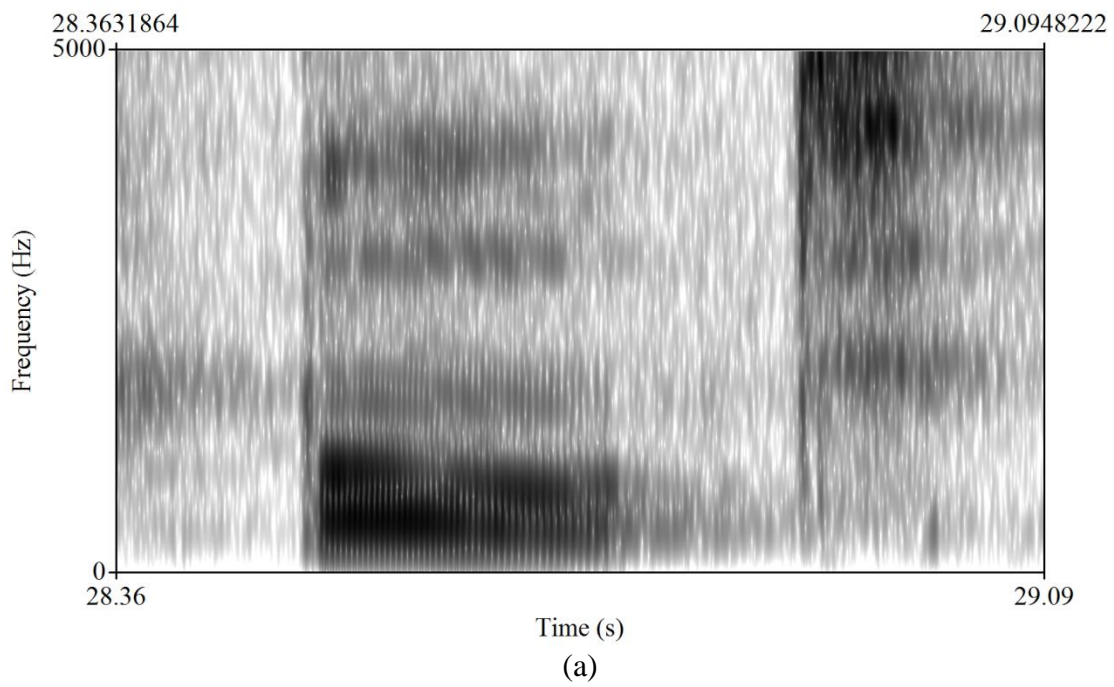
Табела 5.2.40. Вредности прва три форманта вокала /ɔ:/ у продукцији изворне говорнице у речима *bought* и *port*

На основу приказаних вредности може се извести закључак да наша изворна говорница вокал /ɔ:/ изговара на нижем степену висине језика од Детердингових спикерки, будући да се у обе изговорене речи висина F1 разликује од +148 до +178

херца. Континуитет високог форманта F1 пренешен је и на вредност другог – од +41 херц у речи *port*, до +227 херца у речи *bought*. Одавде се закључује да је реализација вокала /ɔ:/ донекле централнија, односно померена напред на оси предњи-задњи у односу на изворну говорницу. Ради бољег визуелног приказа, укрштене вредности на осама F1 и F2 дате су на следећем графикону:



Слика 5.2.48. Графикон укрштених вредности форманата F1 и F2 вокала /ɔ:/ у продукцији изворне говорнице у речима *bought (IG)* и *port (IG)*, као и Детердингових вредности за исти вокал код жена



Слика 5.2.49. Спектрограми речи *bought* (а) и *port* (б) у продукцији изворне говорнице

Вредности прва три форманта вокала /ɔ:/ добијене спектрограмском анализом испитаница дате су у следећим табелама:

8. b o u g h t					
Р. Број	Пол	F1	F2	F3	Трајање/s
1.	Женски	н/а	н/а	н/а	н/а
2.	Женски	680.098	978.327	2929.419	0.16
4.	Женски	657.835	968.992	3074.904	0.21
5.	Женски	588.099	888.175	3211.419	0.26
6.	Женски	718.453	1162.186	2428.583	0.18
7.	Женски	629.573	973.568	2765.944	0.16
8.	Женски	475.055	842.023	2880.462	0.23
12.	Женски	569.957	827.565	2635.081	0.22
13.	Женски	458.724	747.865	2883.513	0.23
15.	Женски	725.397	1179.658	2944.547	0.16
	СРЕДЊЕ ВРЕДНОСТИ	611.466	952.04	2861.541	0.2

(а)

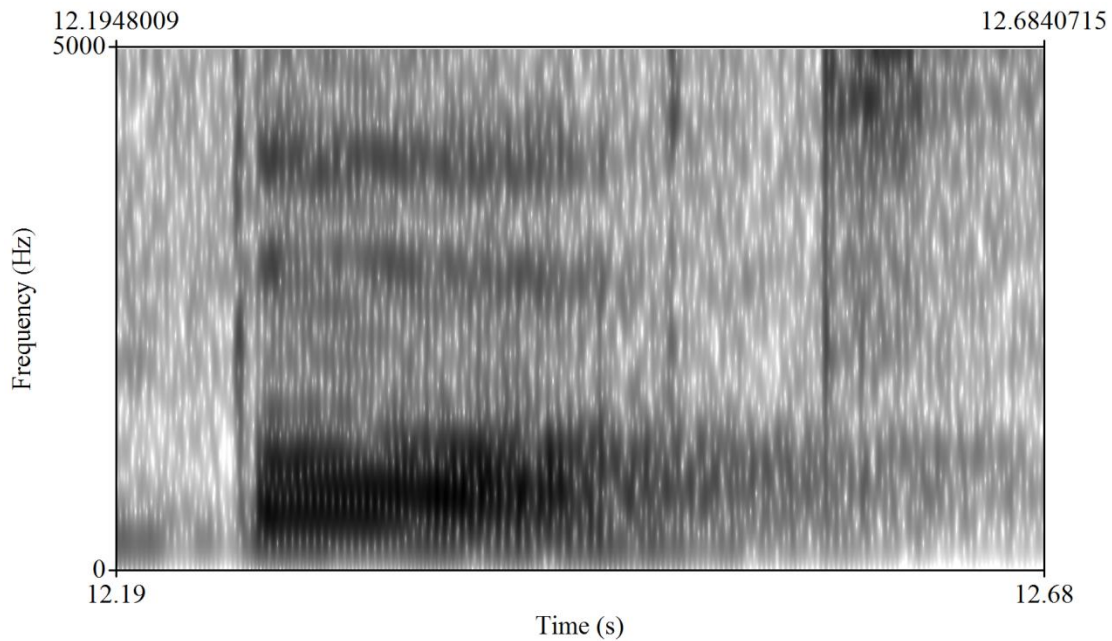
19. p o r t					
Р. Број	Пол	F1	F2	F3	Трајање/s
1.	Женски	699.044	1261.216	2848.405	0.30
2.	Женски	485.287	808.470	3155.293	0.24
4.	Женски	516.301	739.819	3221.195	0.21
5.	Женски	500.407	890.636	3084.781	0.24
6.	Женски	575.688	945.581	2848.593	0.17
7.	Женски	543.142	904.730	2919.931	0.15
8.	Женски	509.017	914.389	914.389	0.23
12.	Женски	513.830	794.974	2788.195	0.20
13.	Женски	470.165	741.750	2884.852	0.19
15.	Женски	537.792	898.946	3162.720	0.17
	СРЕДЊЕ ВРЕДНОСТИ	535.067	890.051	2782.835	0.21

(б)

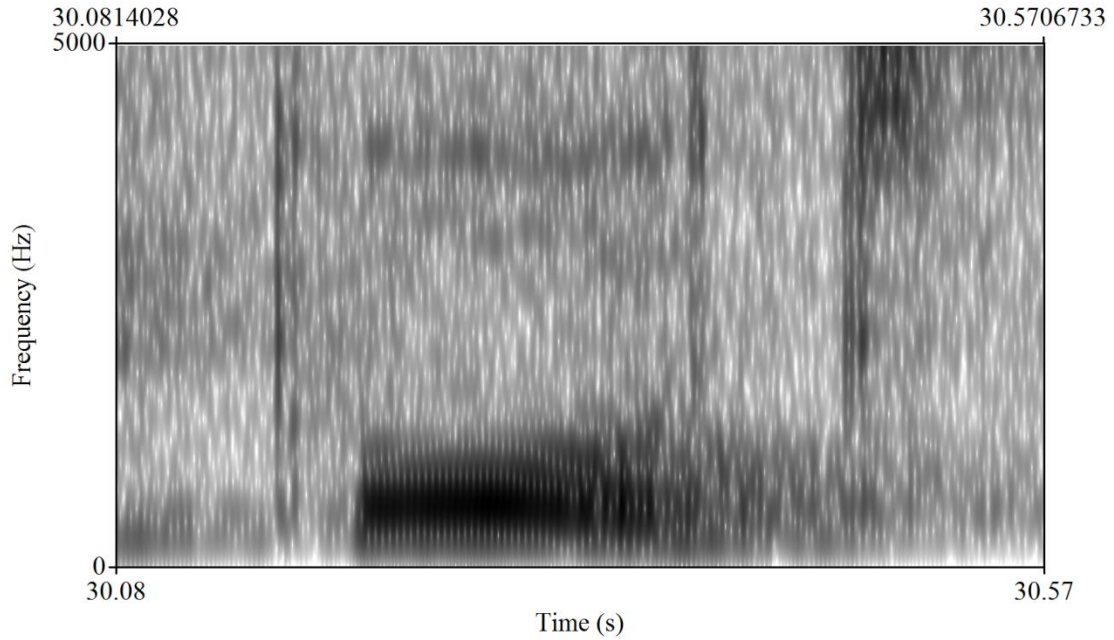
Табела 5.2.41. Вредности прва три форманта вокала /ɔ:/ у продукцији испитаница у речима *bought* (а) и *port* (б)

На први поглед, уочљива је готово идентична вредност трајања вокала /ɔ:/ у обема речима, што указује на то да студенткиње нису препознале фонолошки контекст вокала /ɔ:/. Ово нас враћа на неке поменуте тврдње о томе да је дужина трајања

вокала, односно његов квантитет у продукцији, тј.перцепцији пресудан чинилац. Са квалитативног аспекта, видљива је незнатна разлика у висини првог форманта испитаница израженија у речи *bought*, где износи 44Hz. Други формант поново је више вредности у речи *bought*, али овога пута код изворне говорнице, и то за 263 херца, што указује на њену централнију позицију језика при артикулацији овог гласа. Код трећег форманта, вредности варирају, па је у речи *bought* он виши код изворне говорнице за 144, а нижи 278 Hz у речи *port*. Разлике у вредностима форманата су код студенткиња, дакле, очигледније у речи *bought*, док већих разлика у случају речи *port* нема, осим у дужини трајања овог вокала, и за квалитет вокала /ɔ:/ ирелевантног одступања код F3. Другим речима, може се рећи да су испитанице успеле у препознавању и артикулацији квалитета овог вокала на уштрб његовог квантитета,тј.може се рећи да је хиперкорекција у артикулацији вокала /ɔ:/ довела до продужења његовог трајања.

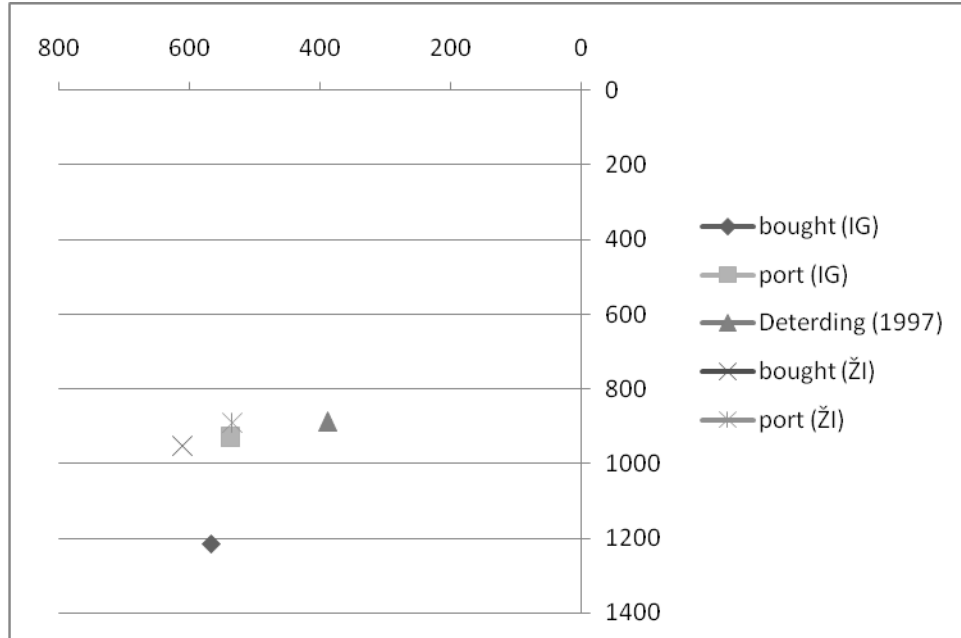


(a)



(б)

Слика 5.2.50. Спектрограми речи *bought* (а) и *port* (б) у продукцији једне од испитаница



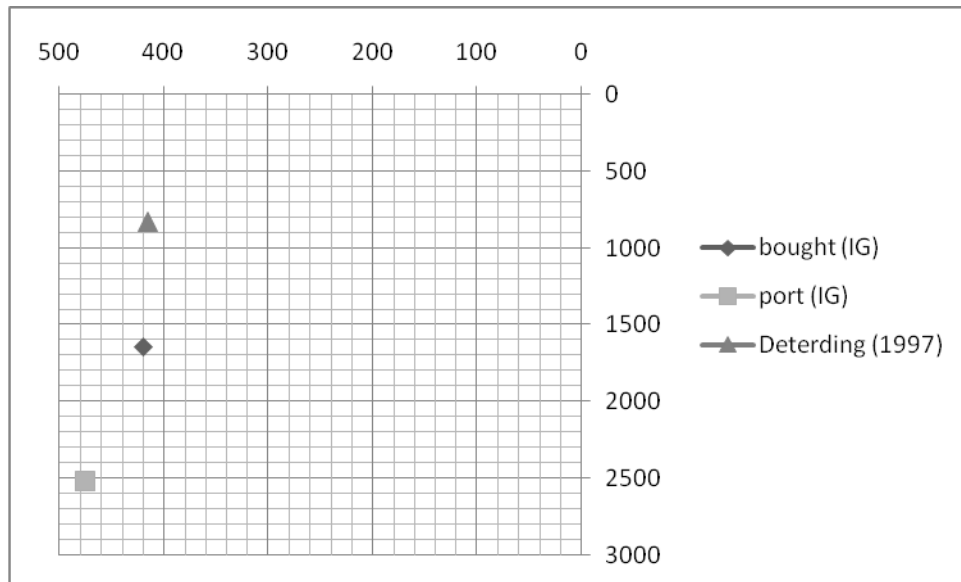
Слика 5.2.51. Графикон укрштених вредности форманата F1 и F2 вокала /ɔ:/ у продукцији изворне говорнице у речима *bought* (IG) и *port* (IG) и испитаница (ŽI) као и Детердингових вредности за исти вокал код жена

Просечне вредности из Детердингове табеле форманта F1, F2 и F3 вокала /ɔ:/ за мушкарце дате су у следећој табели. У њој су приказане исте вредности нашег изворног говорника.

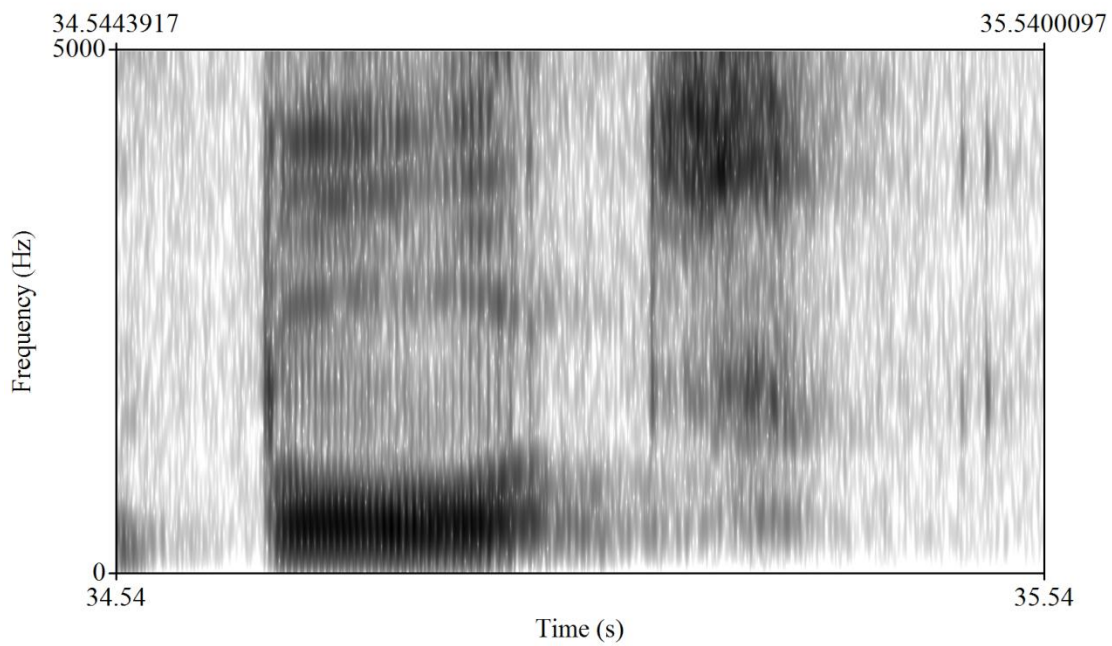
		Лео Никодему			
Р.број	Речи	F1	F2	F3	Трајање/s
8.	<i>bought</i>	419.329	1644.887	3268.637	0.23
19.	<i>port</i>	475.114	2515.770	3710.541	0.20
Детердинг (1997)		415	828	2619	

Табела 5.2.42. Вредности прва три форманта вокала /ɔ:/ у продукцији изворног говорника у речима *bought* и *port*, као и просечне вредности вокала /ɔ:/ из табеле 5.2.5

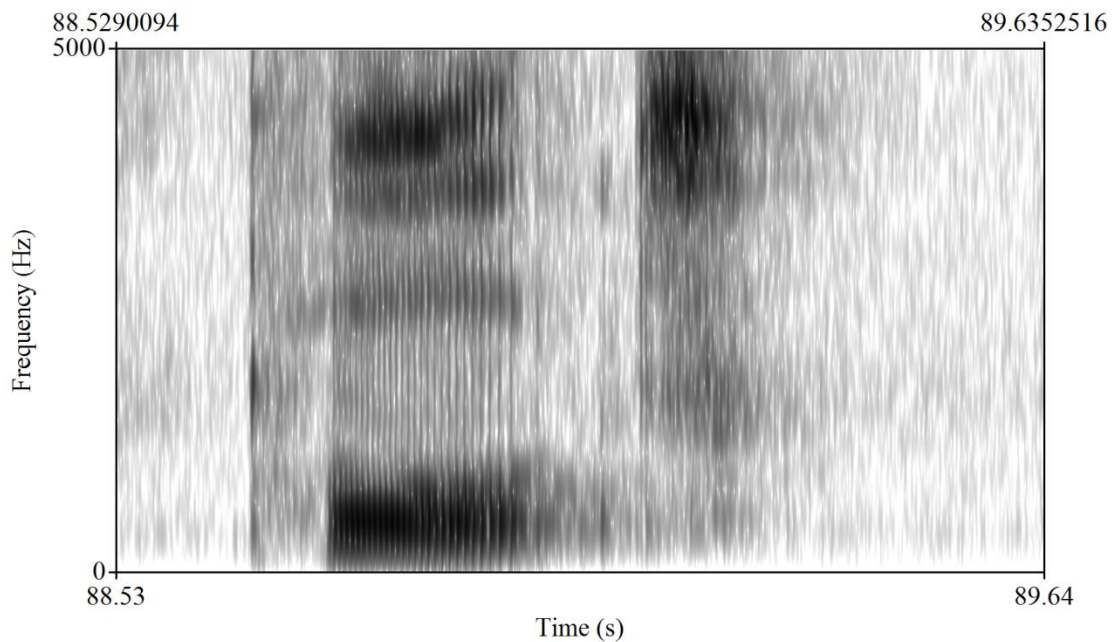
Упоредном анализом Детердингових података из табеле приметна је релативно стабилна вредност првог форманта изворног говорника у обе речи. Међутим, ако се говори о разлици у форманту F3 и поготово F2, резултати су више него изненађујући. Наиме, у речи *bought* је трећи формант виши од података из табеле 5.2.5 за 649 херца, док је код речи *port* разлика још већа и износи 1091 Hz. У овом контексту, други формант је посебно занимљив, будући да је вредност из Детердингове табеле у речи *bought* изворног говорника двоструко, а у речи *port* чак троструко виша. Другим речима, изворни говорник знатно отвореније изговара вокал /ɔ:/ од Детердингових BBC спикера. Такође, позиција овог монофтонга на оси предњи-задњи далеко је антериорнија у односу на вредности из табеле 5.2.5. На следећем графикону приказан је дводимензионални укрштени однос вредности F1 и F2 монофтонга /ɔ:/ из корпуса речи изворног говорника и Детердингових вредности из табеле 5.2.5., на коме се види јасна разлика у вокалном пољу артикулације овог вокала.



Слика 5.2.52. Графикон укрштених вредности форманата F1 и F2 вокала /ɜ:/ у продукцији изворног говорника у речима *bought* и *port*, као и Детердингових вредности за исти вокал код мушкараца



(a)

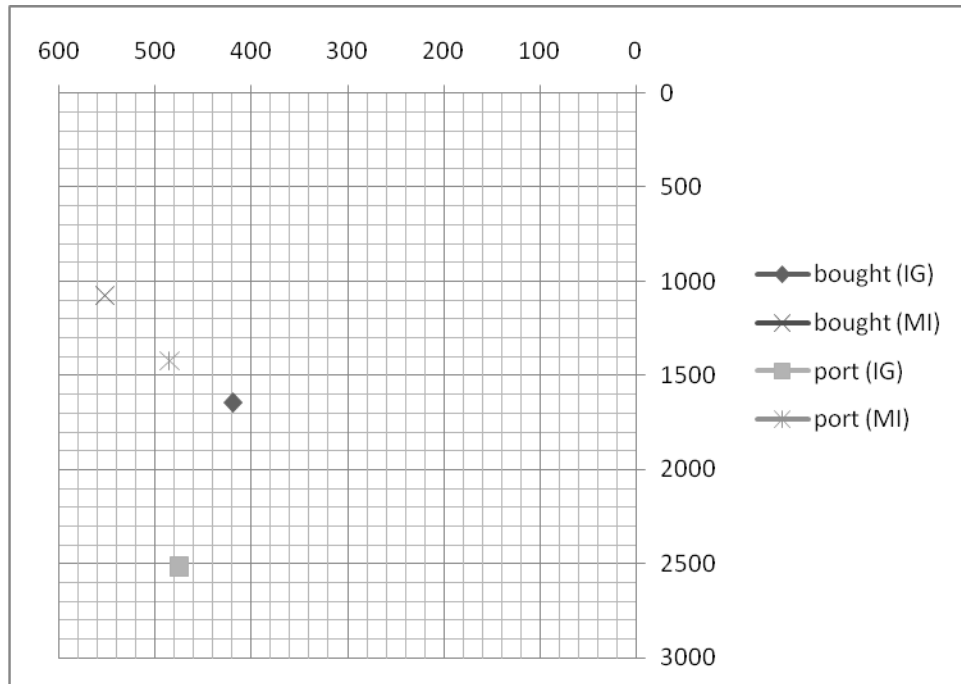


(б)

Слика 5.2.53. Спектрограми речи *bought* (а) и *port* (б) у продукцији изворног говорника

На основу података о прва три форманта вокала /ɔ:/ у речима *bought* и *port* код мушке популације испитаника приказаним у следећој табели, приметимо јасну неконзистентност у њиховим појединачним вредностима. Уколико те податке даље анализирамо и контрастирамо са вредностима изворног говорника, можемо закључити да се неједнакост одразила и на укупну разлику између прва три форманта изворног говорника. Тако је у речи *bought* први формант вокала /ɔ:/ нижи код контролног говорника за 133 херца, док је у другој речи та разлика мања и износи само 10 херца. Насупрот томе, други формант вокала /ɔ:/ је у речи *bought* изворног говорника виша за чак 571 херц, а у другој за 1094 херца. И на крају, прилично високе поменуте вредности F3 код изворног говорника више су у оба

случаја од мушких испитаника и то у речи *bought* за +486 херца, а у другој за +753 херца.



Слика 5.2.54. Графикон укрштених вредности форманата F1 и F2 вокала /ɔ:/ у продукцији изворног говорника у речима *bought* и *port* (IG) и мушких испитаника (MI)

Анализом наведених података, закључује се да вокал /ɔ:/ у речи *bought* испитаници изговарају са нижим положајем језика и знатно централније у усној дупљи од изворног говорника. Висина језика вокала /ɔ:/ у речи *port* готово истог је карактера као и у речи *bought*, док је на оси предњи-задњи језик изворног говорника померен знатно централније, у обе речи. Високе вредности F3 указују на отворенији положај усана изворног говорника у односу на испитанике.

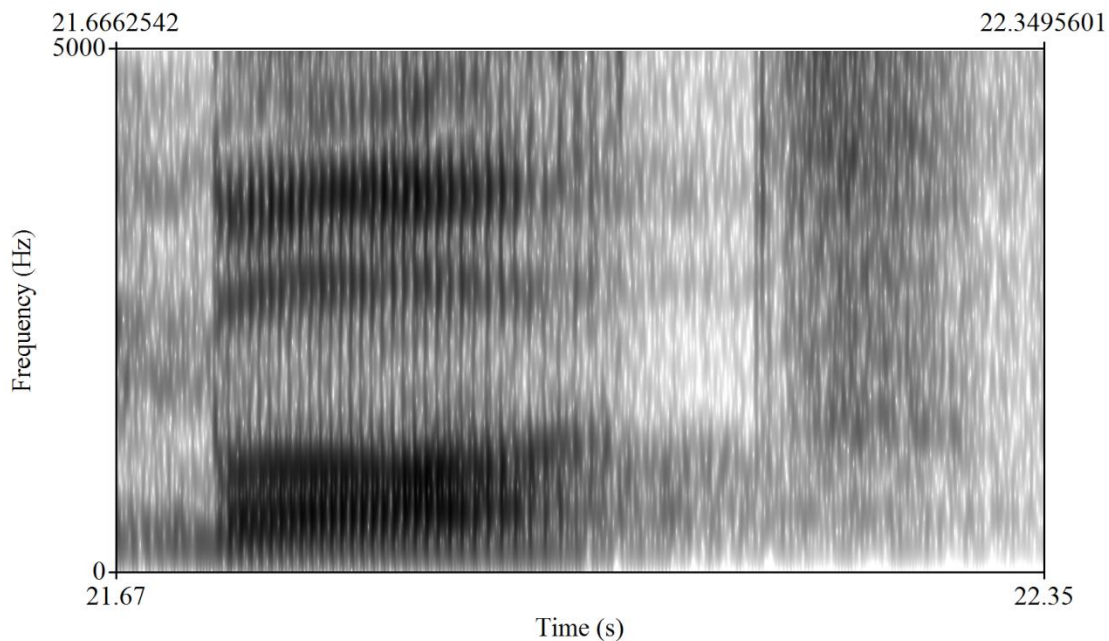
		8. b o u g h t			
Р. Број	Пол	F1	F2	F3	Трајање/s
3.	Мушки	558.088	868.298	2764.106	0.22
9.	Мушки	503.682	855.185	2678.105	0.21
10.	Мушки	597.216	908.298	2831.543	0.20
11.	Мушки	540.232	1364.041	2857.674	0.20
14.	Мушки	563.981	1372.630	2780.336	0.16
	СРЕДЊЕ ВРЕДНОСТИ	552.639	1073.690	2782.352	0.19

(а)

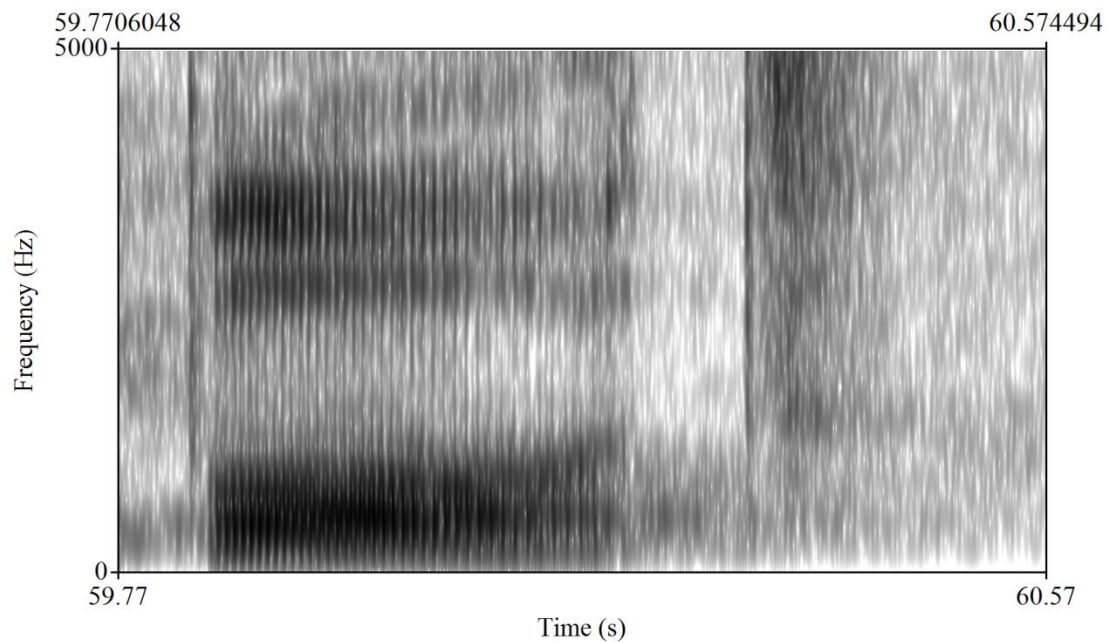
		19. p o r t			
Р. Број	Пол	F1	F2	F3	Трајање/s
3.	Мушки	476.172	825.008	2850.300	0.19
9.	Мушки	486.573	803.363	2809.485	0.22
10.	Мушки	490.809	1264.726	2975.897	0.34
11.	Мушки	492.469	1872.934	3000.526	0.22
14.	Мушки	480.758	2340.006	3150.740	0.21
	СРЕДЊЕ ВРЕДНОСТИ	485.356	1421.207	2957.39	0.24

(б)

Табела 5.2.42. Вредности прва три форманта вокала /ɜ:/ у продукцији мушких испитаника у речима *bought* (а) и *port* (б)



(а)



(б)

Слика 5.2.55. Спектрограми речи *bought* (а) и *port* (б) у продукцији једног од испитаника

10. Монофтонг /ɒ/

Кратки монофтонг /ɒ/ артикулише се уз изразито размакнуте вилице и отворено-заобљени положај усана. Он представља ниски вокал, и као ни његов дуги парњак, није подложен дијалекатским варијацијама. Међутим, за разлику од вокала /ɔ:/, он се изговара са већом апертуром, што се одражава кроз знатно више вредности првог, и ниже вредности другог форманта. Просечне вредности из Детердингове табеле за мушкарце и жене дате су у табели 5.2.43.

Вредности прва три форманта вокала /v/ из Детердингове табеле (1997)			
Пол	F1	F2	F3
Женски	751	1215	2790
Мушки	558	1047	2481

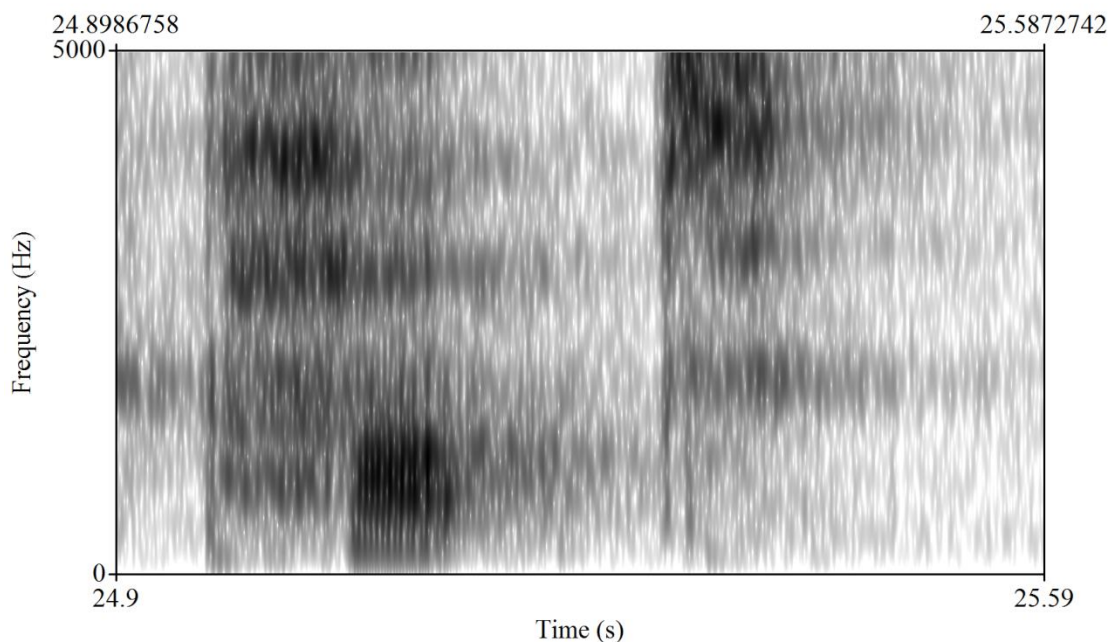
Табела 5.2.43. Просечне вредности прва три форманта вокала /v/ из Детердингове табеле за мушкарце и жене

Вокал /v/ је у нашем тесту продукције био анализиран у речима *pot* и *shot*, под редним бројевима 7. и 20. Вредности изворне говорнице добијене на основу анализе снимака представљене су у следећој табели:

		Савета Никодему			
Р.број	Речи	F1	F2	F3	Трајање/s
7.	pot	800.010	1123.142	2829.376	0.05
20.	shot	868.717	1218.293	2819.750	0.04

Табела 5.2.44. Просечне вредности прва три форманта вокала /v/ изворне говорнице Савете Никодему у речима *pot* и *shot*

Уочава се да су обе вредности првог форманта у продукцији наше изворне говорнице виши – у првој речи за 49, а у другој за 117 херца. Други формант делимично је стабилан и нижи је код изворне говорнице за приближно 100 херца у речи *pot*. Трећи формант стабилан је код изворне говорнице у обе речи, а свеукупно је виши од F3 из Детердингове табеле од 20-30 херца. Као што је наведено, све вредности изворне говорнице поклапају се са нашим описом гласа из уводног дела. Спектрограм речи *pot* у продукцији изворне говорнице дат је на следећој слици.



Слика 5.2.56. Спектрограм речи *pot* у продукцији изворне говорнице

Просечне вредности испитаница истог вокала дате су у следећим табелама:

Р. Број	Пол	7. p o t			Трајање/s
		F1	F2	F3	
1.	Женски	785.206	1339.404	2650.892	0.12
2.	Женски	641.310	931.550	2842.878	0.13
4.	Женски	690.068	861.009	2970.869	0.13
5.	Женски	621.535	1035.530	3258.143	0.16
6.	Женски	727.536	1130.254	2696.467	0.12
7.	Женски	705.077	1176.987	2700.722	0.06
8.	Женски	734.583	1255.349	2824.570	0,11
12.	Женски	636.723	975.937	2677.420	0.10
13.	Женски	679.522	1158.963	2795.298	0.12
15.	Женски	831.483	1305.274	2986.218	0.07
	СРЕДЊЕ ВРЕДНОСТИ	705.304	1117.026	2840.348	0.11

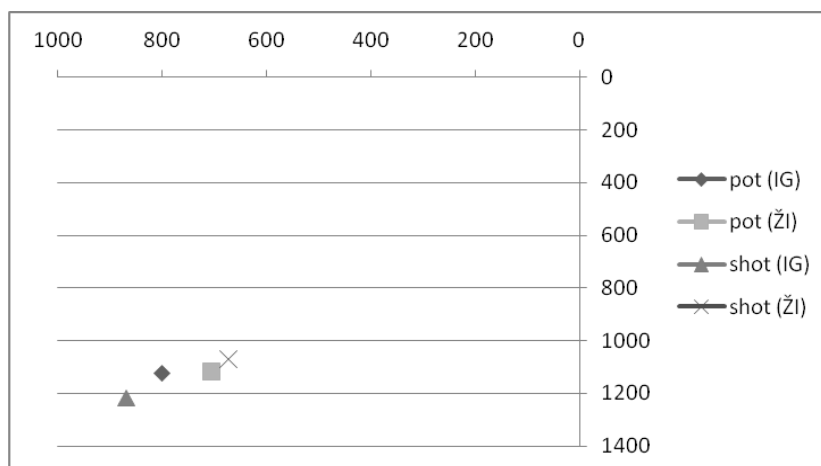
(a)

Р. Број	Пол	20. s h o t			Трајање/s
		F1	F2	F3	
1.	Женски	743.327	1248.188	2695.875	0.11
2.	Женски	499.638	784.844	3164.298	0.13
4.	Женски	637.939	880.811	3064.028	0.09
5.	Женски	603.748	936.268	3077.500	0.13
6.	Женски	732.499	1101.649	2633.993	0.06
7.	Женски	667.164	1102.392	2685.414	0.05
8.	Женски	757.605	1291.729	2742.286	0.12
12.	Женски	682.824	1026.687	2769.847	0.07
13.	Женски	634.473	1130.446	2721.183	0.10
15.	Женски	769.472	1192.276	2992.892	0.09
	СРЕДЊЕ ВРЕДНОСТИ	672.869	1069.529	2854.732	0.10

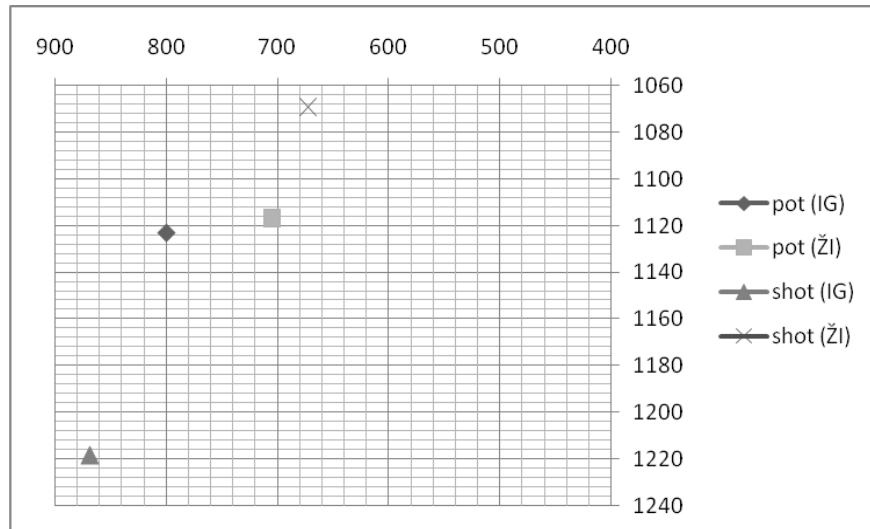
(б)

Табела 5.2.45. Вредности прва три форманта вокала /v/ у продукцији испитаница у речима *pot* (а) и *shot* (б)

Поређењем приказаних података вокала /v/ испитаница са контролним вредностима Савете Никодему, уочавају се сличности код другог и трећег форманта, док су одступања приметнија једино у случају првог. Тако је у речи *pot* F1 изворне говорнице виши за 95 херца, док је у речи *shot* та разлика 196 херца. Графикон укрштених вредности првог и другог форманта вокала /v/ приказан је на следећој слици.



(а)



(б)

Слика 5.2.57. Графикон укрштених вредности форманата F1 и F2 вокала /ɒ/ у продукцији изворне говорнице у речима *pot* и *shot* (IG) и испитаница (ŽI) (а). На слици 5.2.56.(б) приказан је увећан графикон 5.2.56.(а)

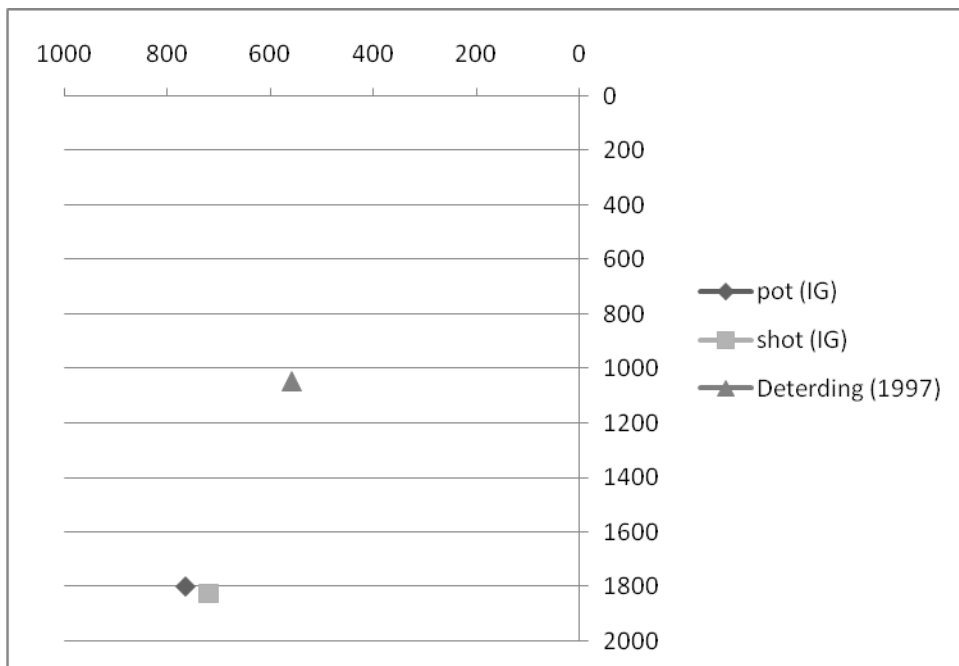
На основу приказаних графикана се може закључити да је женска група испитаника прилично добро усвојила у свом међујезику вокал /ɒ/, што је донекле и очекивано, будући да поменути вокал не спада у групу теже усвојивих и проблематичних вокала у енглеском језику. Међутим, испитанице нису у потпуности савладале кванитативно обележје овог самогласника, будући да је дужина трајања вокала двоструко, па и скоро троструко већа од дужине трајања истог вокала у продукцији контролне говорнице.

Подаци изворног говорника у виду прва три форманта овог вокала дати су у следећој табели.

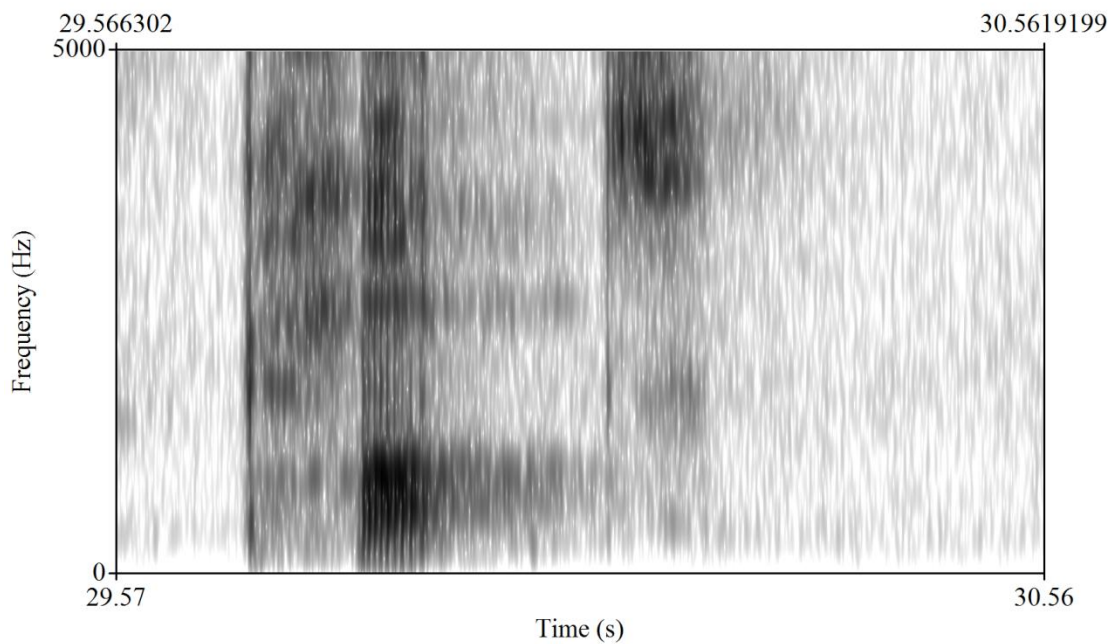
		Лео Никодему			
Р.број	Реци	F1	F2	F3	Трајање/s
7.	pot	764.499	1800.894	3020.925	0.06
20.	shot	719.786	1825.671	3396.932	0.08

Табела 5.2.46. Вредности прва три форманта вокала /p/ у продукцији изворног говорника

На основу измерених вредности, може се приметити слична необична тенденција раста форманата код изворног говорника као и код претходног самогласника. Наиме, све три вредности форманата контролног говорника значајно су више независно од речи из корпуса продукције. Разлика у висини најочигледнија је поново код вредности другог и трећег форманта, са посебним акцентом на F3. Висина F3 овај пут креће се од 539-915 херца, док је у другом та разлика од 753-778 херца. Први формант виши је од 161 херца у другој речи, до 206 херца у првој. Изразита одступања у вредностима форманата указују на изузетно низак положај језика, anteriornost и отворен положај усана у продукцији изворног говорника. Графикон одступања укрштених вредности овог вокала у поменутих речима и вредности из Детердингове табеле (1997) дат је на следећој слици.



Слика 5.2.58. Графикон укрштених вредности форманата F1 и F2 вокала /p/ у продукцији изворног говорника у речима *pot* и *shot* (IG) и података из Детердингове табеле (1997)



Слика 5.2.59. Спектрограм речи *pot* у продукцији изворног говорника

		7. p o t			
Р. Број	Пол	F1	F2	F3	Трајање/s
3.	Мушки	714.926	1388.238	2742.313	0.11
9.	Мушки	552.616	981.794	2723.199	0.09
10.	Мушки	565.944	973.185	2723.419	0.09
11.	Мушки	605.675	1613.663	2975.267	0.10
14.	Мушки	631.867	1660.396	2824.836	0.09
	СРЕДЊЕ ВРЕДНОСТИ	614.206	1323.455	2797.807	0.1

(a)

		20. s h o t			
Р. Број	Пол	F1	F2	F3	Трајање/s
3.	Мушки	678.700	1378.752	2645.157	0.06
9.	Мушки	614.417	983.995	2756.882	0.07
10.	Мушки	575.093	916.396	2674.752	0.09
11.	Мушки	625.525	808.184	2625.221	0.05
14.	Мушки	665.720	1482.587	2703.555	0.08
	СРЕДЊЕ ВРЕДНОСТИ	631.891	1113.983	2681.113	0.07

(б)

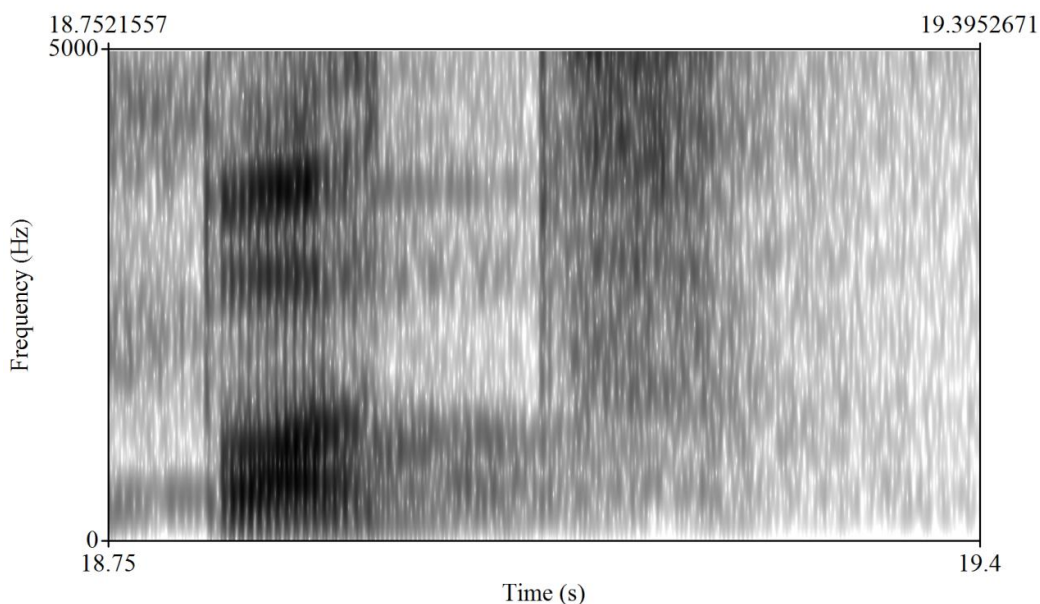
Табела 5.2.47. Вредности прва три форманта вокала /v/ у продукцији мушких испитаника у речима *pot* (a) и *shot* (б)

Вредности сва три форманта у обе речи корпуса такође су више од података из Детердингове табеле, али нису толико драстичне у одступањима као код изворног говорника. Средње вредности форманата испитаника у поређењу са контролним говорником и вредностима пет спикера ВВС-ја дате су, прегледности ради, у следећој табели.

Реч	F1	F2	F3
pot (мушки испитаници)	614.206	1323.455	2797.807
shot (мушки испитаници)	631.891	1113.983	2681.113
pot (Лео Никодему)	764.499	1800.894	3020.925
shot (Лео Никодему)	719.786	1825.671	3396.932
Детердинг (1997)	558	1047	2481

Табела 5.2.48. Средње вредности форманата вокала /ɒ/ у речима *pot* и *shot* испитаника у поређењу са контролним говорником и вредностима пет спикера ВВС-ја из Детердингове табеле

На основу података из табеле 5.2.48, уочава се да Лео Никодему вокал /ɒ/ у речима *pot* и *shot* изговара са нижом позицијом језика од испитаника, будући да је формант F1 виши у оба случаја. Такође, очита је велика разлика и у вредности другог форманта контролног говорника, па је на оси предњи-задњи разлика и у позицији језика таква да изворни говорник на оси предњи-задњи знатно централније реализује овај вокал.



Слика 5.2.60. Спектрограм речи *pot* у продукцији једног од испитаника

11. Монофтонг /з:/

У продукцији овог монофтонга, централни део језика уздигнут је до позиције између средње-отвореног и средње-затвореног положаја. Притом не долази до контакта са горњим кутњацима, док су усне у неутралном положају. У погледу степена апертуре, овај вокал има разнолик број артикулација које се крећу од ниске средње до високе средње позиције.

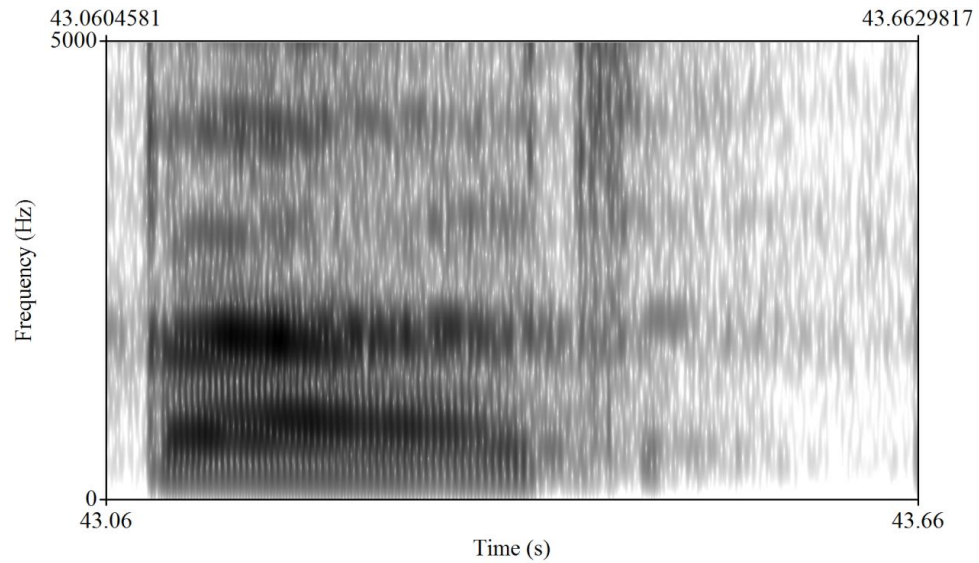
Према Детердинговом истраживању, вредности прва три форманта овог вокала у продукцији жена износе $F1 = 606\text{Hz}$, $F2 = 1695$ и $F3 = 2839$, док су за мушкарце ове вредности $F1 = 478\text{Hz}$, $F2 = 1436$ и $F3 = 2488\text{Hz}$. На нашем тесту продукције, речи *bird* и *purse* које су садржале овај вокал, дате су под редним бројевима 12. и 21.

Р.број	Речи	Савета Никодему			Грајање/s
		F1	F2	F3	
12.	bird	779.406	1720.445	2623.329	0.26
21.	purse	774.210	1729.878	2974.146	0.18

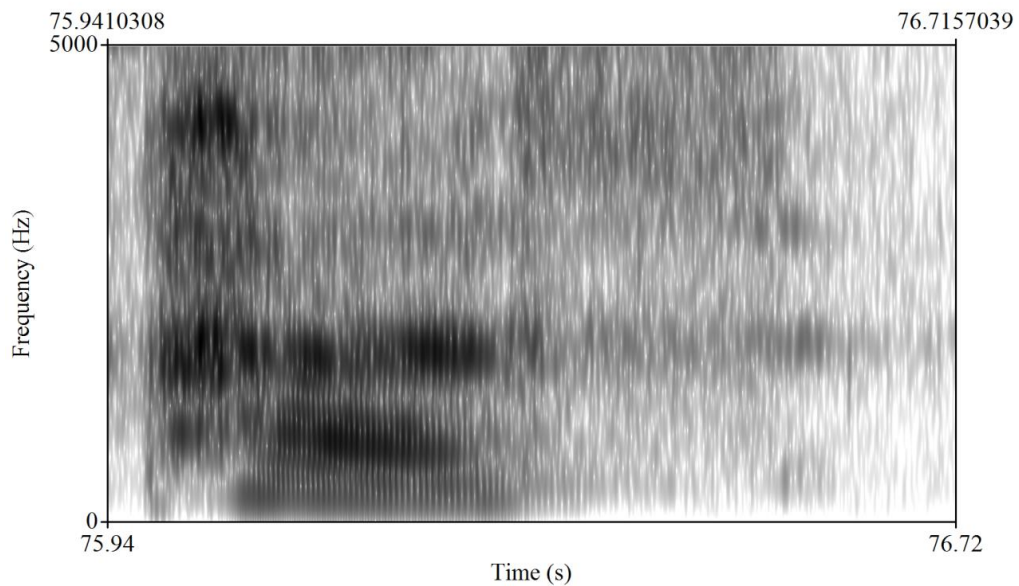
Табела 5.2.49. Вредности прва три форманта вокала /з:/ у продукцији изворне говорнице

Из табеле се може уочити јасна конзистентност код првог и другог форманта контролне говорнице, као и разлика од 350 херца у речи *purse* код F3, што нас упућује на чињеницу да ову реч Савета Никодему изговара са отворенијим положајем усана. У поређењу са вредностима из Детердинговог истраживања, први формант виши је за око 170 Hz, док је висина другог занемарљивија и креће се око 30 Hz. Вредност трећег форманта из Детердингове табеле налази се између вредности F3 из корпуса говорнице. Фонолошки контекст вокала /з:/ утицао је и на

дужину његовог трајања у продукцији говорнице, па је стога у звучном контексту његово трајање 0,26s, а у беззвучном 0,18s. На следећој слици дати су спектрограми речи *bird* и *purse* у продукцији Савете Никодему.



(a)



(б)

Слика 5.2.61. Спектрограм речи *bird* (а) и *purse* (б) у продукцији изворне говорнице

Вредности прва три форманта вокала /з:/ код испитаница дате су у следећој табели.

		12. b i r d			
Р. Број	Пол	F1	F2	F3	Трајање/s
1.	Женски	510.708	1519.375	2846.041	0.27
2.	Женски	537.259	1755.702	2985.655	0.27
4.	Женски	523.528	1445.182	3080.817	0.26
5.	Женски	564.865	1592.583	3285.903	0.24
6.	Женски	640.005	1562.625	2791.049	0.21
7.	Женски	546.272	1681.659	2920.299	0.19
8.	Женски	562.542	1669.964	2856.959	0.27
12.	Женски	576.892	1507.409	2842.209	0.26
13.	Женски	515.775	1328.398	2950.082	0.25
15.	Женски	610.045	1599.206	3082.473	0.28
	СРЕДЊЕ ВРЕДНОСТИ	558.789	1566.21	2964.149	0.25

(а)

		21. p u r s e			
Р. Број	Пол	F1	F2	F3	Трајање/s
1.	Женски	510.618	1527.167	2847.565	0.23
2.	Женски	661.142	1654.631	2694.716	0.20
4.	Женски	536.209	1438.499	3305.269	0.23
5.	Женски	575.148	1539.218	3186.704	0.18
6.	Женски	622.660	1517.364	3054.665	0.17
7.	Женски	580.318	1640.701	3017.388	0.18
8.	Женски	591.605	1697.993	2910.556	0.24
12.	Женски	624.933	1606.566	2815.600	0.18
13.	Женски	557.173	1227.717	2822.691	0.20
15.	Женски	656.761	1502.484	3118.753	0.20
	СРЕДЊЕ ВРЕДНОСТИ	591.657	1535.234	2977.391	0.20

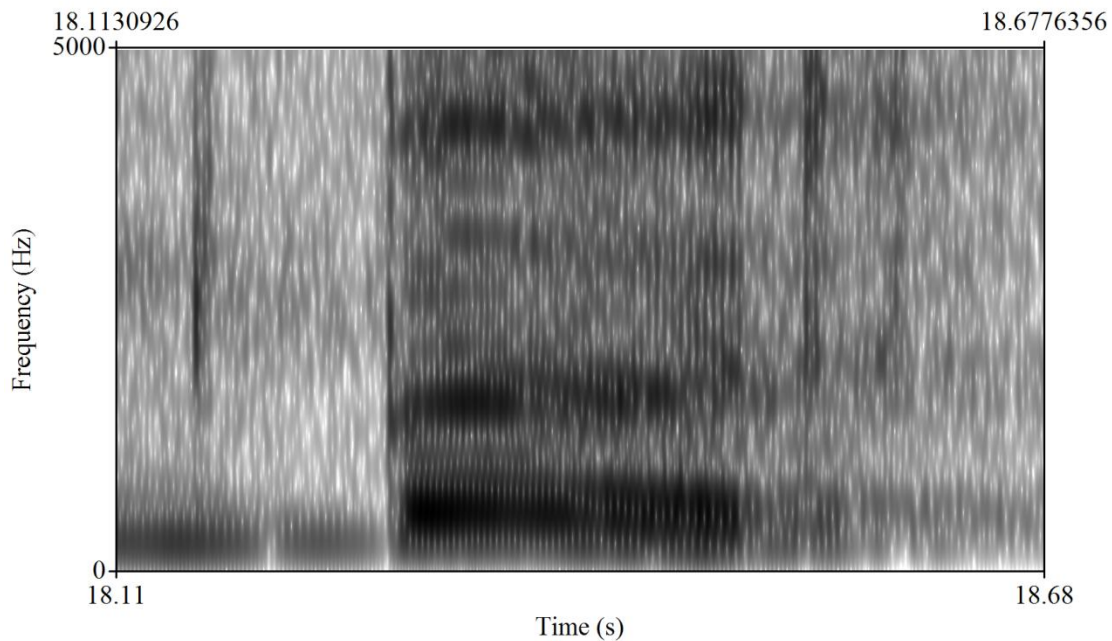
(б)

Табела 5.2.50. Вредности прва три форманта вокала /з:/ у продукцији испитаница у речима *bird* (а) и *purse* (б)

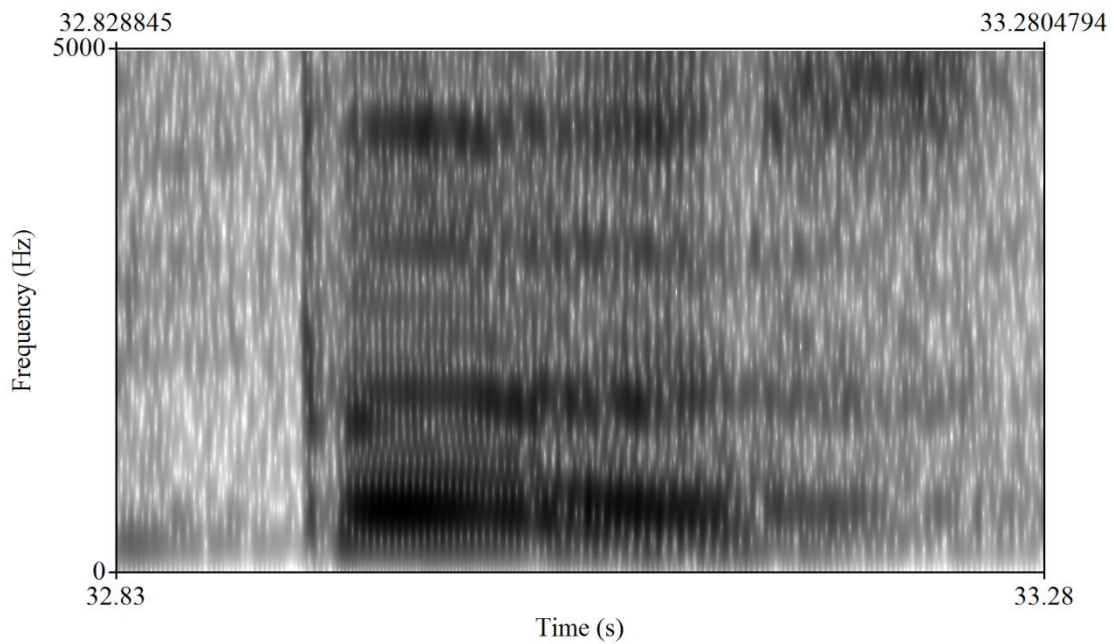
Уједначеност у висини сва три форманта испитаница присутна је у обе речи.

Разлике су занемарљиве, што значи да у свом међу језику испитанице овај глас

препознају и квалитативно изговарају на готово исти начин. Што се дужине трајања тиче, може се рећи да су студенткиње препознале фонолошко окружење вокала /з:/, те је стога и дужина трајања овог вокала за 0,05s краћа у безвучном контексту. Међутим, са квалитативног аспекта посматрано, вредности форманата висе су у неким случајевима од вредности изворне говорнице, а на неким местима ниже и од вредности из Детердингове табеле, и од вредности изворне говорнице. Наиме, вредност првог и другог форманта испитаница нижа је од обе поменуте референтне вредности, док је у случају трећег, та вредност нижа код изворне говорнице само у случају речи *bird*. Спектрограми речи *bird* и *purse* у продукцији једне од говорница дати су на следећој слици.

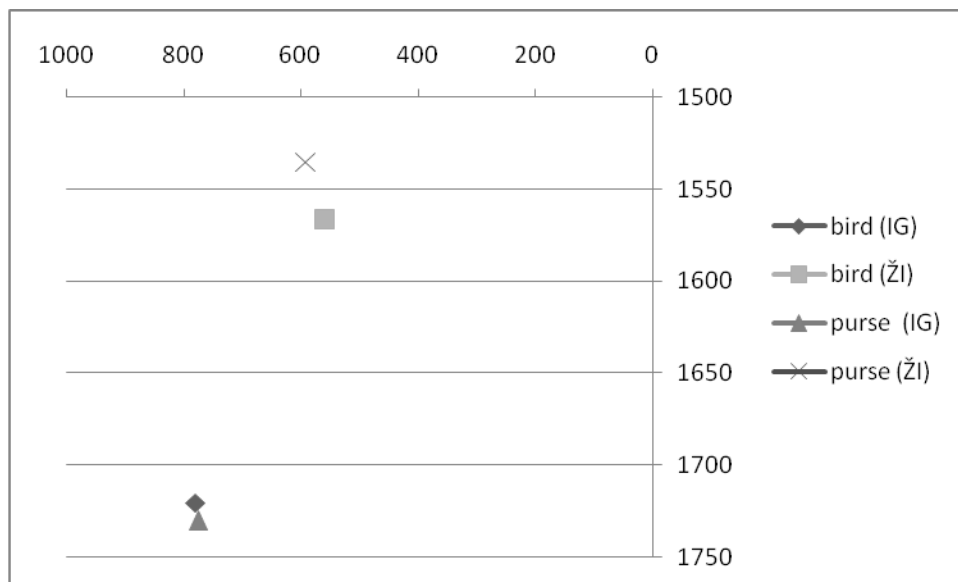


(a)



(б)

Слика 5.2.62. Спектрограм речи *bird* (а) и *purse* (б) у продукцији једне од испитаница



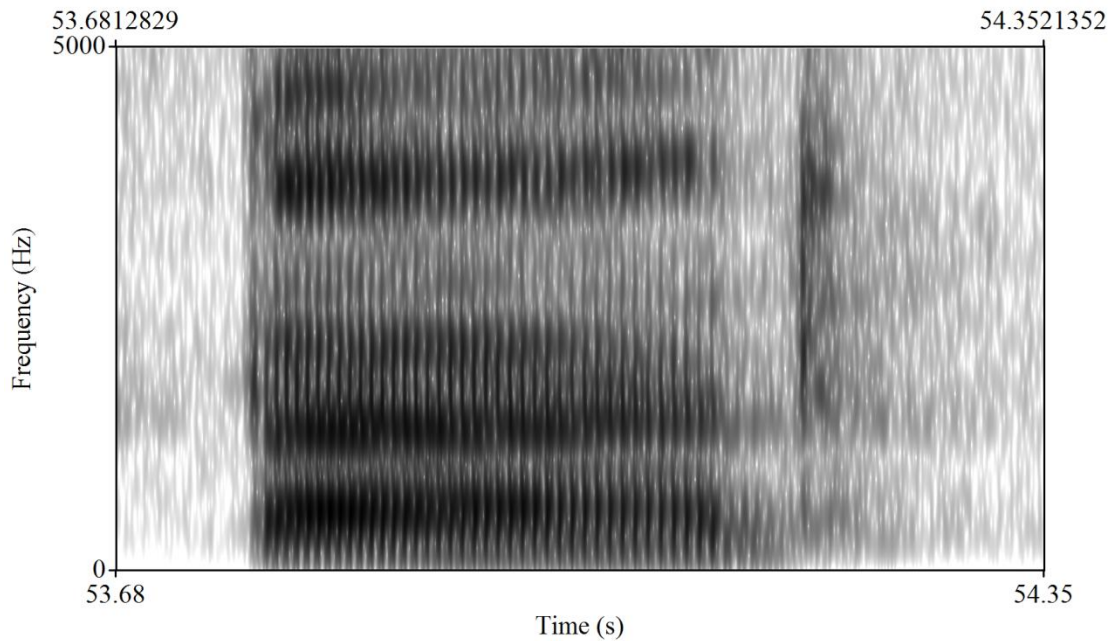
Слика 5.2.63. Графикон укрштених вредности форманата F1 и F2 вокала /z:/ у продукцији изворне говорнице у речима *bird* и *purse* (IG) и испитаница (ŽI)

Просечне вредности прва три форманта вокала /з:/ у продукцији изворног говорника у поређењу са вредностима из Детердинговог истраживања дате су у следећој табели:

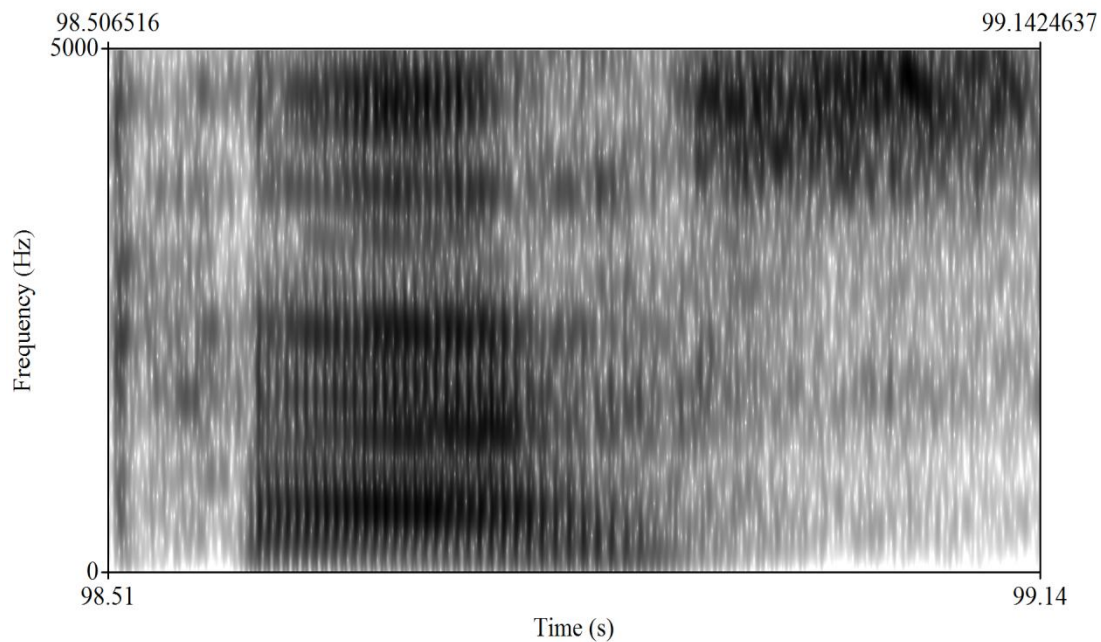
		Лео Никодему			
Р.број	Речи	F1	F2	F3	Трајање/s
12.	bird	516.150	1460.375	2131.114	0.32
21.	purse	512.169	1481.813	2277.091	0.27
Детердинг (1997)		478	1436	2488	

Табела 5.2.51. Вредности прва три форманта вокала /з:/ у продукцији изворног говорника

Уочава се незнатна разлика у вредности прва два форманта овог вокала, што доказује да наш контролни говорник изговара вокал /з:/ попут испитаника из Детердинговог истраживања. Једина видљивија разлика огледа се у нижем трећем форманту, што нас упућује на то да Лео Никодему монофтонг /з:/ артикулише са заобљенијим положајем усана.



(a)



(б)

Слика 5.2.64. Спектрограм речи *bird* (а) и *purse* (б) у продукцији изворног говорника

Вредности прва три форманта вокала /ɜ:/ у продукцији мушке популације испитаника дате су у следећој табели.

		12. b i r d			
Р. Број	Пол	F1	F2	F3	Трајање/s
3.	Мушки	439.681	1382.766	2660.862	0.24
9.	Мушки	461.485	1431.201	2371.555	0.27
10.	Мушки	457.595	1219.326	2498.103	0.30
11.	Мушки	477.088	1229.866	2275.943	0.24
14.	Мушки	434.520	1409.224	2338.889	0.27
	СРЕДЊЕ ВРЕДНОСТИ	454.074	1334.477	2429.07	0.26

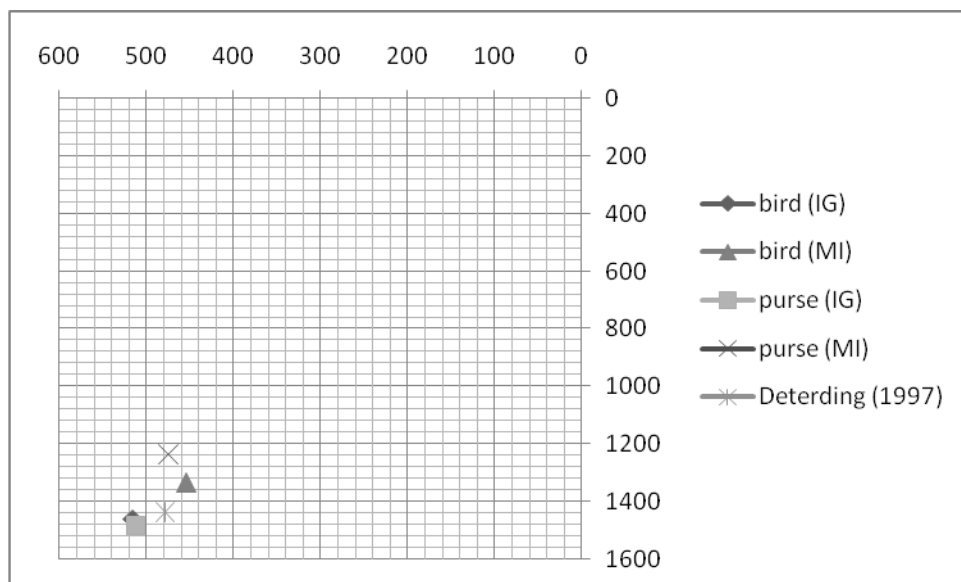
(а)

		21. p u r s e			
Р. Број	Пол	F1	F2	F3	Трајање/s
3.	Мушки	473.307	1283.450	2321.820	0.19
9.	Мушки	499.952	1243.025	2541.506	0.19
10.	Мушки	449.891	1189.258	2454.563	0.23
11.	Мушки	474.299	1198.166	2542.196	0.17
14.	Мушки	473.538	1257.646	2337.851	0.16
	СРЕДЊЕ ВРЕДНОСТИ	474.197	1234.309	2439.587	0.19

(б)

Табела 5.2.52. Вредности прва три форманта вокала /з:/ у продукцији мушке популације испитаника код речи *bird* (а) и *purse* (б)

Упоређивањем вредности из табеле са Детердинговом табелом и са вредностима форманата за исти вокал контролног говорника, приметна је знатно мања разлика у вредностима испитаника и Детердингових података. Висина F1 и F3 у потпуности се поклапа са висином истих форманата за овај вокал из табеле 5.2.5, док је нешто већа разлика од 102, односно 202Hz присутна у случају другог форманта. Може се, дакле, рећи да је мушка популација испитаника јако добро усвојила квалитативне особине овог вокала, као и његов квантитет, будући да су вредности дужине трајања овог гласа у складу са оним код изворног говорника.



Слика 5.2.65. Графикон укрштених вредности форманата F1 и F2 вокала /з:/ у продукцији изворног говорника у речима *bird* и *purse* (IG), испитаника (MI) и вредности из Детердинговог истраживања

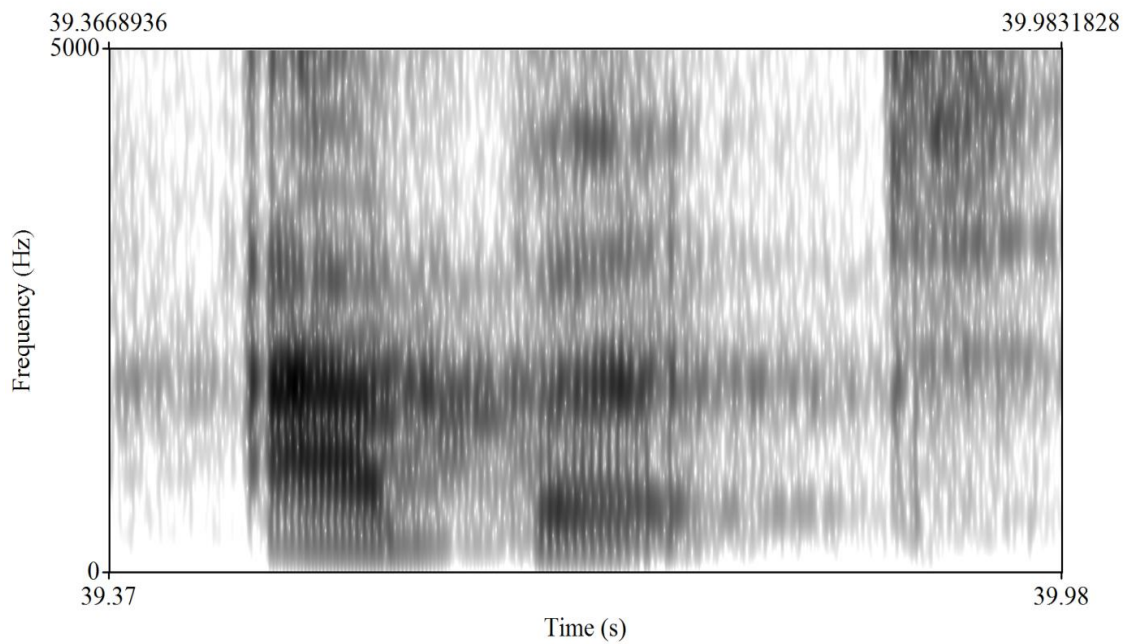
12. Монофтонг /ə/

Овај вокал међу најчешћим је у енглеском језику, и то готово искључиво у ненаглашеном слогу. При продукцији овог вокала језик је у централном, неутралном положају у односу на све претходне артикулације вокала у енглеском. За разлику од његовог дугог парњака, мање је напет и заобљен.

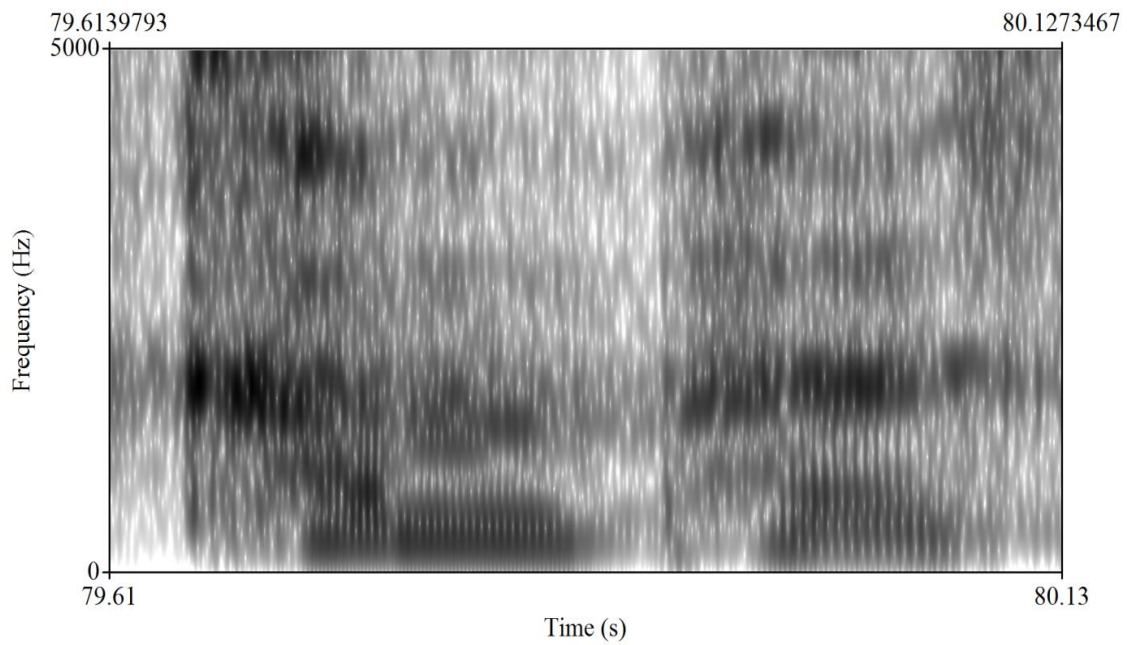
Овај вокал испитиван је у нашем тесту продукције у речима *abbot* и *compass*, под редним бројевима 11. и 22. Вредности прва три форманта вокала /ə/ у поменутих речима код изворне говорнице дате су у следећој табели:

Р.број	Речи	Савета Никодему			Трајање/s
		F1	F2	F3	
11.	<i>abbot</i>	620.563	1742.662	2877.700	0.07
22.	<i>compass</i>	524.539	1796.283	2988.745	0.09

Табела 5.2.53. Вредности прва три форманта вокала /ə/ у продукцији изворне говорнице у речима *abbot* и *compass*



(a)



(б)

Слика 5.2.66. Спектрограм речи *abbot* (а) и *compass* (б) у продукцији изворне говорнице

Вредности прва три форманта вокала /ə/ у продукцији испитаница у речима *abbot* и *compass* дате су у следећој табели:

		11. a b b o t			
Р. Број	Пол	F1	F2	F3	Трајање/s
1.	Женски	715.127	1292.563	2796.733	0.18
2.	Женски	413.749	1831.845	3020.612	0.05
4.	Женски	н/а	н/а	н/а	н/а
5.	Женски	н/а	н/а	н/а	н/а
6.	Женски	519.007	1601.732	2892.004	0.11
7.	Женски	543.309	1714.918	2789.455	0.04
8.	Женски	513.588	1521.998	2738.644	0.07
12.	Женски	459.866	1862.846	2922.567	0.05
13.	Женски	507.490	1553.570	2915.190	0.04
15.	Женски	501.628	2180.587	3081.306	0.04
	СРЕДЊЕ ВРЕДНОСТИ	521.720	1695.007	2894.563	0.07

а)

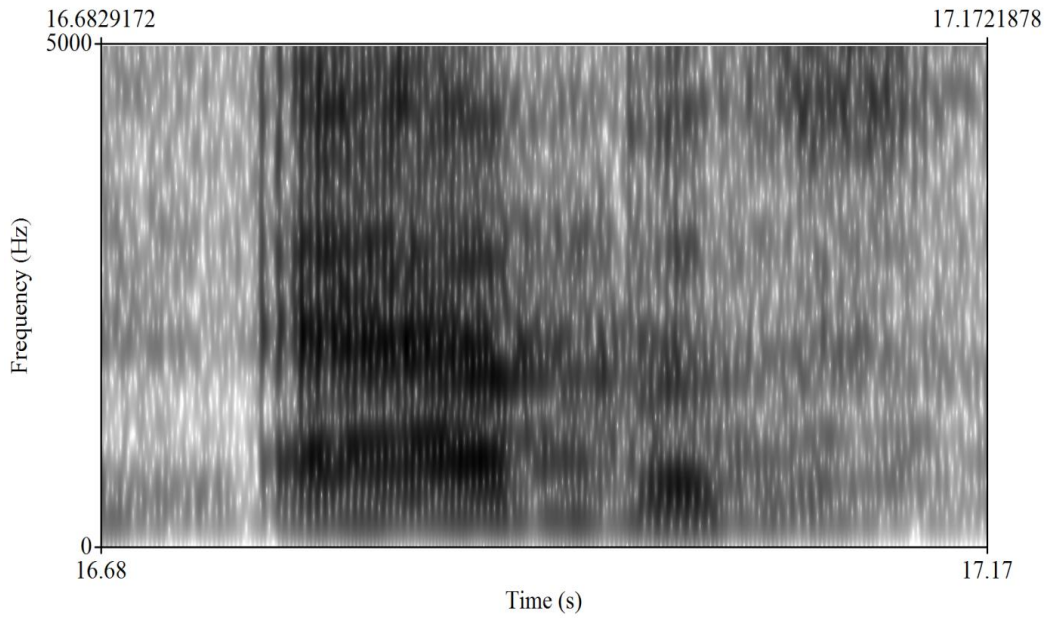
		22. c o m p a s s			
Р. Број	Пол	F1	F2	F3	Трајање/s
1.	Женски	604.854	1517.151	3011.423	0.05
2.	Женски	420.828	1730.027	2996.632	0.05
4.	Женски	513.278	1666.734	3104.620	0.06
5.	Женски	569.187	1583.589	3211.256	0.05
6.	Женски	493.297	1579.400	3157.558	0.04
7.	Женски	478.194	1577.328	2801.611	0.02
8.	Женски	560.392	1553.626	2885.555	0.05
12.	Женски	550.932	1758.783	2698.395	0.06
13.	Женски	480.519	1653.720	2944.130	0.05
15.	Женски	531.988	1672.402	2946.823	0.05
	СРЕДЊЕ ВРЕДНОСТИ	520.347	1629.276	2975.8	0.05

б)

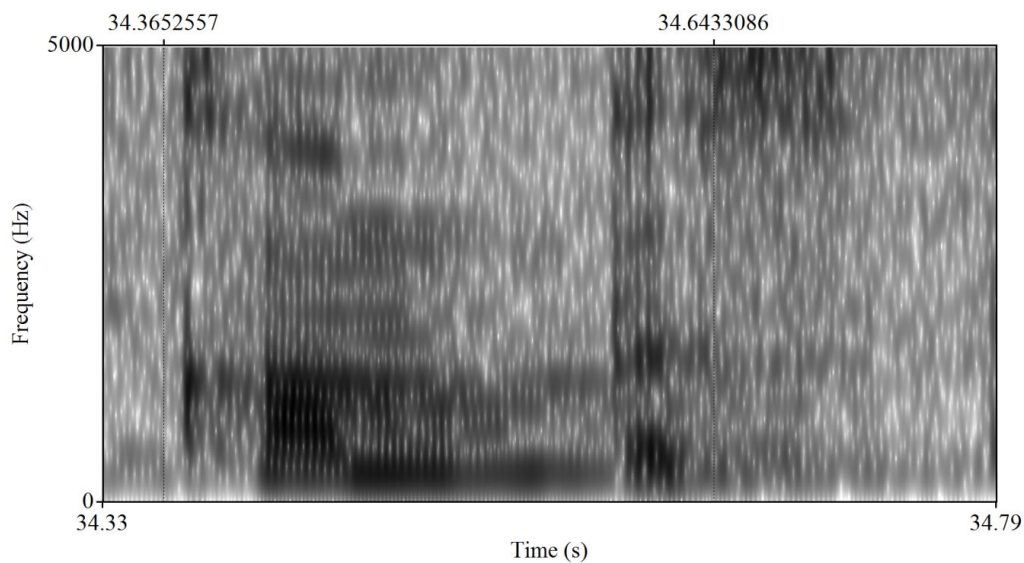
Табела 5.2.54. Вредности прва три форманта вокала /ə/ у продукцији испитаница код речи *abbot* (а) и *compass* (б)

Нешто виша вредност првог форманта у продукцији прве речи изворне говорнице указује на нижи положај језика на оси високи-ниски. Други формант стабилан је и у речи *abbot* и у речи *compass*, али су је његова вредност виша у оба случаја од

испитаница. Одступање код трећег форманта је такође присутно, и то у речи *abbot*, где је F3 у продукцији гласа /ə/ виша за око 100 Hz, док значајније разлике између вредности у трајању гласа /ə/ нема између контролне говорнице и испитаница. Спектрограм речи из корпуса у продукцији једне од испитаница дат је на следећој слици:



(a)



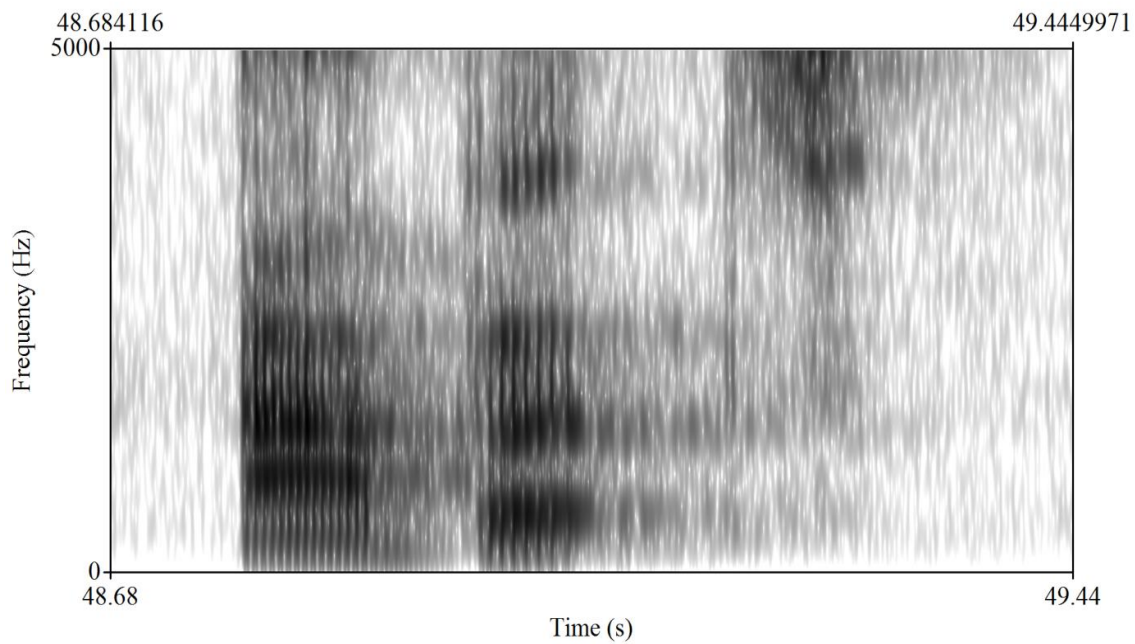
(б)

Слика 5.2.67. Спектрограм речи *abbot* (а) и *compass* (б) у продукцији једне од испитаница

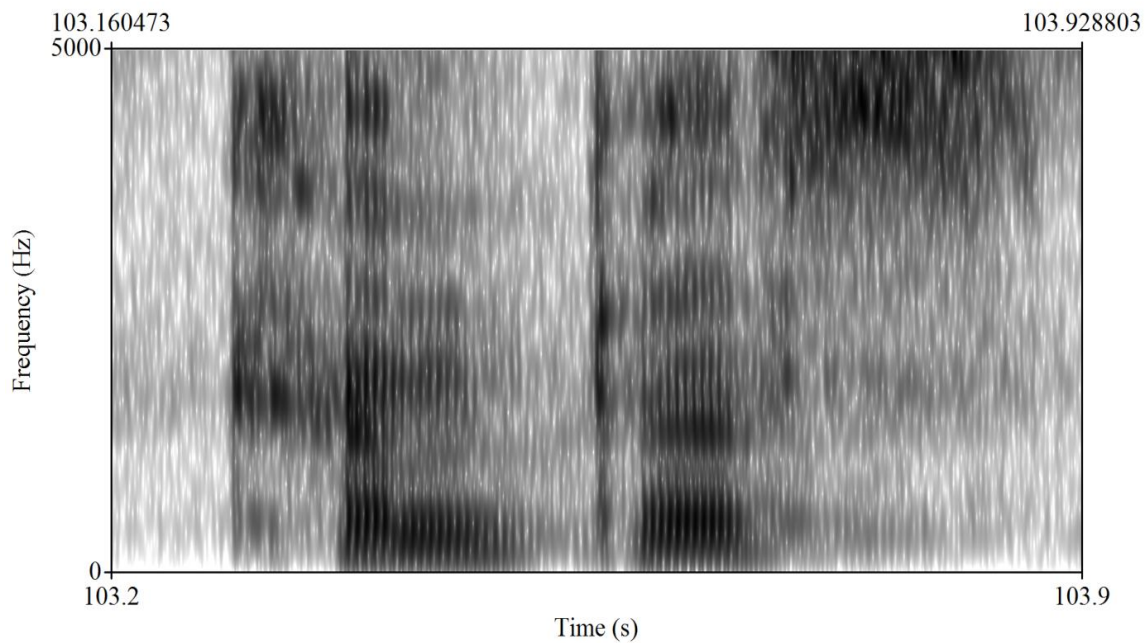
Просечне вредности прва три форманта вокала /ə/ изворног говорника дате су у следећој табели:

Р.број	Речи	Лео Никодему			Трајање/s
		F1	F2	F3	
11.	<i>abbot</i>	518.228	1440.479	2177.660	0.07
22.	<i>compass</i>	437.289	1497.794	2542.014	0.06

Табела 5.2.55. Вредности прва три форманта вокала /ə/ у продукцији изворног говорника у речима *abbot* и *compass*



(a)



(б)

Слика 5.2.68. Спектрограм речи *abbot* (а) и *compass* (б) у продукцији изворног говорника

У следећој табели приказане су вредности прва три форманта вокала /ə/ код мушке популације испитаника у речима *abbot* и *compass*.

		11. a b b o t			
Р. Број	Пол	F1	F2	F3	Трајање/s
3.	Мушки	415.868	1479.552	2594.636	0.07
9.	Мушки	432.660	1550.851	2529.213	0.06
10.	Мушки	443.417	1238.561	2582.386	0.07
11.	Мушки	445.473	1509.725	2490.124	0.05
14.	Мушки	402.882	1298.428	2241.185	0.07
	СРЕДЊЕ ВРЕДНОСТИ	428.06	1415.423	2487.509	0.06

(а)

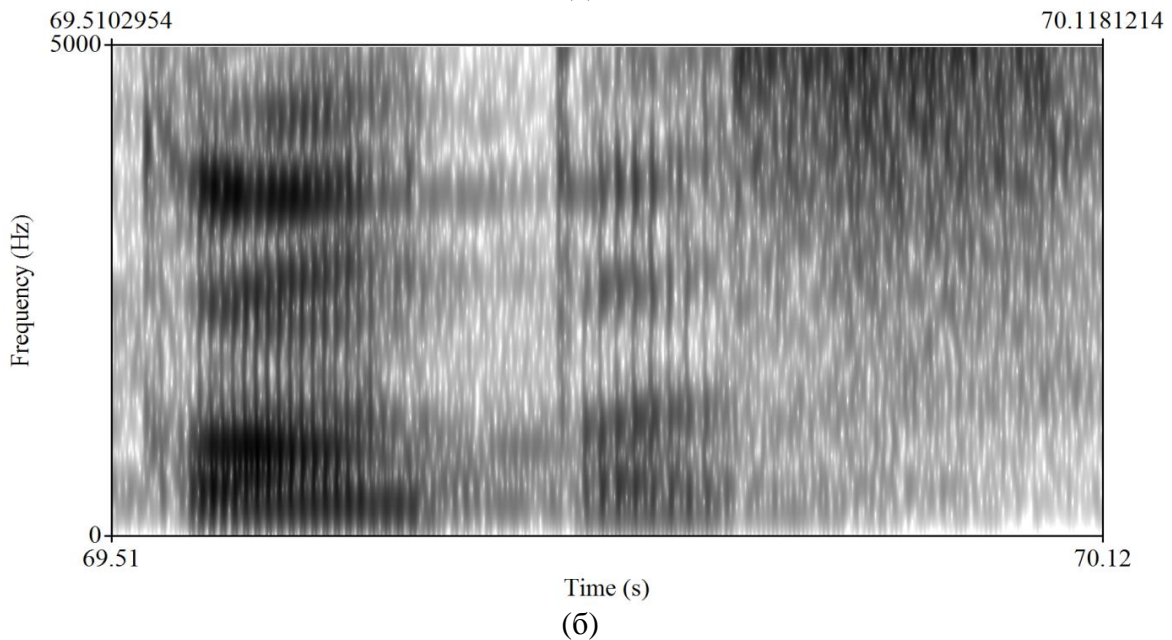
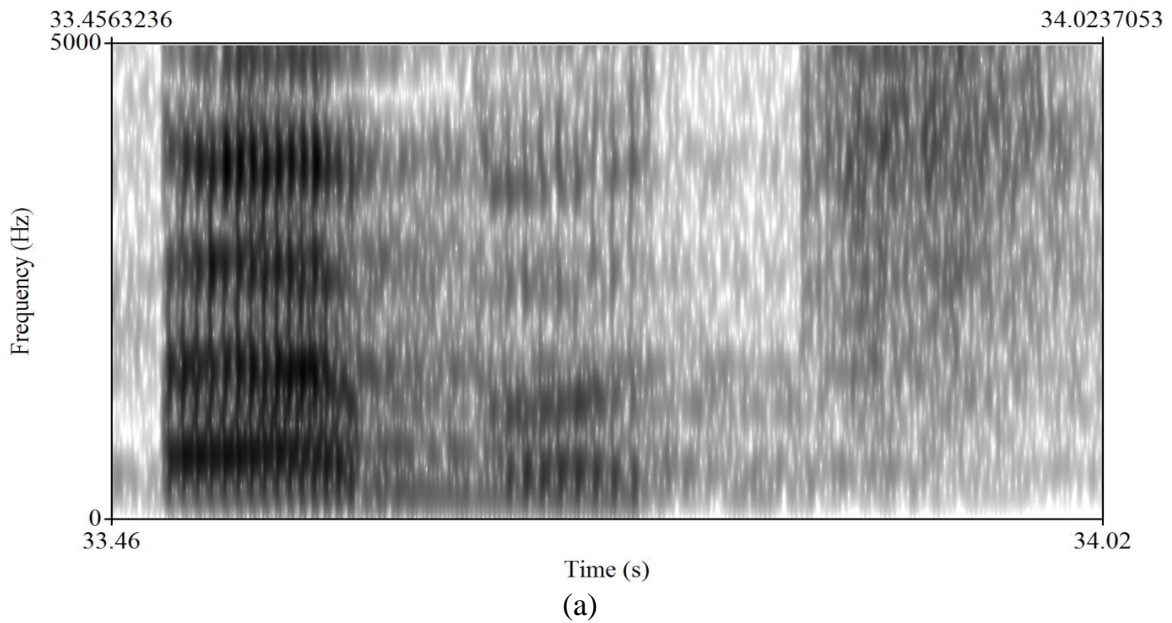
		22. c o m p a s s			
Р. Број	Пол	F1	F2	F3	Трајање/s
3.	Мушки	406.808	1251.043	2740.358	0.05
9.	Мушки	489.839	1467.123	2530.866	0.04
10.	Мушки	448.129	1177.087	2603.435	0.04
11.	Мушки	442.347	1390.598	2486.461	0.03
14.	Мушки	627.825	1248.297	2179.417	0.06
	СРЕДЊЕ ВРЕДНОСТИ	482.99	1306.83	2508.107	0.04

(б)

Табела 5.2.56. Вредности прва три форманта вокала /ə/ у продукцији мушких испитаника код речи *abbot* (а) и *compass* (б)

Упоредном анализом података о вредностима форманата мушке популације испитаника, уочили смо да су вредности сва три форманта у речима *abbot* и *compass* релативно уједначена, са нешто већом разликом од око 100 Hz у другом форманту. У поређењу са вредностима контролног говорника, разлика у вредности F3 од 300 Hz у речи *abbot* говори нам да Лео Никодему ову реч изговара уз заобљенији положај усана, као и централније на оси предњи-задњи, будући да је други формант у овој речи виши од вокала /ə/ у истој речи мушке популације

студената. Такође, у истој речи је код контролног говорника први формант повишен за око 80Hz, тако да је закључак да је у овој речи положај језика изворног говорника на нижем степену на оси високи-ниски. На следећој слици дати су спектрограми речи *abbot* и *compass* у продукцији једног од мушких испитаника.



Слика 5.2.69. Спектрограм речи *abbot* (а) и *compass* (б) у продукцији једног од испитаника

5.2.1.2. Резултати теста продукције у појединачним монофтонзима – четврта година

У овом делу поглавља фокусираћемо се на представљање резултата теста продукције испитаника четврте године. Као и у претходном одељку, посебна пажња биће усмерена на засебно излагање и поређење резултата мушких и женских испитаника са контролним вредностима изворних говорника. Такође, где је потребно, биће контрастиране вредности и са студентима прве године.

1. Монофтонг /i:/

На тесту продукције, као што је већ речено, продукција овог вокала испитивана је у речима *bead* и *Pete*. Вредности прва три форманта овог вокала студената четврте године дате су у следећој табели.

Р. Број	Пол	1. b e a d			Трајање/s
		F1	F2	F3	
1.	Женски	375.880	2741.062	3276.235	0.14
2.	Женски	416.094	2829.862	3512.929	0.14
3.	Женски	445.141	2489.593	3161.927	0.14
4.	Мушки	289.409	2182.995	3007.697	0.21
5.	Женски	332.167	2695.118	3363.626	0.18
6.	Мушки	326.132	2019.824	2727.737	0.14
7.	Женски	474.385	2290.651	2673.680	0.18
8.	Мушки	302.984	2297.190	2857.804	0.18
9.	Женски	390.089	2668.729	3394.878	0.20
10.	Женски	427.069	2660.362	3352.658	0.17
11.	Мушки	278.764	2288.865	2984.494	0.15
12.	Женски	329.954	2562.277	3426.368	0.21
13.	Мушки	294.474	1977.486	2934.104	0.15
14.	Женски	355.800	2491.231	3196.090	0.24
15.	Женски	329.965	2660.658	3310.799	0.28
ПРОСЕЧНЕ ВРЕДНОСТИ		357.887	2457.06	3145.402	0.18

(a)

Р. Број	Пол	16. P e t e			Трајање/s
		F1	F2	F3	
1.	Женски	339.671	2700.406	3224.322	0.14
2.	Женски	365.611	2785.738	3502.038	0.19
3.	Женски	372.409	2569.230	3433.649	0.12
4.	Мушки	313.601	2139.987	2726.403	0.15
5.	Женски	300.868	2720.432	3566.129	0.14
6.	Мушки	273.783	2035.401	2836.303	0.11
7.	Женски	435.138	2284.753	2787.507	0.15
8.	Мушки	302.621	2314.729	2986.757	0.20
9.	Женски	368.114	2609.984	3062.265	0.17
10.	Женски	442.487	2489.216	3134.757	0.17
11.	Мушки	284.233	2237.573	3019.577	0.17
12.	Женски	373.393	2581.568	3365.690	0.16
13.	Мушки	281.753	2167.866	3214.780	0.22
14.	Женски	309.115	2478.560	3084.032	0.23
15.	Женски	333.085	2795.033	3428.090	0.29
СРЕДЊЕ ВРЕДНОСТИ		339.725	2460.698	3158.153	0.17

(б)

Табела 5.2.70. Вредности прва три форманта вокала /i:/ студената четврте године у речима *bead* (а) и *Pete* (б)

На први поглед, сва три форманта вокала /i:/ у табелама показују изузетну конзистентност. Вредност дужине трајања такође је прилично стабилна. Међутим, ситуација се очекивано мења уколико се табела 5.2.70 посматра са аспекта мушких и женских испитаника. Просечне вредности за поменуте групе у компарацији са вредностима изворних говорника дате су у следећој табели.

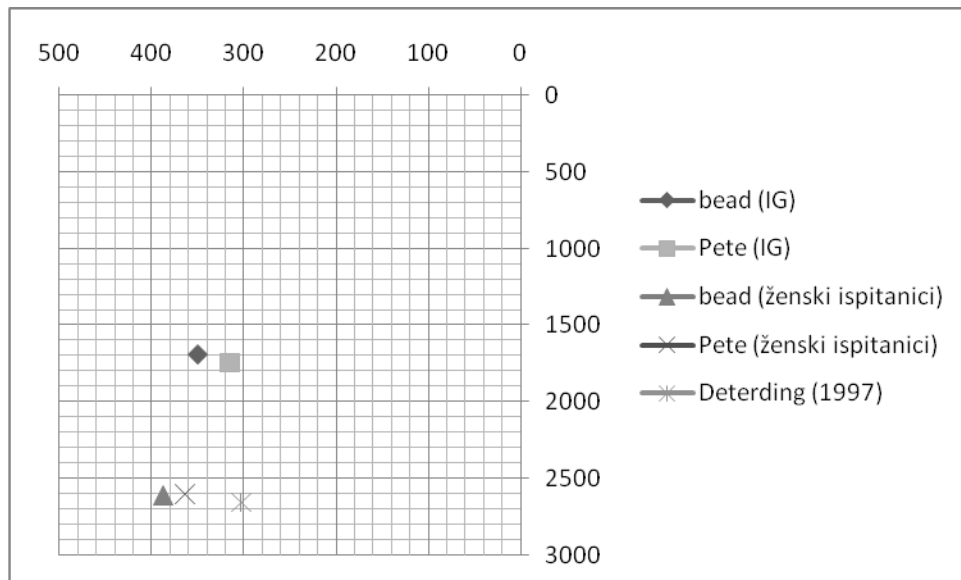
Р.број	Речи	Лео Никодему			Трајање/s
		F1	F2	F3	
1.	bead	261.034	2220.599	2853.912	0.28
16.	Pete	284.896	2194.040	3180.364	0.12
1.	bead(мушки испитаници)	298.353	2153.272	2902.367	0.17
16.	Pete (мушки испитаници)	291.198	2179.111	2956.764	0.17

Табела 5.2.71. Вредности прва три форманта вокала /i:/ студената четврте године у речима *bead* и *Pete* у продукцији изворног говорника и мушких испитаника

На основу података из табеле 5.2.71 може се приметити неколико појава. Најпре, тенденција стабилности у вредностима форманата из табеле 5.2.70 наставља се и у табели 5.2.71., код мушког дела испитаника. Просечне вредности сва три форманта у складу су са вредностима форманата за исти вокал код изворног говорника, а сасвим незнатно се разликују од вредности из Детердингове табеле. Међутим, иако је квалитет вокала /i:/ у овом случају изузетно добро савладан, то се не може рећи и за квантитет код испитаника. Иако је код изворног говорника у продукцији вокала у звучном и беззвучном фонолошком окружењу разлика у дужини трајања монофтонга /i:/ очигледна, а и сам субјективни аудитивни утисак који смо добили слушајући изговор овог гласа то потврдио, испитаници ову појаву нису успели да препознају. То је довело до идентичне дужине трајања вокала /i:/ од 0.17s, односно навело нас на закључак да студенти дужину трајања самогласника перципирају као изоловану особину вокала, независну од контекста фонема у којем се налазе.

Иста појава присутна је и у случају испитаница. Наиме, идентична разлика у трајању од 0.16s у трајању вокала /i:/ као и у случају испитаника у контексту вокал+звучни/беззвучни консонант, није појава коју су испитанице у продукцији

овог вокала успешно препознале. Међутим, морамо приметити да је просечна вредност прва три форманта у продукцији овог вокала код испитаница ближа и усклађенија са вредностима из табеле 5.2.5 од изворне говорнице. Разлика од готово 1000Hz код другог форманта у продукцији вокала /i:/ изворне говорнице у обе речи указује на значајно постериорнији положај језика на оси предњи-задњи. Да је реч о изговору гласа у /i:/ са очигледним разликама у изговору у вокалском простору илуструје и графикон на слици 5.2.70.



Слика 5.2.70. Графикон укрштених вредности форманата вокала /i:/ у испитиваним речима у продукцији изворне говорнице, испитаница и вредности форманата за овај вокал иза табеле 5.2.5

Вредности добијене акустичком анализом продукције вокала /i:/ у испитиваним речима дате су у следећој табели. Ради прегледности, у последњој рубрици поновљене су и вредности прва три форманта из Детердингове табеле.

Р.број	Речи	Савета Никодему			Трајање/s
		F1	F2	F3	
1.	bead	349.939	1688.868	3004.339	0.25
16.	Pete	315.441	1742.672	3162.743	0.09
1.	bead (женски испитаници)	387.654	2608.954	3266.919	0.19
16.	Pete (женски испитаници)	363.989	2601.492	3258.848	0.18
Детердинг (1997)		303	2654	3203	

Табела 5.2.72. Вредности прва три форманта вокала /i:/ у продукцији изворне говорнице и испитаница четврте године у речима *bead* и *Pete*

2. Монофтонг /i/

Вредности прва три форманта вокала /i/ из табеле 5.2.5 износе $F1 = 367\text{Hz}$, $F2 = 1757\text{Hz}$, $F3 = 2556\text{Hz}$ за мушкарце, док су за исти вокал код жена вредности које наводи Детердинг $384\text{Hz}/2174\text{Hz}/2962\text{Hz}$. Кратки вокал /i/ је у продукцији испитаника испитиван у речима *bid* и *pit* под редним бројем 2. и 15. Резултати акустичке анализе свих испитаника четврте године приказани су у следећој табели.

Р. Број	Пол	2. b i d			Трајање/s
		F1	F2	F3	
1.	Женски	390.577	2648.442	3140.940	0.08
2.	Женски	439.563	2533.419	3254.017	0.09
3.	Женски	433.432	2337.470	2870.345	0.12
4.	Мушки	314.726	2064.010	2812.826	0.12
5.	Женски	403.503	2387.647	2820.369	0.13
6.	Мушки	422.511	1873.035	2552.142	0.06
7.	Женски	504.791	2405.781	2730.848	0.12
8.	Мушки	313.769	2266.140	2806.199	0.09
9.	Женски	419.323	2433.458	2823.936	0.10
10.	Женски	424.134	2640.558	3235.590	0.15
11.	Мушки	354.288	2128.953	2723.826	0.11
12.	Женски	375.864	2429.518	3042.431	0.07
13.	Мушки	306.321	1900.299	2825.680	0.09
14.	Женски	300.128	2448.843	3110.071	0.16
15.	Женски	477.304	2400.503	2909.732	0.08
	СРЕДЊЕ ВРЕДНОСТИ	392.016	2326.538	2910.597	0.1

(a)

Р. Број	Пол	15. p i t			Трајање/s
		F1	F2	F3	
1.	Женски	335.295	2672.346	3181.462	0.09
2.	Женски	529.087	2279.092	2809.439	0.10
3.	Женски	349.232	2464.923	3379.495	0.10
4.	Мушки	439.299	1840.170	2603.255	0.07
5.	Женски	334.622	2703.674	3289.540	0.13
6.	Мушки	419.704	1738.899	2445.352	0.07
7.	Женски	523.310	2264.651	2802.891	0.09
8.	Мушки	319.122	2293.231	2866.679	0.13
9.	Женски	398.251	2420.453	2932.369	0.11
10.	Женски	378.954	2467.314	2965.581	0.05
11.	Мушки	306.538	2136.833	2883.810	0.08
12.	Женски	360.918	2422.891	3077.007	0.05
13.	Мушки	334.901	2153.244	2876.079	0.10
14.	Женски	314.618	2483.564	3175.357	0.16
15.	Женски	337.772	2530.438	3178.872	0.10
	СРЕДЊЕ ВРЕДНОСТИ	378.775	2324.782	2964.479	0.1

(б)

Табела 5.2.73. Вредности прва три форманта вокала /i/ студената четврте године у речима *bid* (a) и *pit* (б)

Као и код претходног вокала, са квалитативног аспекта се може приметити стабилност у вредностима прва три форманта при изговору вокала /i/ у продукцији целокупне популације испитаника четврте године. Одступања у вредностима форманата су готово неприметна, док је дужина трајања овог вокала у изговору испитиваних речи идентична. Упоредне просечне вредности форманата по полу испитаника и контролних говорника, дате су у следећој табели.

Р.број	Речи	Лео Никодему			Трајање/s
		F1	F2	F3	
2.	bid	361.160	1990.200	2449.256	0.12
15.	pit	407.692	1874.924	2390.208	0.08
2.	bid (мушки испитаници)	342.323	2046.487	2744.135	0.09
15.	pit (мушки испитаници)	363.913	2032.475	2735.035	0.09

Табела 5.2.74. Вредности прва три форманта вокала /i/ студената четврте године у речима *bid* и *pit* у продукцији изворног говорника и мушких испитаника

Поново се може приметити да мушка популација испитаника одржава стабилност форманата вокала /i/ из табеле 5.2.73. независно од фонолошког контекста у ком се он налази. Међутим, та тенденција опет је праћена немогућношћу испитаника да дужину трајања прилагоди истом контексту, будући да је дужина трајања вокала /i/ идентична у обема испитиваним речима. Те појаве код изворног говорника очекивано нема, иако је разлика у трајању вокала у речима *bid* и *pit* не тако велика и износи 0.04s. Са квалитативног аспекта, може се приметити да изворни говорник вокал /i/ изговара поприлично антериорно, односно централније у односу на вредности из табеле 5.2.5, у складу са вишим вредностима другог форманта, посебно у речи *bid* од око 1000Hz. Исто се може рећи и за мушку

популацију испитаника, уз напомену да је тенденција високе вредности F2 задржана у обе речи и прелази 1200Hz. Овој чињеници треба придодати и незнатно повишене вредности трећег форманта овог вокала код испитаника, што указује на њихов нешто отворенији изговор овог вокала. Продукцију испитаница вокала /i/ такође карактеришу релативно стабилне вредности форманата у испитиваним речима. Нешто виша вредност форманта од вредности приказаних у табели 5.2.5 приметна је у случају F2 и то у просеку од око 250Hz. То нам говори да је изговор вокала /i/ нешто централнији у односу на пет спикерки ВВС-ја из Детердингове табеле, док је трећи формант добијен акустичком анализом у складу са вредностима изворне говорнице. Дужина трајања вокала /i/ је код изворне говорнице јоше једном очекивано усклађена са фонолошким окружењем, те је у звучном консонантском контексту трајање вокала за 0.06s дуже од безвучног. Наспрам тога, испитанице су и у случају кратког парњака вокала /i:/ показале исту тенденцију, односно квантитативно изговориле вокал /i/ у испитиваним речима на потпуно идентичан начин.

Вредности форманата монофтонга /i/ добијене акустичном анализом продукције испитаница и изворне говорнице дате су у следећој табели.

Р.број	Речи	Савета Никодему			Трајање/s
		F1	F2	F3	
2.	bid	449.647	1813.751	2816.377	0.13
15.	pit	423.060	2210.682	2935.542	0.07
2.	bid (испитанице)	416.862	2466.564	2993.828	0.11
15.	pit (испитанице)	386.206	2470.935	3079.201	0.10

Табела 5.2.75. Вредности прва три форманта вокала /i/ студената четврте године у речима *bid* и *pit* у продукцији изворне говорнице и испитаница

3. Монофтонг /e/

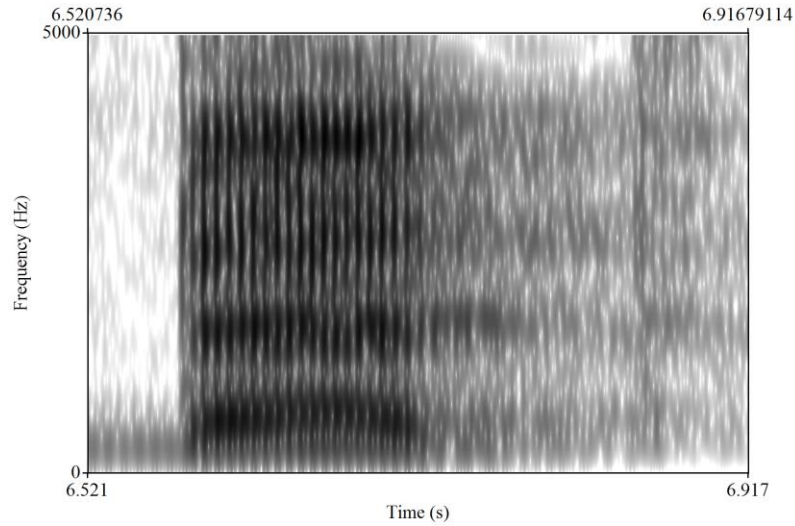
Као што је већ наведено, по Детердинговим подацима из табеле 5.2.5, просечне измерене вредности форманата за вокала /e/ за мушкарце износе $F1 = 494$ Hz, $F2 = 1757$ Hz и $F3 = 2556$ Hz, док је је код жена $F1 = 719$ Hz, $F2 = 2063$ Hz и $F3 = 2997$ Hz. Наш тест продукције садржао је две речи које су испитаници и изворни говорници изговарали и то речи под редним бројем 3. и 24. – *bed* и *pet*. У наредној табели, приказани су резултати форманата овог вокала код изворног говорника и мушког дела популације испитаника четврте године у поменутиим речима.

Р.број	Речи	Лео Никодему			Трајање/s
		F1	F2	F3	
3.	<i>bed</i>	556.919	1672.932	2209.418	0.16
24.	<i>pet</i>	626.636	1733.214	2241.083	0.09
3.	<i>bed</i> (мушки испитаници)	550.697	1703.37	2618.122	0.14
24.	<i>pet</i> (мушки испитаници)	596.871	1640.744	2586.803	0.07

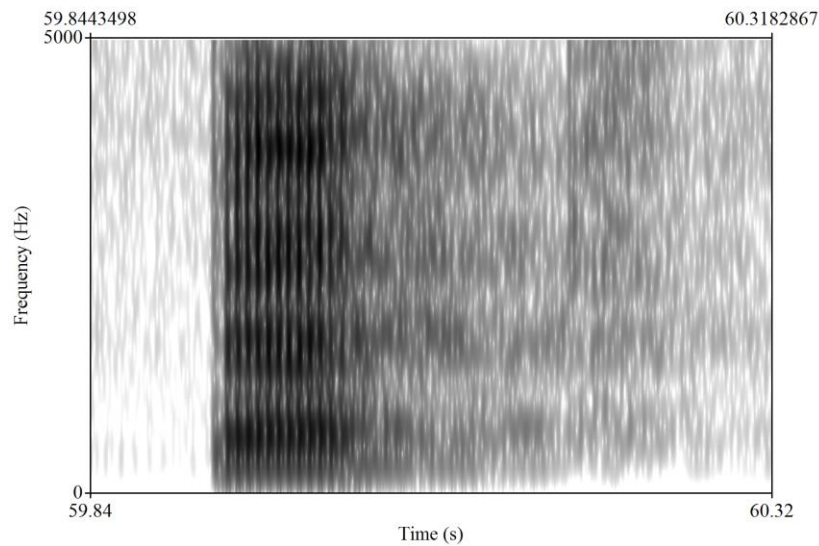
Табела 5.2.76. Вредности прва три форманта вокала /e/ студената четврте године у речима *bed* и *pet* у продукцији изворног говорника и испитаника

На основу података из табеле 5.2.76., можемо по први пут констатовати да су мушки испитаници четврте године успели у да препознају фонолошко окружење вокала, те и направе разлику у дужини његовог трајања. Вредности дужине трајања вокала /e/ у складу су са дужином трајања овог вокала у продукцији изворног говорника, тачније, разлика међу трајања вокала у речима износи 0.07s. Такође, просечне вредности првог и другог форманта самогласника /e/ у продукцији изворног говорника и испитаника не прелазе 50Hz, док је једино веће одступање приметно код F3. Вокал /e/ је дакле, у продукцији испитаника изговорен са

слободнијим положајем усана, у складу са вишим трећим формантом од око 400Hz²⁹.



(a)



(б)

Слика 5.2.71. Спектрограм лексема *bed* (a) и *pet* (б) у продукцији једног од испитаника

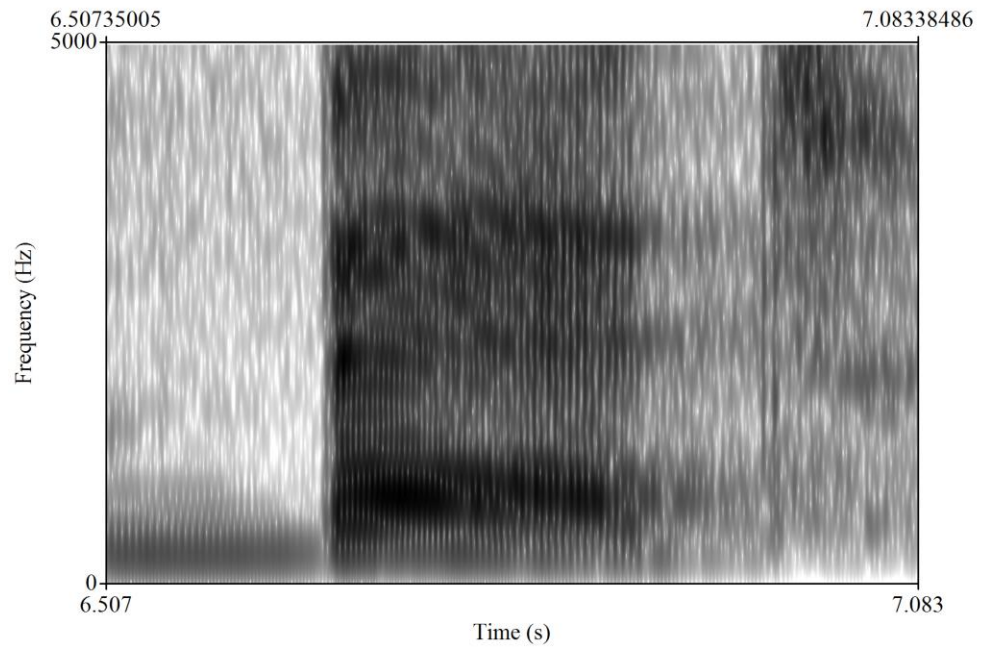
²⁹ Посматрано из угла поређења вредности форманата испитаника, контролног говорника и података из Детердингове табеле за исти вокал, можемо закључити да је вредност трећег форманта мушких испитаника ипак ближа вредностима из табеле 5.2.5. Другим речима, изговор самогласника /e/ карактерише заобљенији изговор изворног говорника.

Као и код мушкараца, у овом одељку смо се по први пут сусрели са дужином трајања вокала у складу са његовим фонолошким окружењем. Разлика у трајању овог гласа у безвучно-звучном консонантском контексту износи 0.07s. Изворна говорница је вокал /e/ у првој речи изговорила атипично, будући да су све три вредности форманта ниже од вредности из табеле 5.2.5. Разлике се пре свега огледају у постериорности језика на хоризонталној оси и затворенијем положају усана, на шта указују други и трећи формант са вредностима нижим од Детердингових за око 200Hz. У речи *pet*, с друге стране, вокал /e/ у продукцији контролне говорнице карактерише нижи положај језика и нешто слободнији положај усана. Код испитаница однос форманата у продукцији вокала /e/ мање варира од речи до речи, па се тек видљивије одступање примећује у трећем форманту.

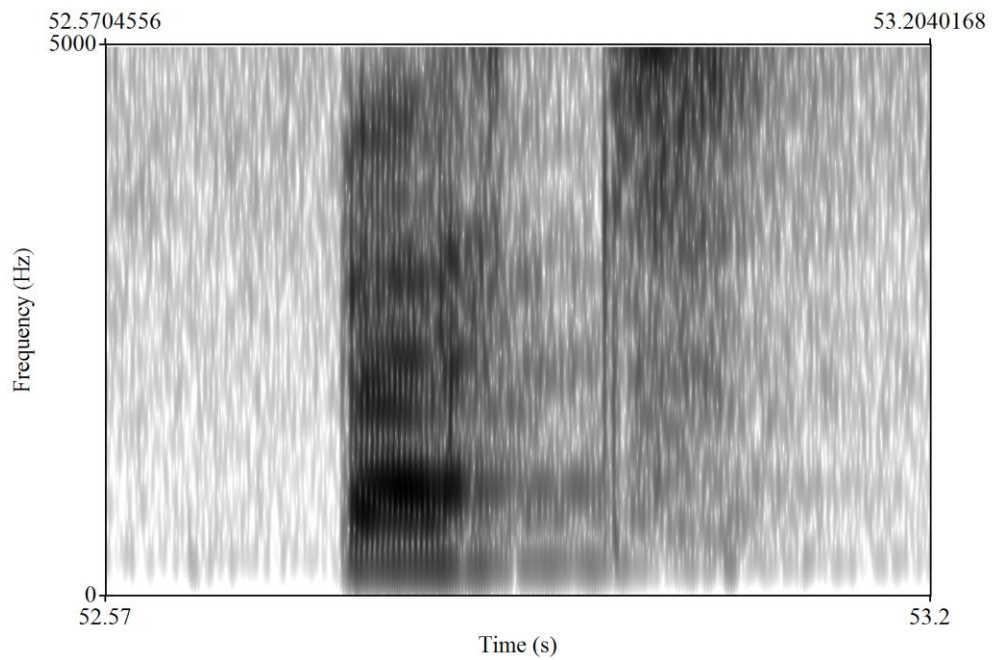
Вредности форманата добијене акустичком анализом снимака дате су у следећој табели.

Р.број	Речи	Савета Никодему			Трајање/s
		F1	F2	F3	
3.	<i>bed</i>	677.115	1839.416	2807.057	0.14
24.	<i>pet</i>	829.670	2066.025	2858.959	0.05
3.	<i>bed</i> (женски испитаници)	704.018	2014.196	2821.884	0.15
24.	<i>pet</i> (женски испитаници)	770.138	1966.649	2761.996	0.08

Табела 5.2.77. Вредности прва три форманта вокала /e/ студената четврте године у речима *bed* и *pet* у продукцији изворне говорнице и испитаница



(a)



(б)

Слика 5.2.72. Спектрограм лексема *bed* (а) и *pet* (б) у продукцији једне од испитаница

4. Монофтонг /æ/

Карактеристике вокала /æ/ су на нашем тесту продукције испитиване у речима *bad* и *Pat*, под редним бројем 4. и 23. Просечне вредности форманата из табеле 5.2.5 за мушкарце износе $F1 = 690\text{Hz}$, $F2 = 1550\text{Hz}$ и $F3 = 2463\text{Hz}$, док су код жена вредности $F1 = 1018\text{Hz}$, $F2 = 1799\text{Hz}$ и $F3 = 2869\text{Hz}$.

Измерене вредности форманата вокала /æ/ испитаника добијене акустичком анализом испитиваних речи дате су у следећој табели:

Р. Број	Пол	4. b a d			Трајање/s
		F1	F2	F3	
1.	Женски	799.090	1796.426	2464.203	0.19
2.	Женски	715.111	2141.041	3127.123	0.12
3.	Женски	н/а	н/а	н/а	н/а
4.	Мушки	н/а	н/а	н/а	н/а
5.	Женски	781.563	1851.835	2728.756	0.17
6.	Мушки	545.291	1479.760	2611.974	0.15
7.	Женски	746.787	1911.650	2254.715	0.14
8.	Мушки	691.327	1770.518	2750.011	0.21
9.	Женски	693.972	1942.998	2850.262	0.15
10.	Женски	665.350	1869.061	2633.088	0.19
11.	Мушки	602.353	1658.842	2729.212	0.16
12.	Женски	723.742	2217.036	2952.537	0.28
13.	Мушки	н/а	н/а	н/а	н/а
14.	Женски	679.273	2002.280	2882.069	0.24
15.	Женски	695.346	2069.112	2959.511	0.23
	СРЕДЊЕ ВРЕДНОСТИ	694.933	1892.546	2745.288	0.18

(a)

		23. P a t			
Р. Број	Пол	F1	F2	F3	Трајање/s
1.	Женски	824.635	1550.316	2373.449	0.13
2.	Женски	816.932	1693.415	2858.195	0.18
3.	Женски	905.219	1419.180	2746.083	0.19
4.	Мушки	763.191	1563.690	2465.972	0.14
5.	Женски	811.711	1716.968	2643.474	0.09
6.	Мушки	624.753	1417.639	2520.315	0.09
7.	Женски	741.773	1891.130	2678.516	0.11
8.	Мушки	721.448	1677.418	2678.178	0.22
9.	Женски	736.979	1930.669	2809.398	0.12
10.	Женски	699.138	1980.419	2783.381	0.11
11.	Мушки	н/а	н/а	н/а	н/а
12.	Женски	713.215	1396.554	2452.828	0.12
13.	Мушки	545.223	1948.297	2661.293	0.27
14.	Женски	694.339	2039.892	2965.293	0.25
15.	Женски	763.896	2061.033	3020.808	0.12
	СРЕДЊЕ ВРЕДНОСТИ	740.175	1734.758	2689.798	0.15

(б)

Табела 5.2.78. Вредности прва три форманта вокала /æ/ студената четврте године у речима *bad* (а) и *Pat* (б)

На први поглед, може се приметити релативна уједначеност у дужини трајања самогласника /æ/ у табели 5.2.78(а) и 5.2.78(б). Међутим, у табели 5.2.78(б) се међу испитаницима примећују значајне варијације у продукцији овог вокала од 0.09-0.27s. Вредности појединачних група разврстаних по полу испитаника дате су у следећој табели. Подсећања ради, у последњем реду табеле дате су вредности форманата за вокал /æ/ из табеле Детердинг (1997).

		Лео Никодему			
Р.број	Речи	F1	F2	F3	Трајање/s
4.	bad	671.332	1474.553	2044.797	0.22
23.	Pat	870.372	1481.448	2277.656	0.07
4.	bad (мушки испитаници)	612.990	1636.373	2697.065	0.17
23.	Pat (мушки испитаници)	663.653	1651.761	2581.439	0.18
	Детердинг (1997)	690	1550	2463	

(а)

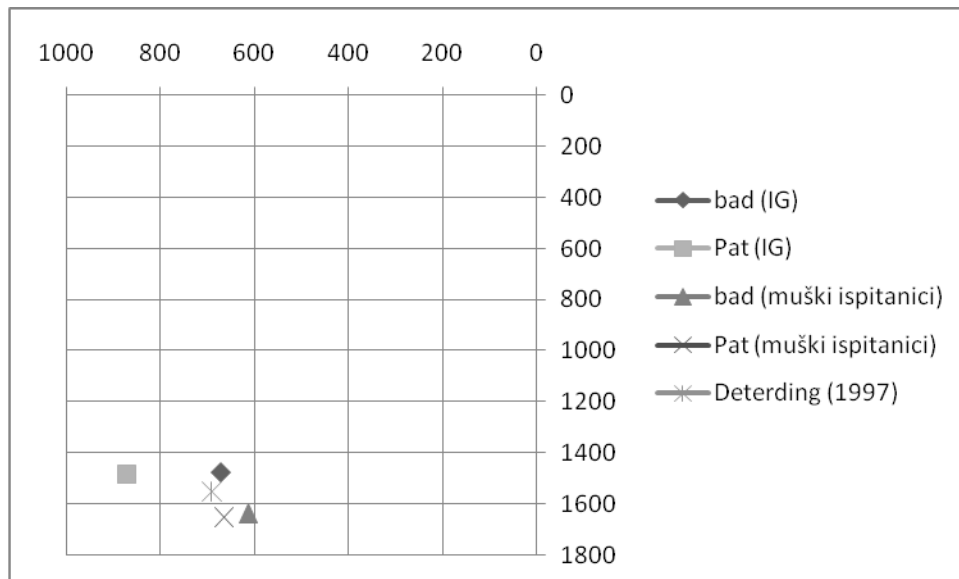
		Савета Никодему			
Р.број	Речи	F1	F2	F3	Трајање/s
4.	bad	956.409	1519.575	1866.581	0.16
23.	Pat	1107.705	1720.129	2239.192	0.07
4.	bad (испитанице)	722.248	1977.937	2761.362	0.19
23.	Pat (испитанице)	770.784	1767.958	2733.143	0.14
	Детердинг (1997)	1018	1799	2869	

(б)

Табела 5.2.79. Вредности прва три форманта вокала /æ/ студената четврте године у речима *bad* и *Pat* у продукцији изворног говорника и испитаника (а) и изворне говорнице и испитаница (б)

Вредности форманата вокала /æ/ у продукцији изворног говорника варирају од речи до речи. Значајније одступање од података из табеле 5.2.5 приметни су тек у случају F3 у продукцији речи *bad*, где је трећи формант нижи од референтних вредности за 419Hz, а самим тим је и вокал /æ/ мање заобљен. У случају речи *Pat*, с друге стране заобљеност вокала /æ/ је мања, будући да је и разлика у вредности F3 смањена на 186Hz. Међутим, приближно иста вредност у херцима видљива је сада код првог форманта у истој речи, па се може закључити да је висина језика контролног говорника нижа на вертикалној оси у односу на резултате из табеле

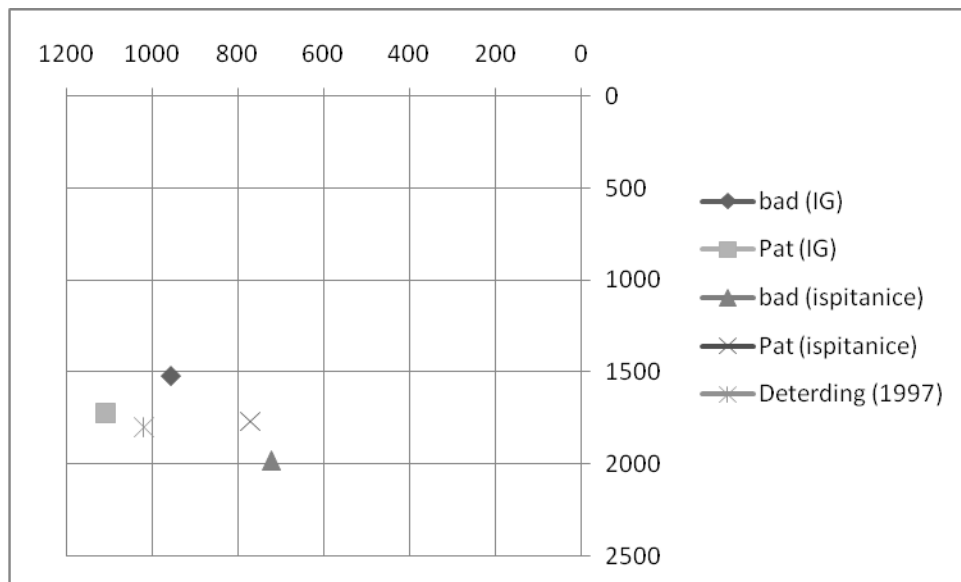
5.2.5. Трајање вокала /æ/ значајно је краће у продукцији контролних говорника у безвучном фонолошком окружењу и од испитаника и од испитаница³⁰. Уочава се такође да мушка популација испитаника показује стабилност у вредностима форманата у обе тестиране речи, иако вокал /æ/ изговара са отворенијим положајем усана. Другим речима, висина трећег форманта, премда знатно виша од референтних вредности и вредности контролног говорника, сведочи о општој тенденцији студената да овај самогласник изговарају независно од његовог фонолошког окружења.



Слика 5.2.73. Графикон укрштених вредности форманата вокала /æ/ у испитиваним речима у продукцији изворног говорника (IG), испитаника и вредности форманата за овај вокал из табеле 5.2.5

³⁰ Вокал /æ/ у речи Pat, који се налази у безвучном фонолошком окружењу у случају мушких испитаника је чак и дужи од истог самогласника у звучном контексту..

С друге стране, посматрајући вредности форманата вокала /æ/ изворне говорнице у задатим речима, уочава се знатна постериорност и затвореност вокала у продукцији речи *bad*. Тенденција нижег трећег форманта се наставља и у речи *Pat*, сада у мањем обиму, па се стога може закључити да контролна говорница такође не препознаје фонолошки контекст вокала /æ/, сада у квалитативном смислу. Осим у вредности другог форманта, испитанице показују уједначеност у изговору вокала /æ/ у свим осталим сегментима. Квантитативно гледано, успешно су препознале и дистинкцију у дужини трајања, што код испитаника није био случај.



Слика 5.2.74. Графикон укрштених вредности форманата вокала /æ/ у испитиваним речима у продукцији изворне говорнице (IG), испитаница и вредности форманата за овај вокал из табеле 5.2.5

5. Монофтонг /ʌ/

Вредности прва три форманта овог вокала према Детердингу, у продукцији мушкараца износе $F1 = 644\text{Hz}$, $F2 = 1259\text{Hz}$, $F3 = 2551\text{Hz}$, а у продукцији жена $F1 = 914\text{Hz}$, $F2 = 1459\text{Hz}$ и $F3 = 2831\text{Hz}$. Испитаници и контролни говорници су циљни

вокал /ʌ/ изговаралу у речима *bud* и *cut*, које су у табели продукције под редним бројем 5. и 18. Како је већ дискутовано у претходном поглављу, добијени подаци форманата изворног говорника нису се разликовали значајно од наведених података из Детердингове табеле. Први формант у продукцији Леа Никодемуа стандардно је испод Детердингових вредности и то у случају речу *bud* 119Hz, а у речи *cut* занемарљивих 28Hz. Упоређујући резултате форманата у поменутих речима са изговором речи *abbot*, у којој је тестиран изговор вокала /ə/, констатовали смо да изворни говорник на идентичан начин изговара вокал /ʌ/ у речи *bud* и /ə/ у речи *abbot*, те стога поменуту реч нећемо узимати као референтну у односу на испитанике.

Вредности форманата добијени спектрограмском анализом контролног говорника дати су у следећој табели.

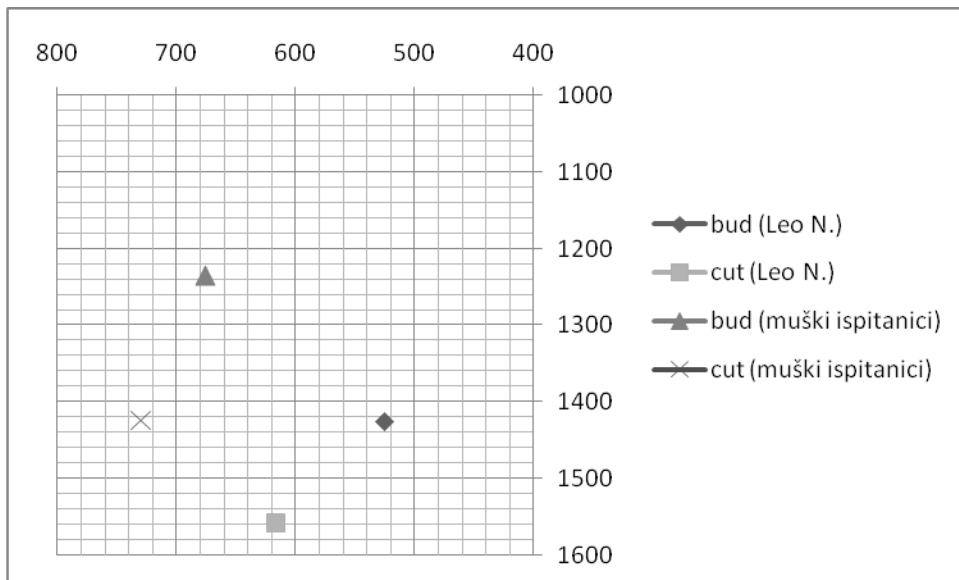
Р.број	Речи	Лео Никодему			Трајање/s
		F1	F2	F3	
5.	<i>bud</i>	525.152	1424.891	2380.776	0.14
18.	<i>cut</i>	616.485	1557.471	1940.135	0.06
5.	<i>bud</i> (мушки испитаници)	675.018	1235.457	2668.668	0.11
18.	<i>cut</i> (мушки испитаници)	728.895	1423.574	2603.208	0.07

Табела 5.2.80. Вредности прва три форманта вокала /ʌ/ студената четврте године у речима *bud* и *cut* у продукцији изворног говорника и испитаника

Ако се погледа табела 5.3.11, уочавају се прилично неконзистентне вредности и код контролног говорника, и код мушке популације испитаника. Вредности форманата вокала /ʌ/ код испитаника релативно су стабилне (F1 и F3), док је изговор овог вокала са аспекта другог форманта централнији у продукцији речи *cut*. Трајање самогласника такође је краће у речи *cut*, што нас наводи на

закључак да су мушки студенти препознали фонолошки контекст овог вокала. С друге стране, монофтонг /ʌ/ је у продукцији изворног говорника у истој речи изговорен са вишом позицијом језика на вертикалној оси и антериорнији у односу на обе тестиране речи испитаника. Такође, нижа вредност трећег форманта указује на знатно заобљенији положај усана при продукцији овог самогласника.

Графикон укрштених вредности изговора вокала /ʌ/ у тестираним речима дат је на следећој слици.



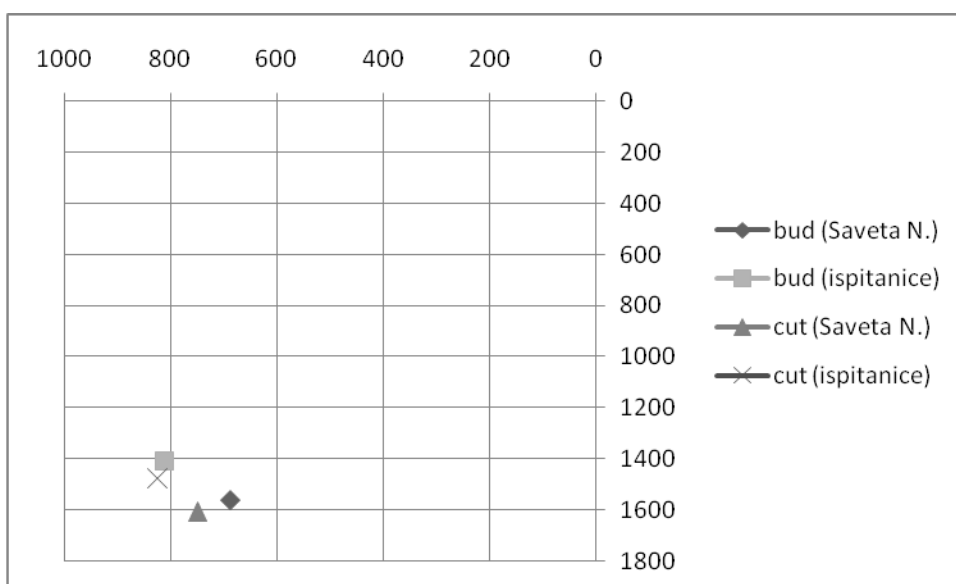
Слика 5.2.75. Графикон укрштених вредности форманта вокала /ʌ/ у испитиваним речима у продукцији изворног говорника (Leo N.) и испитаника

Женска популација испитаника, с друге стране, вокал /ʌ/ изговара стабилније са аспекта висине и положаја језика у усној дупљи. У обе тестиране лексеме, први и други формант испитаница јако је стабилан. Први формант, пак, нижи је од претходно поменутих вредности из Детердингове табеле за 80-100Hz, док је други усклађен са референтним вредностима из табеле 5.2.5. Другим речима, позиција језика на вертикалној оси код испитаница виша је у односу на просечну вредност пет спикерки ВВС-ја приказане у истој табели. Контролна говорница вокал /ʌ/ артикулише са још изразитијом вишом позицијом језика на оси високи-ниски од испитаница, сразмерно нижој вредности првог форманта од преко 100Hz. Положај језика на хоризонталној оси је код Савете Никодему постављен anteriорније од испитаница, а уједно и од поменутих спикерки из Детердингове табеле. Трећи формант је код контролне говорнице виши у речи *bud*, што је показатељ отворености изговора овог вокала. Иста појава карактерише изговор испитаница у датој речи, док је вредност трећег форманта вокала /ʌ/ у речи *cut* нижи у оба случаја, те се може закључити да је у безвучном фонолошком контексту положај усана при изговору монофтонга /ʌ/ затворенији.

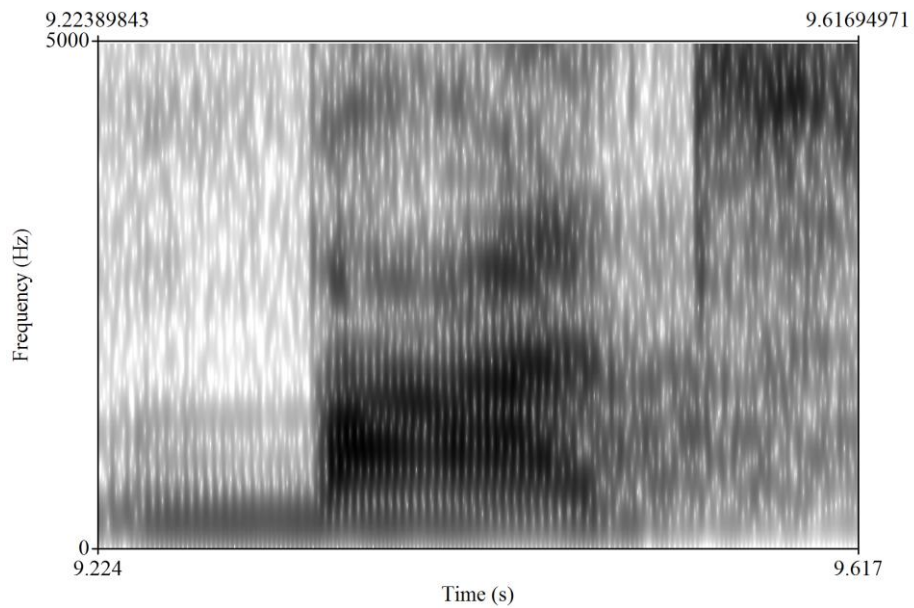
Трајање вокала у складу је са фонолошким окружењем и подудара се са продукцијом контролне говорнице. Вредности форманата вокала /ʌ/ изворне говорнице Савете Никодему и испитаница дат је у следећој табели.

Р.број	Речи	Савета Никодему			Трајање/s
		F1	F2	F3	
5.	<i>bud</i>	688.049	1560.236	2970.622	0.12
18.	<i>cut</i>	748.928	1606.657	2589.774	0.07
5.	<i>bud</i> (испитанице)	811.664	1406.906	2703.538	0.12
18.	<i>cut</i> (испитанице)	824.06	1473.98	2424.013	0.08

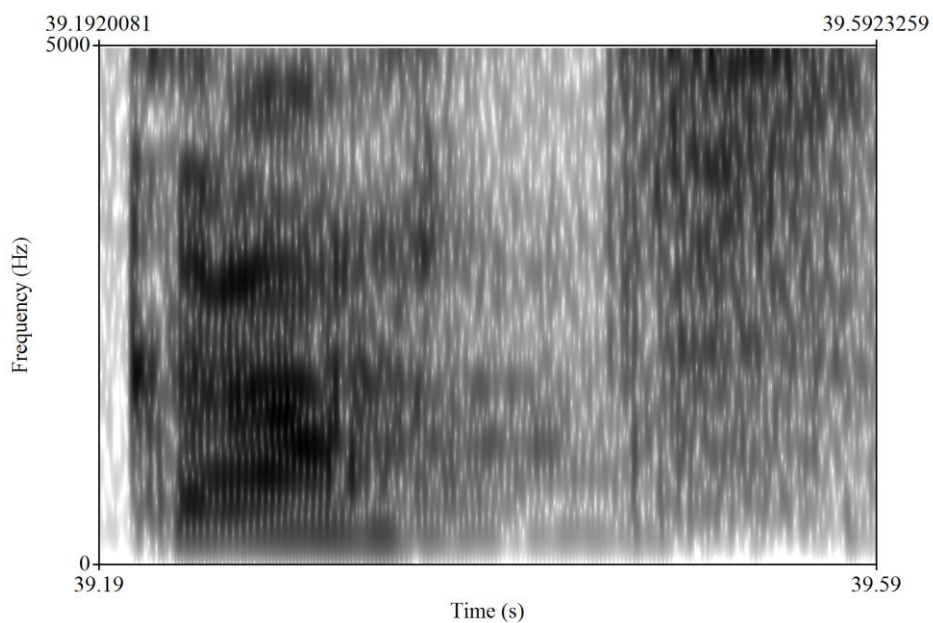
Табела 5.2.81. Вредности прва три форманта вокала /л/ студената четврте године у речима *bud* и *cut* у продукцији изворне говорнице и испитаница



Слика 5.2.76. Графикон укрштених вредности форманта вокала /л/ у испитиваним речима у продукцији изворне говорнице (Saveta N.) и испитаница



(a)



(б)

Слика 5.2.77. Спектрограм лексема *bud* (а) и *cut* (б) у продукцији једне од испитаница

6. Монофтонг /a:/'

На нашем тесту продукције, испитиване речи које су садржале циљни глас /a:/' налазе се под редним бројем 6. и 17. – *bard* и *part*. Према Детердингу (1997), вредности прва три форманта вокала /a:/' код мушкараца износе $F1 = 646\text{Hz}$, $F2 = 1155\text{Hz}$ и $F3 = 2490\text{Hz}$, док су код жена вредности за исти глас $F1 = 910$, $F2 = 1316$ и $F3 = 2841$. Вредности форманата испитиваног вокала испитаника четврте године дате су у следећој табели.

Р. Број	Пол	6. b a r d			Трајање/s
		F1	F2	F3	
1.	Женски	954.348	1375.039	2810.033	0.24
2.	Женски	777.983	1131.641	2853.244	0.24
3.	Женски	751.125	1201.864	2740.190	0.21
4.	Мушки	709.392	1145.882	2819.933	0.17
5.	Женски	834.394	1296.551	3066.421	0.17
6.	Мушки	621.991	1011.963	2729.090	0.17
7.	Женски	788.784	1369.602	2294.130	0.17
8.	Мушки	833.792	1417.886	2729.282	0.23
9.	Женски	697.383	1220.123	2392.811	0.20
10.	Женски	811.881	1297.974	2539.305	0.26
11.	Мушки	740.216	1236.497	2703.399	0.26
12.	Женски	н/а	н/а	н/а	н/а
13.	Мушки	н/а	н/а	н/а	н/а
14.	Женски	709.330	1312.411	2801.401	0.32
15.	Женски	777.514	1210.132	2730.101	0.22
	СРЕДЊЕ ВРЕДНОСТИ	769.856	1248.274	2708.410	0.22

(a)

17. p a r t					
Р. Број	Пол	F1	F2	F3	Трајање/ s
1.	Женски	860.343	1314.940	2772.942	0.19
2.	Женски	736.169	1060.149	2712.120	0.20
3.	Женски	898.380	1423.203	2762.231	0.17
4.	Мушки	766.163	1150.197	2855.304	0.18
5.	Женски	821.278	1120.200	3226.544	0.17
6.	Мушки	650.448	1070.043	2651.091	0.17
7.	Женски	771.115	1438.197	2565.961	0.17
8.	Мушки	874.903	1480.996	2704.539	0.24
9.	Женски	722.397	1235.252	2368.511	0.18
10.	Женски	896.396	1322.220	2621.536	0.18
11.	Мушки	707.571	1101.314	2789.679	0.17
12.	Женски	811.772	1288.197	2375.031	0.16
13.	Мушки	672.751	1260.038	2457.616	0.23
14.	Женски	717.138	1112.483	2766.469	0.23
15.	Женски	881.680	1340.574	2807.602	0.26
	СРЕДЊЕ ВРЕДНОСТИ	785.9	1247.867	2695.812	0.19

(б)

Табела 5.2.82. Вредности прва три форманта вокала /a:/ студената четврте године у речима *bard* (а) и *part* (б)

Анализом података представљеним у табели 5.2.82, уочава се изузетно стабилна вредност сва три форманта вокала /a:/ у међуодносу речи *bard* и *part*. И са квантитативног аспекта примећује се слична појава, будући да је разлика у дужини трајања самогласника /a:/ у датим речима само 0.02s.

Засебне просечне вредности по полу испитаника и контролних говорника дате су у следећој табели.

Р.број	Речи	Лео Никодему			Трајање/s
		F1	F2	F3	
6.	bard	632.337	1164.487	2362.474	0.34
17.	part	710.155	1071.968	2304.089	0.27
6.	bard (мушки испитаници)	726.347	1203.057	2745.426	0.20
17.	part (мушки испитаници)	734.367	1212.518	2691.646	0.20

(а)

Р.број	Речи	Савета Никодему			Трајање/s
		F1	F2	F3	
6.	bard	858.033	1307.999	2759.330	0.29
17.	part	918.767	1257.437	2795.545	0.18
6.	bard (испитанице)	789.193	1268.370	2691.959	0.22
17.	part (испитанице)	811.667	1265.542	2697.895	0.19

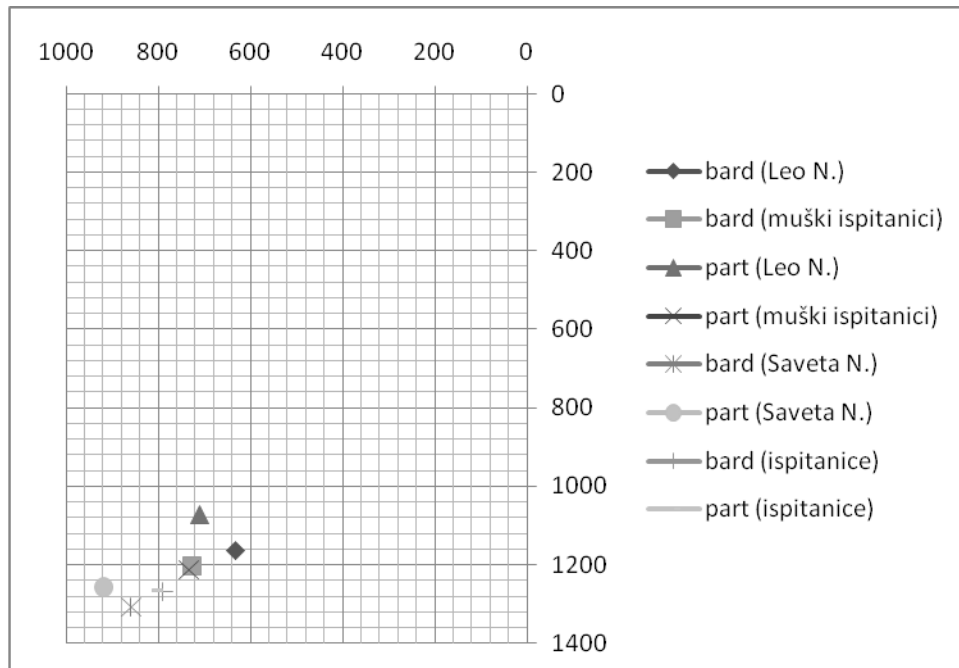
(б)

Табела 5.2.83. Вредности прва три форманта вокала /a:/ студената четврте године у речима *bard* и *part* у продукцији изворног говорника и испитаника (а) и изворне говорнице и испитаница (б)

Прва појава која се уочава приликом погледа на табелу 5.2.83. јесте идентична дужина трајања вокала /ɑ:/ код мушких испитаника и готово истоветна дужина трајања код испитаница. Још једном се дакле показало да студенти при продукцији вокала енглеског језика настоје да имитирају изговор изворних говорника, несвесно притом занемарујући консонантско окружење у коме се самогласник налази. Доима се да је ова појава посебно изражена у продукцији дугих самогласника неротичких дијалеката, попут овог случаја. Изузимањем гласа /р/, дијалекатски долази до дужења самогласника, што је у погледу овог вокала посебно изражено у дужини трајања вокала /ɑ:/ код изворних говорника. Вредности од 0.34, тј.0.29s типичне су за дуге вокале у звучном консонантском окружењу, као и вредности од 0.27 и 0.18s за безвучни контекст. Међутим, код наших испитаника је способност идентификације вокала очигледно још увек недовољно развијена.

Са фонетског аспекта, просечне вредности форманата монофтонга /ɑ:/ у тестираним речима сталне су у свим параметрима код свих испитаника четврте године. Очигледно је да мушки испитаници вокал /ɑ:/ изговарају ниже, антериорније и отвореније од изворног говорника, на шта упућују разлике у упоредним вредностима форманата. Испитанице пак, исти вокал артикулишу затвореније у односу на изворну говорницу, имајући у виду нижи трећи формант.

Графикон укрштених вредности форманата монофтонга /ɑ:/ испитаника и изворних говорника дат је на следећој слици.



Слика 5.2.78. Графикон укрштених вредности форманата вокала /u/ у испитиваним речима у продукцији изворне говорнице (Saveta N.) и испитаница, као и вредности форманата за овај вокал код изворног говорника (Leo N.) и мушке популације испитаника

7. Монофтонг /u:/

Представљајући упоредне резултате добијене спектрограмском анализом вокала /u:/ у претходном поглављу, поменули смо чињеницу да је у наставе фонетике и фонологије код студената свих година на терцијарном нивоу примећено јако пуно потешкоћа код усвајања и продукције овог монофтонга, поготово у његовом безвучном фонолошком окружењу. С обзиром да се у тој ситуацији дуги вокал /u:/ приметно скраћује квантитетски, он често бива замењен својим кратким парњаком, вокалом /ʊ/. Даље анализирајући резултате параметара изворног говорника за овај вокал у тестираним речима, установили смо да екстремно

повишене вредности³¹ форманата код изворног говорника указују на то да је његов положај језика при артикулацији вокала /u:/ на вертикалној оси у значајно нижој позицији у односу на уобичајене вредности, да је изразито антериорнији, као и да су усне у знатно заобљенијем положају при његовој продукцији. Подаци из Детердингове табеле о просечним вредностима форманата за мушкарце износе F1 = 316Hz, F2 = 1191Hz и F3 = 2408Hz. За жене, ове вредности су F1 = 328Hz, F2 = 1437 и F3 = 2674Hz. Вредности форманата вокала /u:/ у тестираним речима *boot* и *shoot* код мушке популације испитаника дати су у следећој табели. Подсећања ради, вредности форманата за овај вокал у продукцији изворног говорника дате су у дну табеле.

		Мушки испитаници			
Р.број	Речи	F1	F2	F3	Трајање/s
10.	boot	373.652	1104.534	2575.5	0.13
14.	shoot	434.285	1625.823	2502.804	0.12
		Лео Никодему			
Р.број	Речи	F1	F2	F3	Трајање/s
10.	boot	890.506	1948.308	2832.462	0.15
14.	shoot	719.172	1848.720	2679.199	0.10

Табела 5.2.84. Упоредне вредности прва три форманта вокала /u:/ студената четврте године у речима *boot* и *shoot* у продукцији изворног говорника и испитаника

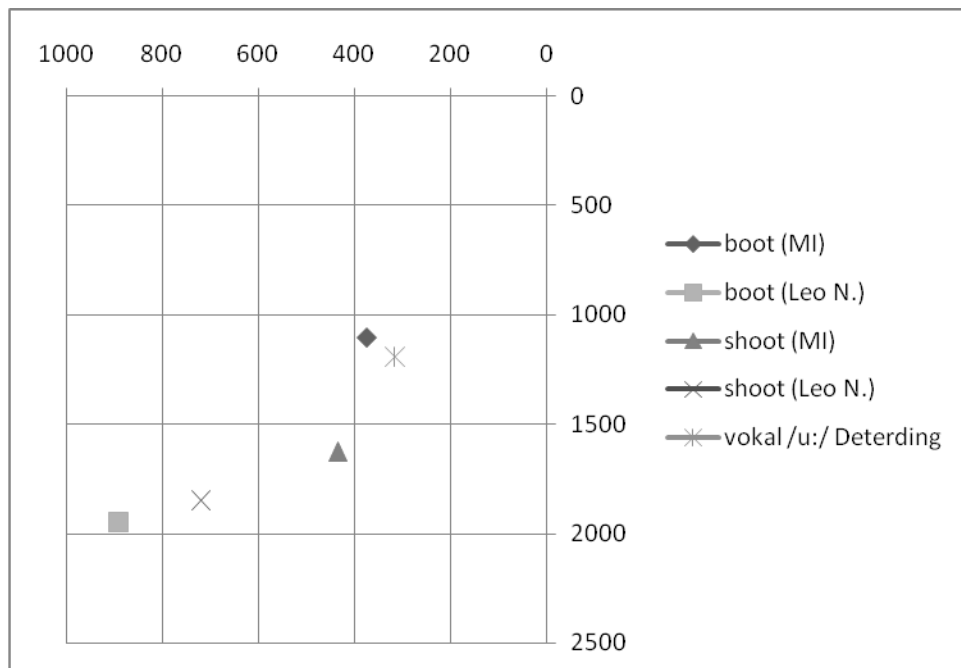
Како су вредности форманата изворног говорника неубичајено велике и атипичне за изговор овог вокала, резултате мушке популације испитаника тумачићемо кроз контраст са формантима из табеле 5.2.5. У погледу речи *boot*, уочљива је релативна конзистентност у прва два форманта вокала /u:/, док је нешто већа разлика у односу на Детердингове вредности из табеле 5.2.5 од око 100Hz

³¹ У случају првог форманта, вредност је била чак двоструко већа од референтних.

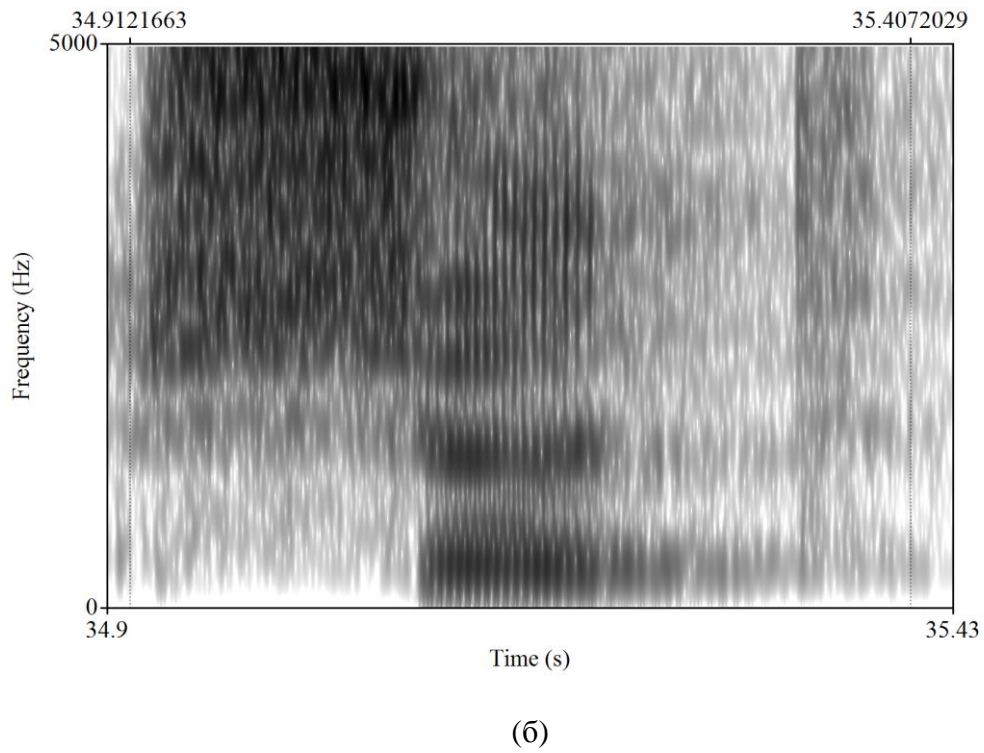
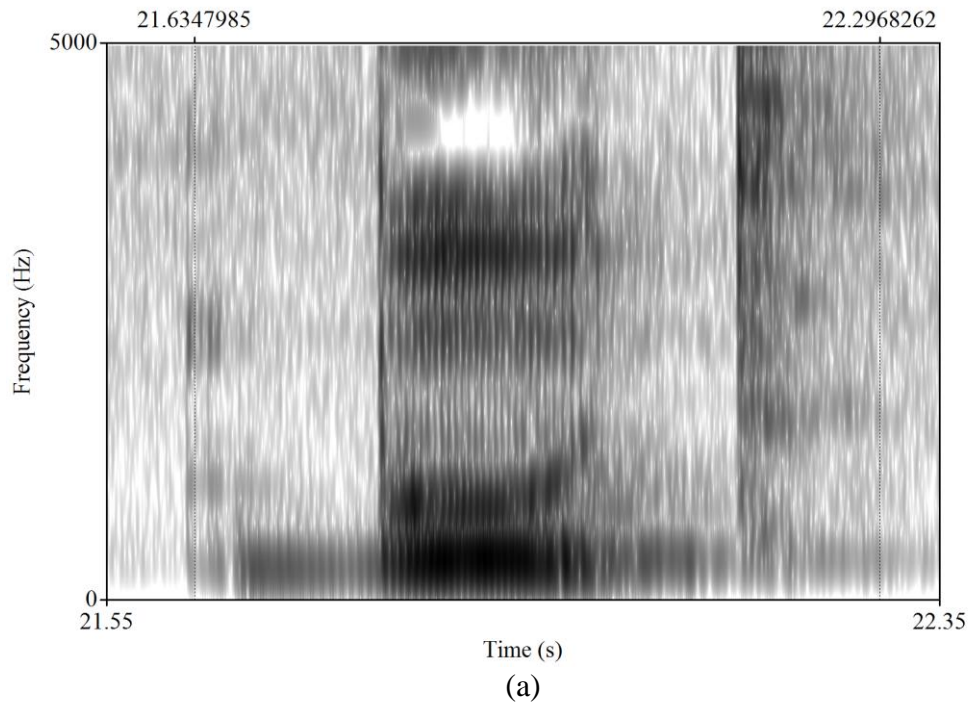
приметна једино код трећег форманта. Тенденција повишене вредности F3 наставља се и у речи *shoot*, што очито упућује на отворенији изговор овог вокала код испитаника. Слична разлика од око +100Hz уочава се у речи *shoot*, и то у случају F1, док је вредност F2 виша за око 400Hz од референтних вредности.

Квантитет овог вокала поново је на истој вредности и није прилагођен фонолошком контексту, као код изворног говорника.

Укрштене просечне вредности изворног говорника, мушке популације испитаника и Детердингове вредности форманата за овај вокал из табеле 5.2.5 дате су на следећем графикону.



Слика 5.2.79. Графикон укрштених вредности форманата вокала /u:/ у испитиваним речима у продукцији изворног говорника (Leo N.) и мушке популације испитаника



Слика 5.2.80. Спектрограм лексема *boot* (а) и *shoot* (б) у продукцији једног од испитаника

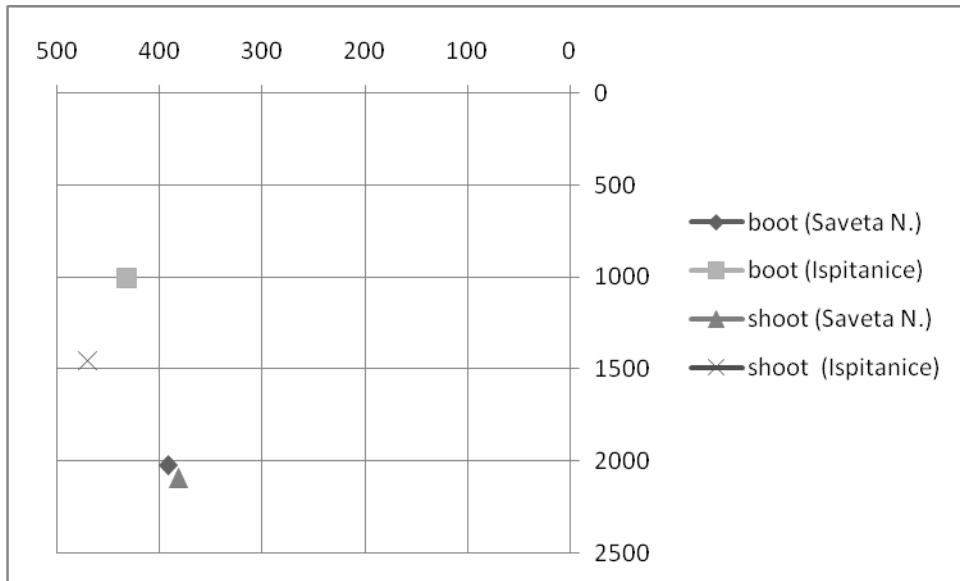
Просечне вредности форманата за вокал /u:/ контролне говорнице и испитаница дате су у следећој табели.

		Савета Никодему			
Р.број	Речи	F1	F2	F3	Трајање/s
10.	boot	391.888	2022.561	2780.916	0.15
14.	shoot	381.809	2088.429	2961.568	0.11
		Испитанице			
Р.број	Речи	F1	F2	F3	Трајање/s
10.	boot	431.973	1006.108	2759.918	0.14
14.	shoot	470.316	1453.782	2783.515	0.13

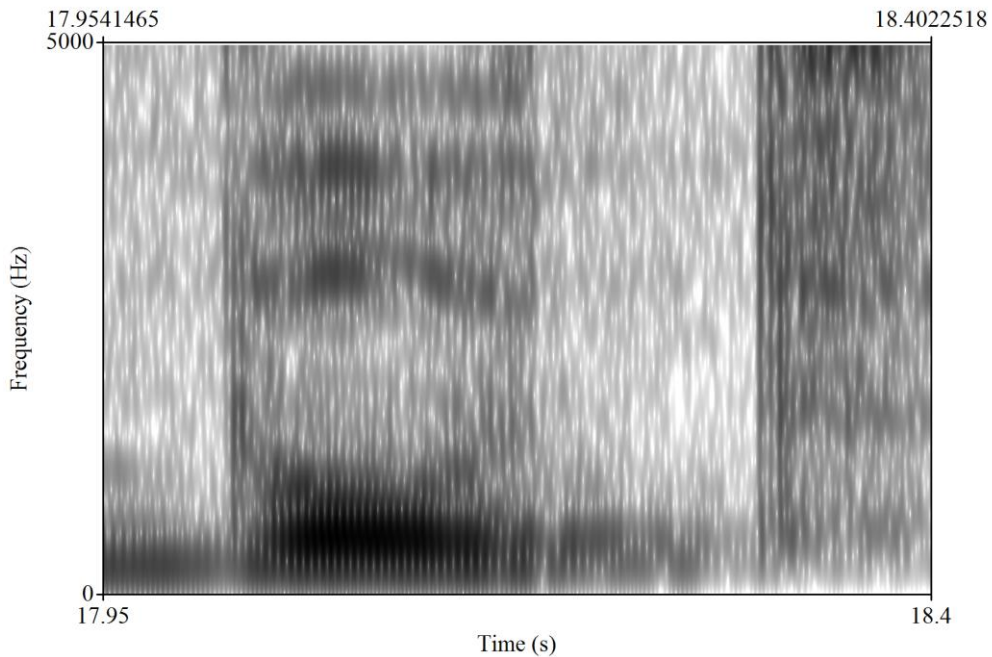
Табела 5.2.85. Упоредне вредности прва три форманта вокала /u:/ студената четврте године у речима *boot* и *shoot* у продукцији изворне говорнице и испитаница

На први поглед, уочава се несразмерна разлика у висинама првог и другог форманта код контролне говорнице и испитаница. Вредност првог форманта вокала /u:/ Савете Никодему ближи је вредностима из табеле 5.2.5, иако не драстично нижи од резултата женске популације испитаника. Међутим, значајне разлике читавају се у погледу другог форманта код изворне говорнице. Као и у случају изворног говорника, вредност другог форманта значајно је виша од референтних вредности и креће се и до +500Hz. Ова чињеница сведочи о устаљено централнијој позицији језика на хоризонталној оси изворних говорника. С друге стране, испитанице пак, знатно постериорније изговарају вокал /u:/ од изворне говорнице, посебно у речи *boot*, обзиром да је разлика у висини другог F2 овај пут -400Hz. Такође, у висини језика као фонетској особини кључној за квалитет вокала, могу се приметити разлике. Први формант задржава тенденцију благог раста код обе испитиване лексеме, па се може закључити да студенткиње вокал /u:/ изговарају са нижом позицијом језика на оси високи-ниски.

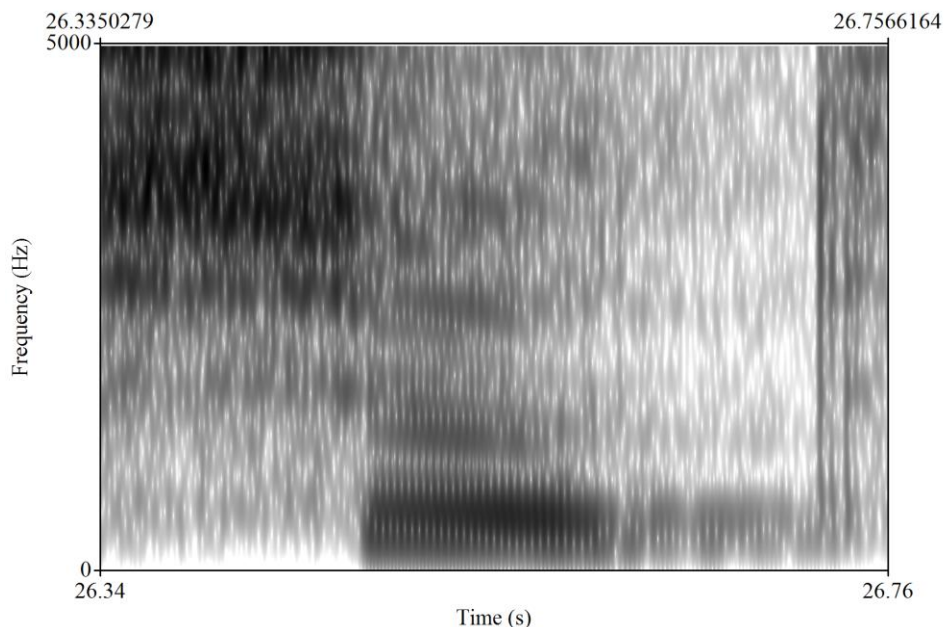
Графикон укрштених вредности вокала /u:/ у тестираним речима у продукцији изворне говорнице и испитаница представљен је на следећој слици.



Слика 5.2.3.11. Графикон укрштених вредности форманата вокала /u:/ у испитиваним речима у продукцији изворне говорнице (Saveta N.) и испитаница



(a)



(б)

Слика 5.2.81. Спектрограм лексема *boot* (а) и *shoot* (б) у продукцији једне од испитаница

8. Монофтонг /ʊ/

У тесту продукције, лексеме које садрже кратки вокал /ʊ/ дате су под редним бројем 9. и 13 – *book* и *foot*. Резултати спектрограмске анализе ових речи у изговору контролне говорнице и контролног говорника дате су у следећој табели:

		Савета Никодему			
Р.број	Речи	F1	F2	F3	Трајање/s
9.	<i>book</i>	602.535	1102.370	2733.833	0.07
13.	<i>foot</i>	579.613	1084.658	2635.870	0.06
		Лео Никодему			
Р.број	Речи	F1	F2	F3	Трајање/s
9.	<i>book</i>	428.897	1474.286	2300.716	0.09
13.	<i>foot</i>	441.930	1866.247	2557.356	0.08

Табела 5.2.86. Вредности прва три форманта вокала /ʊ/ у речима *book* и *foot* у продукцији изворних говорника

По Детердингу, код мушкараца први формант у изговору овог вокала износи $F1 = 379\text{Hz}$, $F2 = 1173\text{Hz}$ и $F3 = 2445\text{Hz}$, а код жена $F1 = 410\text{ Hz}$, $F2 = 1340\text{Hz}$ и $F3 = 2697\text{Hz}$. Упоредимо ли вредности из табеле 5.2.86. са прва три форманта из Детердингове табеле, уочава се да су вредности првог форманта код обоје изворних говорника више. Тако на пример, изворни говорник Лео Никодему, вокал /ʊ/ изговара са нижим положајем језика на оси високи-ниски. Та разлика није превелика у односу на више вредности другог форманта, односно помереност вокала /ʊ/ ка централнијем изговору на хоризонталној оси.

У речи *book*, изворна говорница Савета Никодему вокал /ʊ/ изговара на вишој позицији на оси високи-ниски од друге речи, будући да је први формант у речи *book* виши од вредности из Детердингове, док је у другој речи та разлика мања. На хоризонталној оси, изговор вокала /ʊ/ контролне говорнице указује на постериорнију позицију у обе речи. Вредности трајања вокала /ʊ/ испитаница и изворне говорнице у истом су опсегу. Резултати форманата монофтонга /ʊ/ женске популације испитаника дати су у следећој табели.

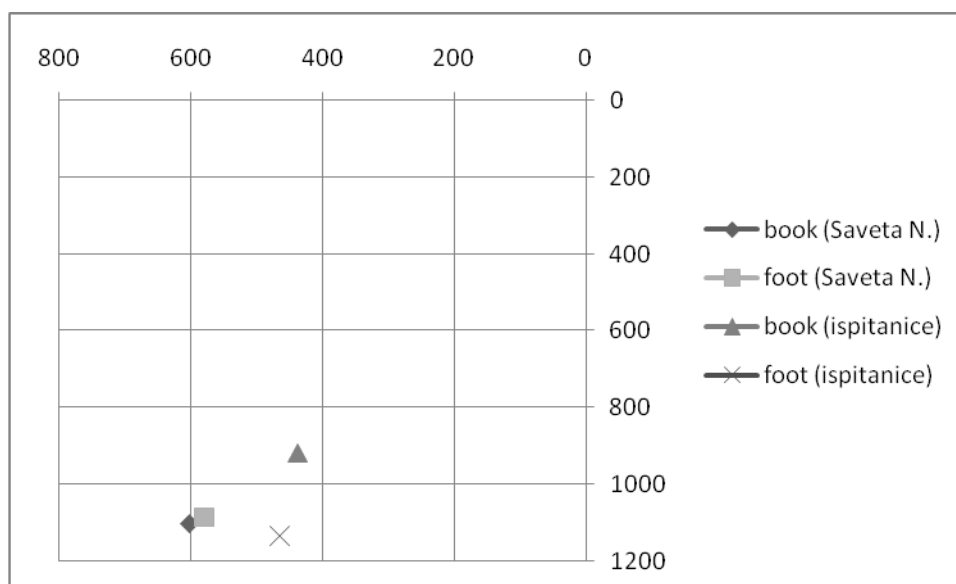
9. b o o k					
Р. Број	Пол	F1	F2	F3	Трајање/s
1.	Женски	345.670	863.217	2905.636	0.11
2.	Женски	508.123	838.176	2732.604	0.09
3.	Женски	445.111	991.672	2561.071	0.08
5.	Женски	406.245	953.504	2945.765	0.07
7.	Женски	557.291	1167.407	2692.120	0.10
9.	Женски	432.385	747.842	2801.945	0.08
10.	Женски	449.383	820.302	2659.965	0.07
12.	Женски	393.450	1012.344	2756.114	0.07
14.	Женски	453.366	722.311	2814.291	0.09
15.	Женски	384.528	1059.758	2771.945	0.07
	СРЕДЊЕ ВРЕДНОСТИ	437.555	917.653	2764.146	0.08

(a)

Р. Број	Пол	13. foot			Трајање/s
		F1	F2	F3	
1.	Женски	396.017	1000.006	2946.266	0.10
2.	Женски	501.292	1162.139	2849.210	0.08
3.	Женски	494.352	1035.382	2545.587	0.09
5.	Женски	417.432	1272.020	2931.881	0.08
7.	Женски	564.064	1286.207	2769.123	0.08
9.	Женски	448.789	991.038	2692.965	0.09
10.	Женски	492.277	984.569	2682.720	0.14
12.	Женски	440.216	1376.392	2865.86	0.05
14.	Женски	483.676	926.334	2852.062	0.11
15.	Женски	408.044	1308.870	1308.870	0.07
	СРЕДЊЕ ВРЕДНОСТИ	464.616	1134.296	2644.454	0.09

(б)

Табела 5.2.87. Вредности прва три форманта вокала /o/ испитаница четврте године у речима *book* (а) и *foot* (б)



Слика 5.2.82. Графикон укрштених вредности форманта вокала /o/ у испитиваним речима у продукцији изворне говорнице (Saveta N.) и испитаница

Просечне вредности прва три форманта мушке популације испитаника за вокал /ʊ/ у испитиваним речима дате су у следећој табели.

		9. b o o k			
Р. Број	Пол	F1	F2	F3	Трајање/s
4.	Мушки	511.579	1352.228	2550.309	0.11
6.	Мушки	470.957	1715.225	2848.706	0.06
8.	Мушки	698.380	2206.659	3031.932	0.08
11.	Мушки	431.062	1114.677	2578.560	0.04
13.	Мушки	378.452	1025.718	2313.990	0.09
	СРЕДЊЕ ВРЕДНОСТИ	498.086	1482.901	2664.699	0.08

(a)

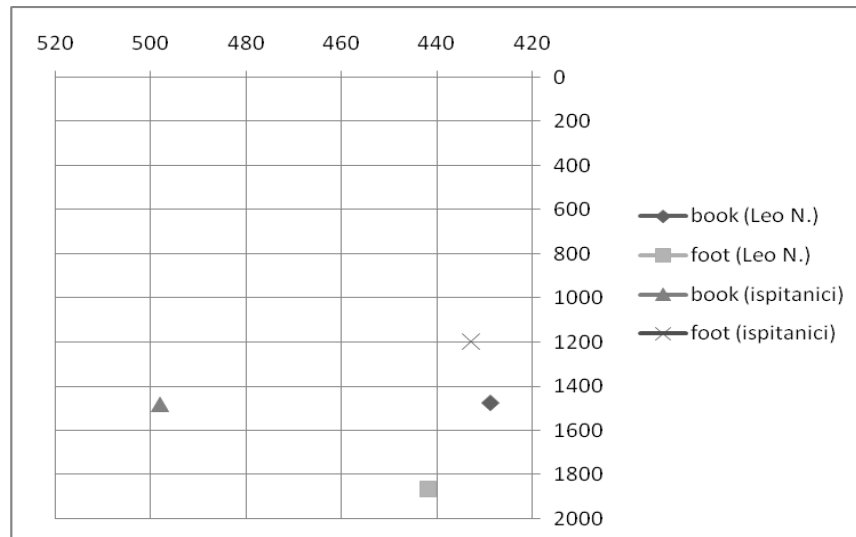
		13. f o o t			
Р. Број	Пол	F1	F2	F3	Трајање/s
4.	Мушки	390.581	1043.402	2655.770	0.08
6.	Мушки	459.585	1323.193	2490.829	0.07
8.	Мушки	481.466	1341.064	2797.550	0.08
11.	Мушки	428.767	1145.782	2488.394	0.07
13.	Мушки	403.873	1139.410	2479.603	0.07
	СРЕДЊЕ ВРЕДНОСТИ	432.854	1198.57	2582.429	0.07

(б)

Табела 5.2.88. Вредности прва три форманта вокала /ʊ/ мушке популације испитаника у речима *book* и *foot*

Упореди ли се резултати за вокал /ʊ/ добијени спектрограмском анализом мушке популације испитаника са вредностима из Детердингове табеле, могу се уочити високе вредности форманата свих студената код обе тестиране речи. Повишене вредности указују на разлике у изговору студената у односу на спикере ВВС-ја из табеле 5.2.5. Наиме, наши испитаници вокал /ʊ/ артикулишу са нижом и антериорнијом позицијом језика, као и са отворенијим положајем усана. Вредности контролног говорника такође су повишене, посебно F1 и F2. Вредност трећег форманта је променљива - у лексеми *book* је нижа, док је у случају речи *foot* виша од референтних. Одавде можемо констатовати да је артикулација вокала /ʊ/ изворног говорника у тестираним речима слична изговору наших мушких испитаника.

Укрштене вредности форманта вокала /ʊ/ у продукцији изворног говорника и испитаника у речима *book* и *foot* дате су у на следећој слици.



Слика 5.2.83. Графикон укрштених вредности форманата вокала /ʊ/ у испитиваним речима у продукцији изворног говорника (Leo N.) и испитаника

9. Монофтонг /ɔ:/

На нашем тесту продукције, речи које су садржале монофтонг /ɔ:/ – *bought* и *port*, биле су дате под редним бројем 8. и 19. На основу података о вредностима форманата за исти глас представљеним у упоредној анализи контролних вредности и студената прве године у претходном поглављу, установили смо да наша изворна говорница вокал /ɔ:/ изговара на нижем степену висине језика од Детердингових спикерки, будући да се у обе изговорене речи висина F1 разликује од +148 до +178 херца. Стабилност у високом форманту F1 пренешен је и на вредност другог – од +41 херц у речи *port*, до +227 херца у речи *bought* (види табелу 5.2.40).

Вредности прва три форманта вокала /ɔ:/ добијене спектрограмском анализом испитаница четврте године дате су у следећој табели.

Р. Број	Пол	8. b o u g h t			Трајање/s
		F1	F2	F3	
1.	Женски	728.049	1014.079	2827.061	0.11
2.	Женски	572.183	957.780	3083.756	0.14
3.	Женски	649.381	1114.507	2853.131	0.12
5.	Женски	627.947	985.353	3235.986	0.12
7.	Женски	654.061	1059.100	2685.864	0.11
9.	Женски	584.660	958.144	2619.244	0.12
10.	Женски	526.474	942.505	2598.687	0.15
12.	Женски	638.692	872.953	2779.795	0.20
14.	Женски	629.175	1067.259	2775.520	0.12
15.	Женски	627.390	979.895	2830.496	0.19
	СРЕДЊЕ ВРЕДНОСТИ	623.801	995.158	2828.954	0.14

(a)

		19. port			
Р. Број	Пол	F1	F2	F3	Трајање/s
1.	Женски	512.620	889.088	2994.097	0.15
2.	Женски	646.490	980.091	2778.901	0.20
3.	Женски	639.343	1021.707	1021.707	0.18
5.	Женски	510.893	829.210	3234.986	0.15
7.	Женски	582.218	911.229	2833.975	0.18
9.	Женски	482.093	810.661	2742.933	0.18
10.	Женски	573.300	852.917	2825.327	0.18
12.	Женски	491.463	991.409	2429.589	0.17
14.	Женски	514.973	806.255	2947.915	0.26
15.	Женски	550.078	1005.656	2957.179	0.24
	СРЕДЊЕ ВРЕДНОСТИ	550.347	909.822	2676.661	0.19

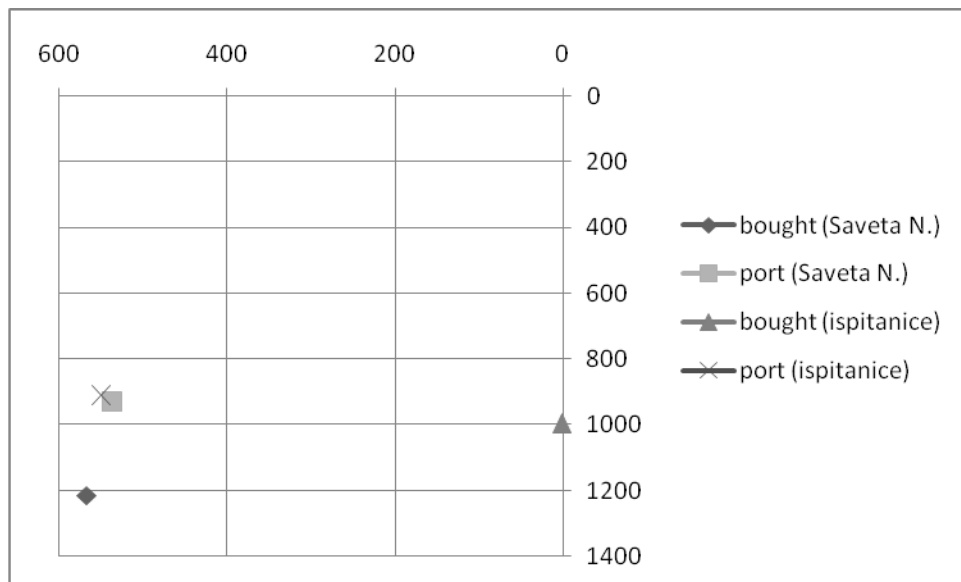
(б)

Табела 5.2.89. Вредности прва три форманта вокала /ɔ:/ испитаница четврте године у речима *bought* (а) и *port* (б)

Подаци о вредностима прва три форманта у продукцији вокала /ɔ:/ испитаница такође указују на сличну позицију језика као код контролне говорнице. На оси високи-ниски у поређењу са Детердинговим вредностима, а судећи по вишим вредностима првог форманта, закључује се да је положај језика на знатно нижој разини, посебно у случају речи *bought*. Вредност другог форманта код испитаница показује стабилност у обе тестиране речи, иако је виша од референтних вредности из табеле 5.2.5. У погледу дужине трајања вокала /ɔ:/, примећује се реципрочан однос у тестираним речима у поређењу са контролним вредностима. Наиме, испитанице су вокал /ɔ:/ изговориле са дужим трајањем у речи *port* – 0.19s од истог вокала у речи *bought* – 0.14s. Насупрот овој чињеници, примећено је да изворна говорница овај монофтонг изговара супротно од испитаница у датим речима, и то у лексеми *bought* са трајањем од 0.22s, а у речи *port* 0.16s. Ова појава

није нас пуно изненадила, будући да смо се већ у раду неколико пута сусрели са хиперкорекцијом, односно тежњом студената да вокале дуже у одређеним фонолошким контекстима. Овога пута, одсуство ротичког /p/ испитанице је натерало да вокал /ɔ:/ изговоре знатно дуже од истог вокала у другачијем контексту. Овај феномен често је присутан у настави енглеског језика и потребно му је посветити посебну пажњу, па ћемо стога то оставити за нека будућа истраживања.

На следећем графикону приказан је међусобни однос испитиваног вокала у речима *bought* и *port* испитаница и контролне говорнице.



Слика 5.2.84. Графикон укрштених вредности форманата вокала /ɔ/ у испитиваним речима у продукцији изворне говорнице (Saveta N.) и испитаница

Исту хиперкорективну тенденцију испитаница прати и мушка популација испитаника четврте године. У обе тестиране речи, дужина трајања вокала /ɔ:/ коси се са вредностима за исти самогласник код контролног говорника. Иако краће од Савете Никодему, Лео Никодему прави разлику у дужини трајања овог гласа у тестираним речима³², које пак стоје у обратном односу са подацима о вредности мушких испитаника. Прва три форманта овог самогласника и дужина трајања у испитиваним речима дате су у следећој табели.

8. b o u g h t					
Р. Број	Пол	F1	F2	F3	Трајање/s
4.	Мушки	556.458	896.245	2807.432	0.12
6.	Мушки	500.162	883.515	2766.706	0.13
8.	Мушки	609.479	1776.326	2931.724	0.18
11.	Мушки	488.605	1239.264	3037.314	0.13
13.	Мушки	565.017	1004.426	1004.426	0.09
	СР.ВРЕД.	543.944	1159.955	2509.52	0.13

(а)

19. p o r t					
Р. Број	Пол	F1	F2	F3	Трајање/s
4.	Мушки	545.321	824.043	2857.147	0.14
6.	Мушки	578.572	1623.908	2883.807	0.16
8.	Мушки	571.069	2642.952	3134.566	0.19
11.	Мушки	434.587	825.745	2785.702	0.12
13.	Мушки	525.724	884.221	2661.485	0.26
	СР.ВРЕД.	531.055	1360.174	2864.541	0.17

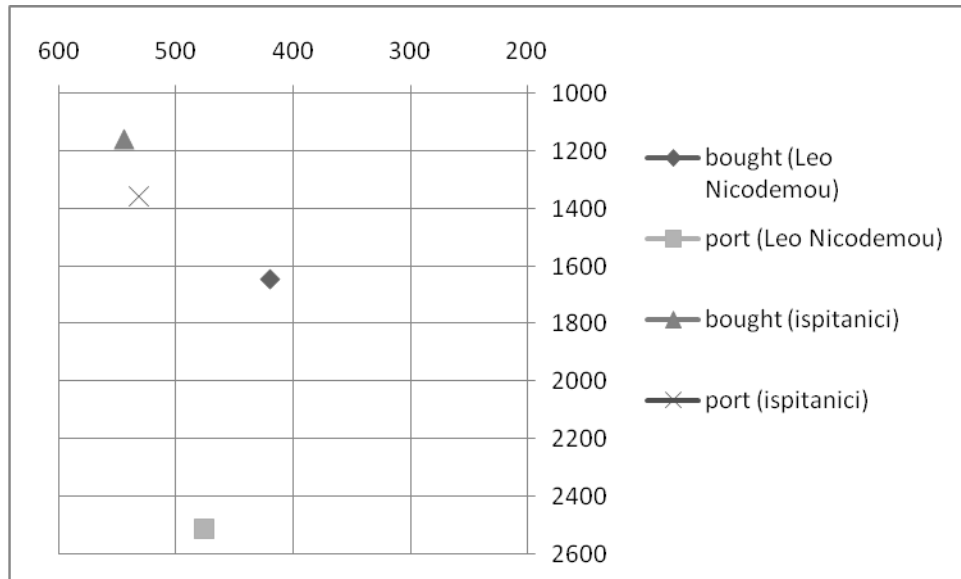
(б)

Табела 5.2.90. Вредности прва три форманта вокала /ɔ:/ испитаника четврте године у речима *bought* (а) и *port* (б)

³² Види табелу 5.2.42. претходног поглавља.

Вредности првог форманта испитаника више су од вредности F1 за исти вокал у продукцији изворног говорника, као и од вредности из табеле 5.2.5. Нижа позиција језика испитаника, праћена је и значајном anteriornoшћу у артикулацији овог вокала у односу на референтне податке за исти вокал, док је у поређењу са екстремно високим формантом F2 контролног говорника позиција језика на хоризонталној оси наших испитаника значајно постериорна.

Да је реч о различитом вокалном простору при изговору самогласника /ɔ:/ сведочи и следећи графикон.



Слика 5.2.85. Графикон укрштених вредности форманта вокала /ɔ:/ у испитиваним речима у продукцији изворног говорника и испитаника

10. Монофтонг /ɒ/

Вокал /ɒ/ је у нашем тесту продукције био испитиван у речима *pot* и *shot*, под редним бројевима 7. и 20. Вредности изворне говорнице добијене на основу

анализе снимака, као и подаци о вредностима форманата за исти вокал из табеле 5.2.5 представљени су у следећој табели:

		Савета Никодему			
Р.број	Речи	F1	F2	F3	Трајање/s
7.	pot	800.010	1123.142	2829.376	0.05
20.	shot	868.717	1218.293	2819.750	0.04
	Детердинг (1997)	751	1215	2790	

Табела 5.2.91. Вредности прва три форманта вокала /v/ у речима *pot* и *shot* у продукцији изворне говорнице

Сва три форманта у продукцији испитанице релативно су стабилна. Вредност првог форманта у продукцији наше изворне говорнице нешто је ипак виши – у првој речи за 49, а у другој за 117 херца. Други формант делимично је стабилан и нижи је код изворне говорнице за приближно 100 херца у речи *pot*. Трећи формант најстабилнији је код изворне говорнице у обе речи, а свеукупно је виши од F3 из Детердингове табеле од 20-30 херца. У продукцији испитаница, однос форманата у вокалу /v/ у тестираним речима, приказан је у следећој табели.

		7. pot			
Р. Број	Пол	F1	F2	F3	Трајање/s
1.	Женски	760.636	1035.163	2671.398	0.08
2.	Женски	663.405	926.685	2936.360	0.10
3.	Женски	694.425	1155.215	2799.907	0.11
5.	Женски	668.846	971.361	3157.431	0.08
7.	Женски	708.986	1151.572	2721.522	0.11
9.	Женски	627.406	1030.891	2638.039	0.07
10.	Женски	671.210	1040.950	2561.219	0.12
12.	Женски	738.434	922.857	2687.063	0.07
14.	Женски	647.542	987.208	2828.945	0.09
15.	Женски	685.479	1128.315	2862.371	0.09
	СРЕДЊЕ ВРЕДНОСТИ	686.637	1035.022	2786.426	0.09

(a)

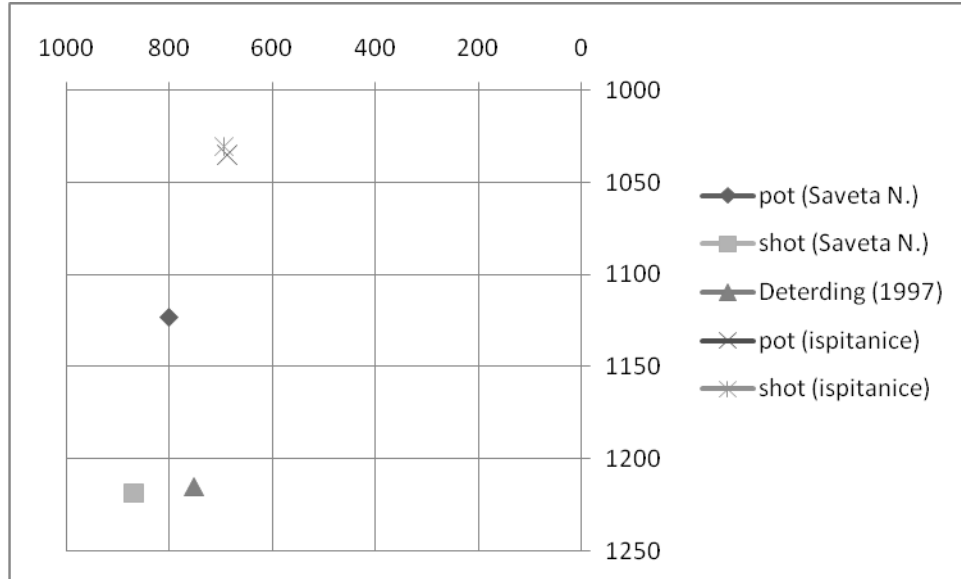
Р. Број	Пол	20. s h o t			Трајање/s
		F1	F2	F3	
1.	Женски	796.513	1088.614	2827.135	0.08
2.	Женски	747.251	1012.624	3194.777	0.09
3.	Женски	669.805	1037.119	2769.957	0.10
5.	Женски	617.281	915.189	3271.523	0.08
7.	Женски	692.202	1172.107	2942.468	0.11
9.	Женски	647.901	1047.023	2573.929	0.06
10.	Женски	659.909	955.614	2738.462	0.08
12.	Женски	701.183	926.728	2663.859	0.05
14.	Женски	642.028	950.300	2879.575	0.09
15.	Женски	760.039	1199.641	2851.403	0.06
	СРЕДЊЕ ВРЕДНОСТИ	693.411	1030.496	2871.309	0.08

(б)

Табела 5.2.92. Вредности прва три форманта вокала /n/ испитаница четврте године у речима pot (а) и shot (б)

Изразита стабилност у формантима очигледна је у обема речима како код испитаница, тако и код изворне говорнице. Фонетска конзистентност у квалитативним карактеристикама овог монофтонга праћена је готово идентичним трајањем у оба случаја. Међутим, засебне вредности форманата, иако стабилне у речима, међусобно се разликују. Висина првог форманта испитаница нижа је од референтних вредности из табеле 5.2.5. Она износи око 690Hz, што је за око 60Hz ниже у односу на вредности из табеле 5.2.5. Другим речима, наше испитанице артикулишу самогласник /n/ са вишим положајем језика на вертикалној оси. Насупрот њима, вредности F1 код изворне говорнице више су у просеку око 50-100Hz од Детердингових вредности ВВС спикерки, што свеукупно говори о нижој позицији језика у продукцији овог вокала контролне говорнице. Други и трећи формант у продукцији овог вокала изворне говорнице креће се око вредности из

табеле 5.2.5., док се за женску популацију испитаника може рећи да вокал /ɒ/ артикулише са израженом централношћу језика у односу на референтне вредности, у складу са вишом вредношћу F2 од око 200Hz. Упоредне вредности форманата вокала /ɒ/ у продукцији контролне говорнице и испитаница дат је на следећем графикону.



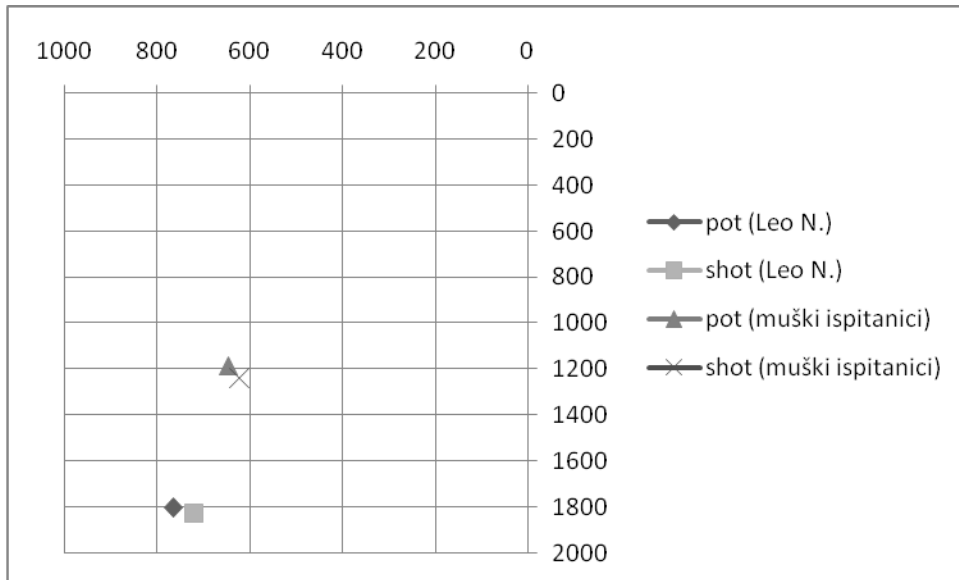
Слика 5.2.86. Графикон укрштених вредности форманата вокала /ɒ/ у испитиваним речима у продукцији изворне говорнице и испитаница

Подаци изворног говорника у виду прва три форманта овог вокала дати су у следећој табели.

Р.број	Речи	Лео Никодему			Трајање/s
		F1	F2	F3	
7.	pot	764.499	1800.894	3020.925	0.06
20.	shot	719.786	1825.671	3396.932	0.08
	pot (мушки испитаници)	646.042	1185.971	2804.074	0.08
	shot (мушки испитаници)	622.444	1237.572	2855.225	0.08

Табела 5.2.93. Вредности прва три форманта вокала /ɒ/ у речима *pot* и *shot* у продукцији изворног говорника и мушких испитаника

Квалитативну артикулацију овог вокала изворног говорника карактеришу прилично високе вредности сва три форманта у односу на вредности из табеле 5.2.5. Ови параметри показатељ су другачијег вокалског простора у односу на мушке испитанике. Укрштене вредности форманата испитаника и контролног говорника за овај вокал испитиване у датим речима приказане су на графикону на слици 5.2.87.



Слика 5.2.87. Графикон укрштених вредности форманата вокала /v/ у испитиваним речима у продукцији изворног говорника и испитаника

11. Монофтонг /з:/

На нашем тесту продукције, речи у којима је испитиван монофтонг /з:/ - *bird* и *purse*, дате су под редним бројевима 12. и 21. Према Детердинговом истраживању, вредности прва три форманта овог вокала у продукцији жена износе $F1 = 606\text{Hz}$, $F2 = 1695$ и $F3 = 2839$, док су за мушкарце ове вредности $F1 = 478\text{Hz}$, $F2 = 1436$ и $F3 = 2488\text{Hz}$. Виши од Детердингових вредности, али у код обе речи стабилан први формант код изворне говорнице ($779\text{Hz}/774\text{Hz}$) доказ је да Савета Никодему вокал /з:/ артикулише са нижом позицијом језика у усној дупљи од спикерки ВВС-ја. Положај језика на хоризонталној оси конзистентан је поново у обема речима и у складу је са подацима о вредности $F2$ из табеле 5.2.5 Трећи формант међутим из Детердингове табеле, налази се између вредности $F3$ из корпуса говорнице. Фонолошко окружење вокала /з:/ утицало је и на дужину његовог трајања у продукцији говорнице, те је у звучном контексту његово трајање $0,26\text{s}$, а у безвучном $0,18\text{s}$.

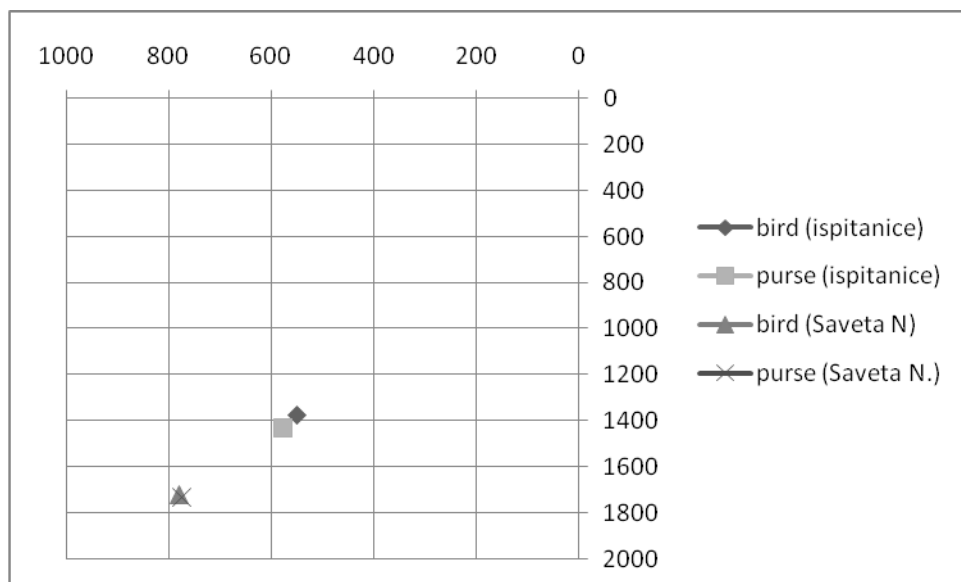
Просечне вредности прва три форманта вокала /з:/ у испитиваним речима код испитаница дате су у следећој табели.

Р.број	Речи	Испитанице			Трајање/s
		F1	F2	F3	
12.	<i>bird</i>	549.689	1374.914	2676.596	0.19
21.	<i>purse</i>	577.563	1430.003	2572.858	0.15

Табела 5.2.94. Вредности прва три форманта вокала /з:/ у речима *bird* и *purse* у продукцији испитаница

Уз мања одступања, може се закључити да су студенткиње четврте године глас /з:/ у испитиваним речима изговориле на готово исти начин, макар узимајући први и други формант овог вокала као релевантне параметре. Нешто израженија разлика присутна је у погледу трећег форманта, где је у речи *purse* његова висина нижа за око 100Hz од речи *bird*. Овога пута, испитанице су препознале фонолошки контекст вокала /з:/, те је стога и дужина монофтонга усклађена са истим. Међутим, у поређењу са изворном говорницом, подаци о вредности форманата неусклађене су, будући да женска популација испитаника очигледно значајно другачије артикулише испитивани вокал. Наиме, висина првог форманта вокала /з:/ у речима *bird* и *purse* за око 200Hz је нижа од истог параметра код изворне говорнице. Положај језика на оси високи-ниски је, дакле, код испитаница виши у односу на Савету Никодему. Други формант такође је изразито нижи и креће се од 200-300Hz, што овај пут сведочи о прилично постериорнијој позицији језика на оси предњи задњи.

Графикон укрштених вредности форманата вокала /з:/ код изворне говорнице и испитаница представљен је на следећој слици.



Слика 5.2.88. Графикон укрштених вредности форманата вокала /з:/ у испитиваним речима у продукцији изворне говорнице и испитаница

Просечне вредности форманата изворног говорника у поређењу са вредностима из табеле 5.2.5. дате су у следећој табели.

Р.број	Речи	Лео Никодему			Трајање/s
		F1	F2	F3	
12.	bird	516.150	1460.375	2131.114	0.32
21.	purse	512.169	1481.813	2277.091	0.27
Детердинг (1997)		478	1436	2488	

Табела 5.2.95. Вредности прва три форманта вокала /з:/ у продукцији изворног говорника

Формантска структура испитиваног вокала не разликује се превише од Детердингових вредности, осим вилдљивије у трећем форманту. Вредност F3 нижа је код обе речи, па се стога може закључити да Лео Никодему уопштено вокал /з:/ артикулише као затворенији у односу на референтне вредности. Такође, као и у продукцији изворне говорнице, тако и у артикулацији овог вокала код Леа Н., постоји изразита разлика у трајању самогласника /з:/ у складу са фонолошким контекстом у ком се налази.

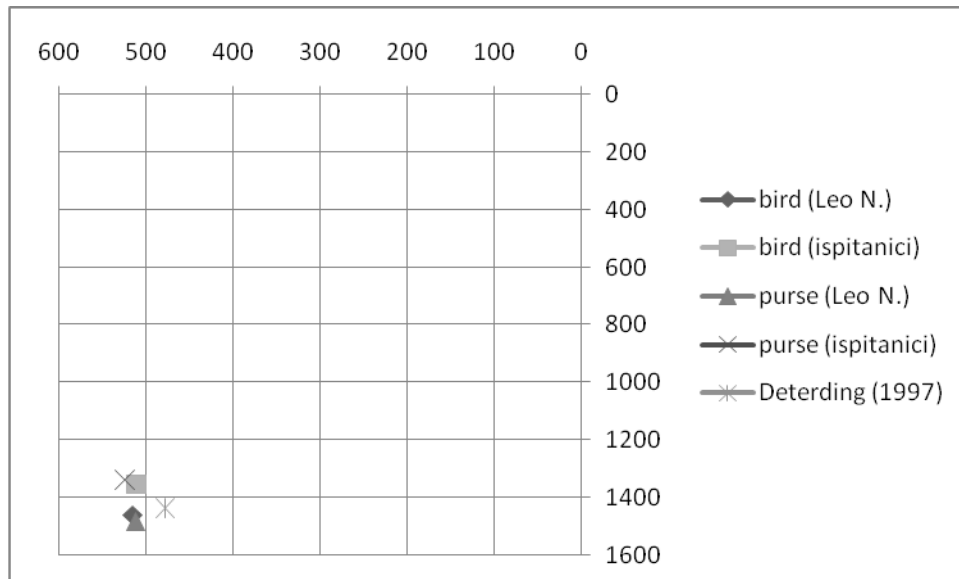
У следећој табели, приказане су просечне вредности прва три форманта вокала /з:/ у продукцији мушке популације испитаника.

Р.број	Речи	Испитаници			Трајање/s
		F1	F2	F3	
12.	bird	511.222	1353.309	2623.556	0.21
21.	purse	524.766	1337.014	2717.607	0.18

Табела 5.2.96. Вредности прва три форманта вокала /з:/ у продукцији испитаника

Као и код испитаница, формантска структура самогласника /з:/ у лексемама *bird* и *purse* стабилна је, посебно у случају F1 и F2, док једино у F3 прелази разлику од 50Hz. Испитаници су такође успели да препознају дужину трајања овог монофтонга у зависности од његовог окружења, што се у потпуности слаже са нашим тврдњама о добром усвајању квантитета овог вокала у настави. Квалитативни утисак, међутим, разликује се од података о вредности форманата контролног говорника и вредности из Детердингове табеле. Други и трећи формант исказују највеће разлике. F2 је тако код испитаника нижи од референтних вредности, као и од изворног говорника. Постериорнији изговор овог вокала у случају испитаника праћен је високим вредностима F3, што сведочи о артикулацији овог вокала као знатно отворенијем од контролних и референтних вредности.

Графикон укрштених вредности форманата вокала /з:/ код изворног говорника и испитаника представљен је на следећој слици.



Слика 5.2.89. Графикон укрштених вредности форманата вокала /з:/ у испитиваним речима у продукцији изворног говорника и испитаника

12. Монофтонг /ə/

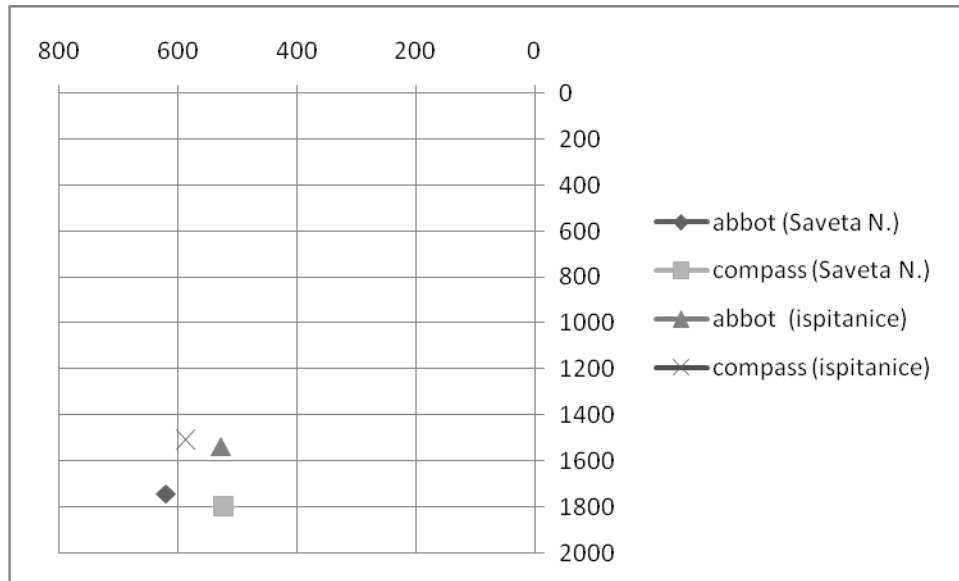
Монофтонг /ə/ испитиван је у речима под редним бројем 11. и 22 – *abbot* и *compass*. Подаци о форматнима овог вокала у продукцији изворне говорнице и испитаница дати су у следећој табели.

Р.број	Речи	Савета Никодему			Трајање/s
		F1	F2	F3	
11.	<i>abbot</i>	620.563	1742.662	2877.700	0.07
22.	<i>compass</i>	524.539	1796.283	2988.745	0.09
11.	<i>abbot</i> (испитанице)	528.865	1534.774	2769.155	0.04
22.	<i>compass</i> (испитанице)	587.799	1505.551	2855.654	0.05

Табела 5.2.97. Вредности прва три форманта вокала /ə/ у продукцији испитаница и изворне говорнице

На основу података из табеле може се констатовати да је висина првог форманта приближне вредности у случају испитаница и контролне говорнице. Други формант, пак, у обе тестиране речи нижи је код испитаница, што указује помереност језика ка постериорнијој позицији при изговору овог вокала. Такође, приметна је и скоро двоструко краћа дужина трајања овог гласа у продукцији испитаница.

Двoдимензионални графикон вредности прва три форманта овог вокала у тестираним речима испитаница и изворне говорнице дат је на следећој слици.



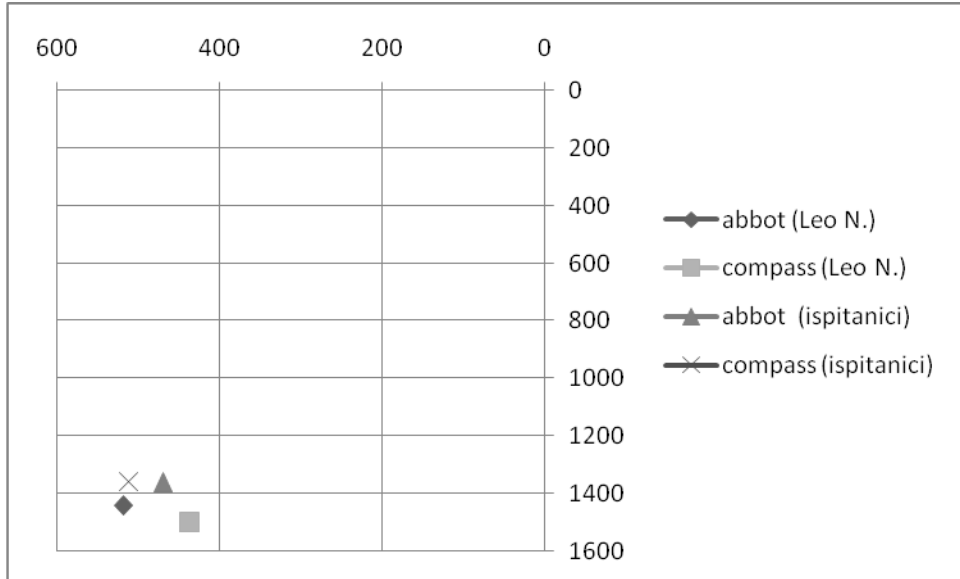
Слика 5.2.90. Графикон укрштених вредности форманата вокала /ə/ у испитиваним речима у продукцији изворне говорнице и испитаница

Подаци о форматнима овог вокала у продукцији изворне говорнице и испитаница дати су у следећој табели.

Р.број	Речи	Лео Никодему			Трајање/s
		F1	F2	F3	
11.	abbot	518.228	1440.479	2177.660	0.07
22.	compass	437.289	1497.794	2542.014	0.06
11.	abbot (испитаници)	469.664	1359.136	2596.656	0.06
22.	compass (испитаници)	512.035	1357.468	2730.868	0.06

5.2.98. Вредности прва три форманта вокала /ə/ у продукцији испитаника и изворног говорника

Мушки испитаници показују стабилност у артикулацији вокала /ə/ у првом форманту, док је други формант нижи од изворног говорника у оба случаја у просеку за око 100 Hz. Дужина трајања иста је као и код контролног говорника. Дводимензионални графикон вредности прва три форманта овог вокала у тестираним речима испитаника и изворног говорникаце дат је на следећој слици.



Слика 5.2.91. Графикон укрштених вредности форманата вокала /ə/ у испитиваним речима у продукцији изворног говорника и испитаника

5.2.1.3. Дискусија

У овом поглављу биће упоређени резултати појединачних група свих монофтонга. Резултати ће бити сагледавани из угла квалитативних опозиција вокала, као и њихове појединачне усвојености. Акцентат ће бити на првом и другом форманту, а резултати ће бити представљени и графички на пратећим дводимензионалним графиконима. Резултати форманата добијени акустичком анализом обеју група за обе тестиране речи из корпуса биће сабрани и подељени са два, да би се добила просечна вредност форманата за сваки вокал. Даље ће те вредности бити представљане у табелама за сваки монофтонг појединачно на нивоу пола испитаника и анализиране у корелацији са вредностима из Детердингове табеле 5.2.5³³. Где то будемо сматрали релевантним, у анализу ће бити укључене и вредности форманата контролних говорника.

У поступку анализирања добијених резултата на нивоу свих испитаника, а у контексту интеррелације група прве и четврте године, дошли смо до занимљивог запажања. Наиме, врло је мали број вокала код којих је једна или друга група одговорила на задатак тако што је одређени монофтонг артикулисала на начин сличнији изговору, тј. вредностима ближим оним из табеле 5.2.5. Углавном су резултати добијени акустичком анализом свих вокала прилично слични код обеју група, уз малобројне изузетке и код мушких и код женских испитаника. Другим речима, ако бисмо квалитативне особине вокала посматрали са аспекта боље

³³ Разлог због ког смо се одлучили за директну компарацију добијених резултата са Детердинговим вредностима је двојак. Прво, резултати добијени у Детердинговом истраживању рађени су на већем броју испитаника CVC изговора. С друге стране, дијалекатске разлике у продукцији наших контролних говорника у случају неких вокала знатно се разликују од вредности из литературе, те смо стога сматрали да би вредности вокала добијене у продукцији наше популације испитаника меродавније било испитати у корелацији са Детердинговим вредностима.

усвојености на нивоу група, могли бисмо говорити о само малом броју вокала чија се усвојеност разликује. Ово нас даље наводи на чињеницу да у продукцији вокала наших испитаника на нивоу различитих степена учења језика постоје пре свега велике сличности и разлике. За **опозицију /i:/ - /ɪ/** може се закључити да је добро усвојена, тј. да су студенти успели да произведу квалитативне и квантитативне особине ова два монофтонга. Ова опозиција прва је у низу у којој су студенти обе године исказали да на сличан начин артикулишу ова два вокала, будући да то показују и вредности форманта добијене акустичком анализом. Разлике у прва два форманта готово да су неприметне, а о сличностима у изговору сведочи и трајање ових вокала. Просечне вредности форманата и дужина трајања дата је у следећој табели:

Мушки испитаници – вокал /i:/ – 1.година				
Реч	F1	F2	F3	Трајање/s
bead	291.248	2195.079	2940.694	0.23
Pete	282.817	2217.295	2905.822	0.2
ПРОСЕЧНА ВРЕДНОСТ	287.032	2206.164	2923.258	0.21
Мушки испитаници - вокал /i:/ – 4.година				
Реч	F1	F2	F3	Трајање/s
bead	298.353	2153.272	2902.367	0.17
Pete	291.198	2179.111	2956.764	0.17
ПРОСЕЧНА ВРЕДНОСТ	294.775	2166.191	2929.565	0.17

(a)

Мушки испитаници – вокал /i/ – 1.година				
Реч	F1	F2	F3	Трајање/s
bid	342.302	2027.294	2550.204	0.1
pit	343.595	1962.061	2588.657	0.06
ПРОСЕЧНА ВРЕДНОСТ	342.949	1994.678	2569.431	0.08
Мушки испитаници - вокал /i/ – 4.година				
Реч	F1	F2	F3	Трајање/s
bid	342.323	2046.487	2744.135	0.09
pit	363.913	2032.475	2735.035	0.09
ПРОСЕЧНА ВРЕДНОСТ	353.118	2039.481	2739.585	0.09

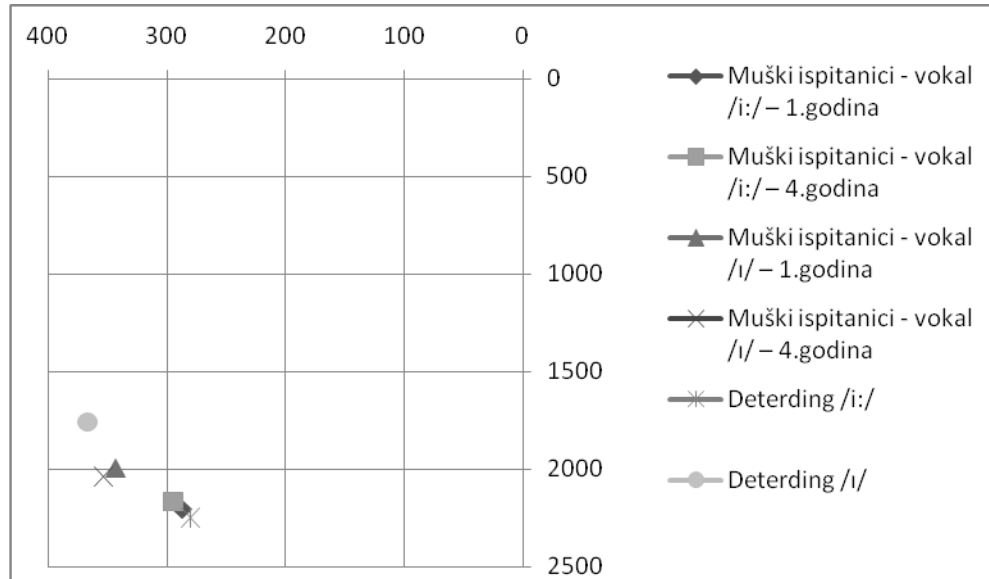
(б)

Табела 5.3.1. Просечне вредности форманата вокала /i:/ (а) и вокала /i/ (б) у испитиваним речима на тесту продукције мушких испитаника

Иако се из табеле 5.3.1 може јасно приметити да су разлике међу формантима приказаних вокала минуциозне, не може се закључити да су оба вокала подједнако добро усвојена у поређењу са контролним вредностима из табеле 5.2.5. Монофтонг /i:/ је по степену усвојености у продукцији при самом врху код обе групе мушке популације испитаника. Вредности првог и другог форманта не одступају значајно од резултата из Детердиновог табеле, а и сама вредност трајања потврђује претходну чињеницу. Насупрот томе, постоје значајне разлике при артикулацији у погледу вокала /i/ у односу на референтне вредности. Из табеле 5.3.1(б) може се приметити да се у односу на вредности из табеле 5.2.5 висина другог форманта знатно разликује, и то у просеку за око 260Hz код обе групе испитаника. Другим речима, можемо закључити да је за вокал /i/ у артикулацији мушке популације испитаника својствен знатно антериорнији положај језика у усној дупљи, независно од степена, односно годне учења испитаних студената.

Да је реч о вокалу који у својим квалитативним карактеристикама, пре свега у положају језика на хоризонталној оси, одступа од референтних вредности за исти

вокал из табеле 5.2.5 сведочи и графикон на следећој слици. На њему је дат дводимензионални приказ изговора оба монофтонга са кога се јасно може закључити да је вокал /i:/ ближи по својим квалитативним карактеристикама вредностима из Детердингове табеле, као и одступање у вредности другог форманта при изговору вокала /i/ укупне мушке популације испитаника.



Слика 5.3.1. Графикон укрштених вредности вокала /i:/ и /i/ у продукцији испитаника прве и четврте године. На графикону су представљене и вредности прва два форманта за исте вокале из Детердингове табеле

И код испитаница се за опозицију /i:/ - /i/ такође може закључити да је добро усвојена. Параметри који указују на то, тј. први и други формант делимично се подударају са вредностима из табеле 5.2.5. Као и код мушке популације испитаника, приликом анализе резултата, били смо изненађени чињеницом да су просечне вредности сва три форманта готово истоветне, тј. да се одступања крећу у границама статистичке грешке. Ово је још један од показатеља да су одређене групе вокала, тј. вокалске опозиције усвојене на исти начин, независно од година учења на терцијарном нивоу, или од пола испитаника.

На следећој табели представљени су резултати добијени анализом вокала /i:/ и /ɪ/ у продукцији испитаница обе године.

Испитанице – вокал /i:/ – 1.година				
Реч	F1	F2	F3	Трајање/s
bead	351.057	2622.475	3346.423	0.2
Pete	343.28	2656.795	3358.564	0.19
ПРОСЕЧНА ВРЕДНОСТ	347.169	2639.635	3352.494	0.2
Испитанице -вокал /i:/ – 4.година				
Реч	F1	F2	F3	Трајање/s
bead	387.654	2608.954	3266.919	0.19
Pete	363.989	2601.492	3258.848	0.18
ПРОСЕЧНА ВРЕДНОСТ	375.822	2605.223	3262.884	0.19

(а)

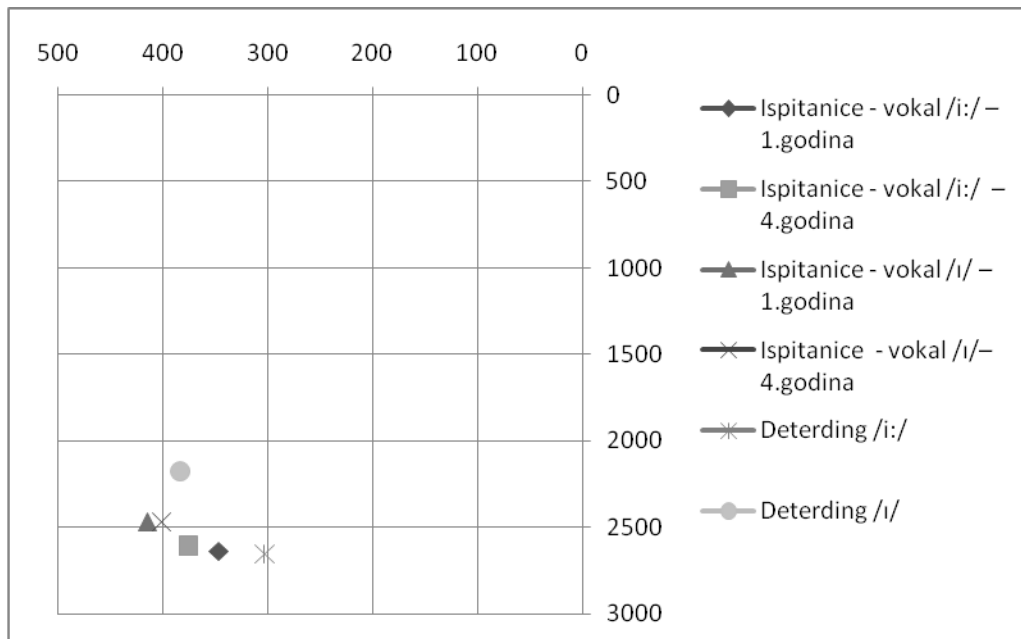
Испитанице - вокал /ɪ/ – 1.година				
Реч	F1	F2	F3	Трајање/s
bid	434.864	2424.006	3044.608	0.1
pit	394.342	2514.083	3057.976	0.08
ПРОСЕЧНА ВРЕДНОСТ	414.603	2469.045	3051.292	0.09
Испитанице - вокал /ɪ/ – 4.година				
Реч	F1	F2	F3	Трајање/s
bid	416.862	2466.564	2993.828	0.11
pit	386.206	2470.935	3079.201	0.1
ПРОСЕЧНА ВРЕДНОСТ	401.534	2468.75	3036.515	0.11

(б)

Табела 5.3.2. Упоредне просечне вредности форманта вокала /i:/ (а) и /ɪ/ (б) у продукцији испитаница прве и четврте године

Уколико се параметри релевантни за квалитет вокала /i:/ и /ɪ/ упореде са референтним вредностима из табеле 5.2.5, може се извести закључак да нису оба монофтонга подједнако добро усвојена. Вредности првог и другог форманта, будући да су готово једнаке, вокал /i:/ и код испитаница и код испитаника, сврставају у ред високо усвојених вокала у тесту продукције. Ако даље правимо паралелу са мушком популацијом испитаника и њиховом продукцијом ових вокала, поново уочавамо одређене заједничке особине. Наиме, разлог због ког смо у случају кратког вокала /ɪ/ констатовали слабију усвојеност била је управо квалитативна карактеристика положаја језика на оси предњи-задњи. Висина другог форманта била је изразито висока у односу на контролне вредности, те је установљено да је положај језика код мушке популације испитаника у знатно централнијем, тј. антериорнијем положају у односу на референтне вредности. Управо ова појава карактерише и артикулацију монофтонга /ɪ/ испитаница обе године. Премда се вредности првог и трећег форманта овог самогласника готово и не разликују код група испитаница прве и четврте године, те као такве не одступају значајно од вредности из табеле 5.2.5, код обе групе резултат добијен за F2 премашује 290Hz. Овакав податак иде у прилог претходно поменутом закључку да наши испитаници, независно од пола или нивоа учења, артикулишу одређене вокале на готово идентичан начин.

На следећем графикону приказани су подаци о вредностима форманата вокала /i:/ и /ɪ/, њиховим сличностима и разликама у продукцији испитаница обе године студија, као и приказане вредности за оба монофтонга из табеле 5.2.5. На дводимензионалном приказу може се приметити да су наше испитанице, попут испитаника, добро усвојиле ову опозицију, као и да је вокал /i:/ такође по вредностима форманата ближи просечном изговору Детердингових ВВС спикера од вокала /ɪ/.



Слика 5.3.2. Графикон укрштених вредности вокала /i:/ и /ɪ/ у продукцији испитаница прве и четврте године. На графикону су представљене и вредности прва два форманта за исте вокале у продукцији жена из Детердингове табеле

За разлику од опозиције /i:/ - /ɪ/, **опозиција /e/ - /æ/** прилично је лоше усвојена у целокупној популацији испитаника обе године. Ако се узму у обзир претходна истраживања, као и искуство у учењу енглеског језика, можемо закључити да је ова појава очекивана. У односу на референтне вредности из табеле 5.2.5, разлике у погледу прва два форманта вокала /e/ и /æ/ значајно су мање. Тако

на пример, разлика у висини првог форманта поменутих самогласника износи 196Hz, док је у другом форманту 100Hz. У мушкој популацији испитаника, разлика између првог форманта вокала /e/ и вокала /æ/ знатно је нижа и у просеку износи око 60Hz, док је у висини другог форманта ових монофтонга готово и нема, односно своди се на статистичку грешку. Разлог за овако ниску разлику међу формантима вокала треба тражити у високим вредностима првог форманта вокала /e/ код укупне мушке популације испитаника, будући да она у просеку износи око +80Hz у односу на вредности из Детердингове табеле, што указује на положај језика постављен ниже на оси високи-ниски, ближе вокалу /æ/ по својим квалитативним параметрима. Другим речима, овај податак наводи на чињеницу да код мушке популације **још увек не постоји јасно издефинисан вокалски простор у погледу поменутих монофтонга**. Упоредне вредности прва три форманта, као и дужина трајања монофтонга /e/ и /æ/ дате су у следећој табели.

Мушки испитаници - вокал /e/ – 1.година				
Реч	F1	F2	F3	Трајање/s
bed	576.77	1641.144	2452.667	0.12
pet	586.963	1604.757	2396.497	0.06
ПРОСЕЧНА ВРЕДНОСТ	581.867	1622.951	2424.582	0.09
Мушки испитаници - вокал /e/ – 4.година				
Реч	F1	F2	F3	Трајање/s
bed	550.697	1703.37	2618.122	0.14
pet	596.871	1640.744	2586.803	0.07
ПРОСЕЧНА ВРЕДНОСТ	573.784	1672.057	2602.463	0.11

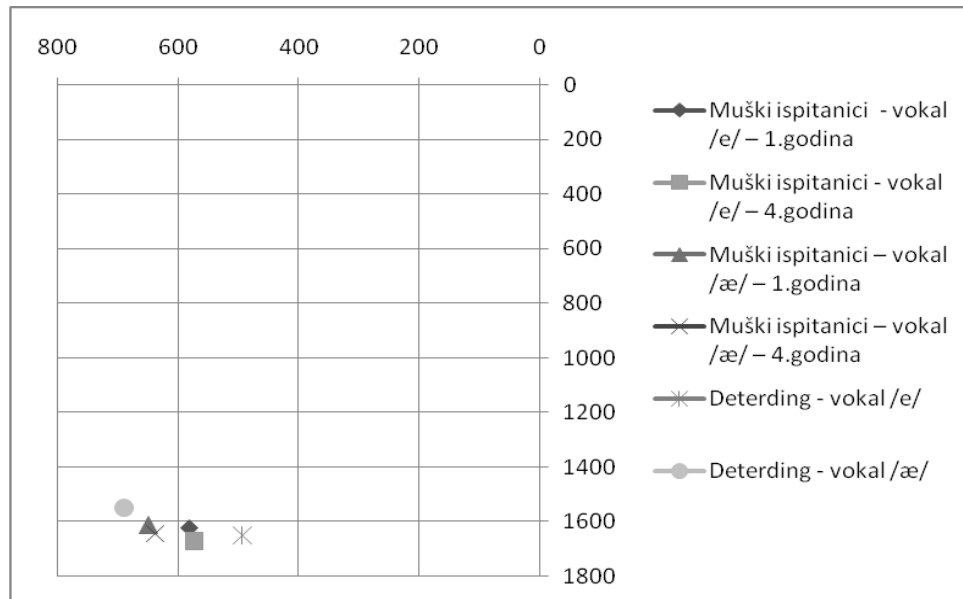
(a)

Мушки испитаници – вокал /æ/ – 1.година				
Реч	F1	F2	F3	Трајање/s
bad	635.481	1661.957	2452.616	0.2
Pat	664.377	1563.515	2303.012	0.13
ПРОСЕЧНА ВРЕДНОСТ	649.929	1612.736	2377.814	0.17
Мушки испитаници – вокал /æ/ – 4.година				
Реч	F1	F2	F3	Трајање/s
bad	612.990	1636.373	2697.065	0.17
Pat	663.653	1651.761	2581.439	0.18
ПРОСЕЧНА ВРЕДНОСТ	638.322	1644.067	2639.252	0.18

(б)

Табела 5.3.3. Упоредне просечне вредности форманата вокала /e/ (а) и /æ/ (б) у продукцији мушке популације испитаника прве и четврте године

Ако се погледа табела 5.3.3., уочава се поменута ниска разлика у вредности форманата F1 и F2 монофтонга /e/ и /æ/ код наших испитаника. Обе године мушке популације, међутим, по својим основним квалитативним карактеристикама вокал /æ/ усвојиле су знатно боље од његовог парњака /e/. Артикулација овог вокала дакле, ближа је изговору Детердингових спикера ВВС-ја, и у складу је са Флегијевим моделом учења говора да се категорије вокала којих нема у матерњем језику боље и правилније усвајају у међујезику ученика од већ постојећих категорија. На следећем графикону дат је дводимензионални приказ вредности прва два форманта вокала /e/ и /æ/ у продукцији испитаника прве и четврте године у компарацији са вредностима за исте вокале из табеле 5.2.5.



Слика 5.3.3. Графикон укрштених вредности вокала /e/ и /æ/ у продукцији испитаника прве и четврте године. На графикону су представљене и вредности прва два форманта за исте вокале у продукцији мушкараца из Детердингове табеле

На слици 5.3.3. уочава се да студенти прве и четврте године на истоветан начин изговарају и вокал /e/ и вокал /æ/. Другим речима, може се говорити о заједничкој доброј или лошој усвојености одређених монофтонга код укупне популације обе групе мушких испитаника. Тако се може рећи и да се, у погледу на вредности и графикон, вокалски простор при артикулацији ових самогласника поклапа, као и да је изговор вокала /æ/ ближи вредностима из Детердингове табеле, што га сврстава у ред боље усвојених вокала на нашем тесту продукције.

За разлику од испитаника, код испитаница постоје значајније варијације у артикулацији ових самогласника. Однос усвојености ова два вокала се пре свега разликује у неконзистентности у изговору истих самогласника, као и у интеррелацији са референтним вредностима из табеле 5.2.5. Такође, вокал /e/ је за разлику од испитаника боље усвојен од вокала /æ/, што илуструје и следећа табела:

Испитанице - вокал /e/ – 1.година				
Реч	F1	F2	F3	Трајање/s
bed	755.024	1911.631	2622.284	0.15
pet	799.726	1852.706	2791.227	0.06
ПРОСЕЧНА ВРЕДНОСТ	777.375	1882.169	2706.756	0.11
Испитанице - вокал /e/ – 4.година				
Реч	F1	F2	F3	Трајање/s
bed	704.018	2014.196	2821.884	0.15
pet	770.138	1966.649	2761.996	0.08
ПРОСЕЧНА ВРЕДНОСТ	737.078	1990.423	2791.94	0.12

(a)

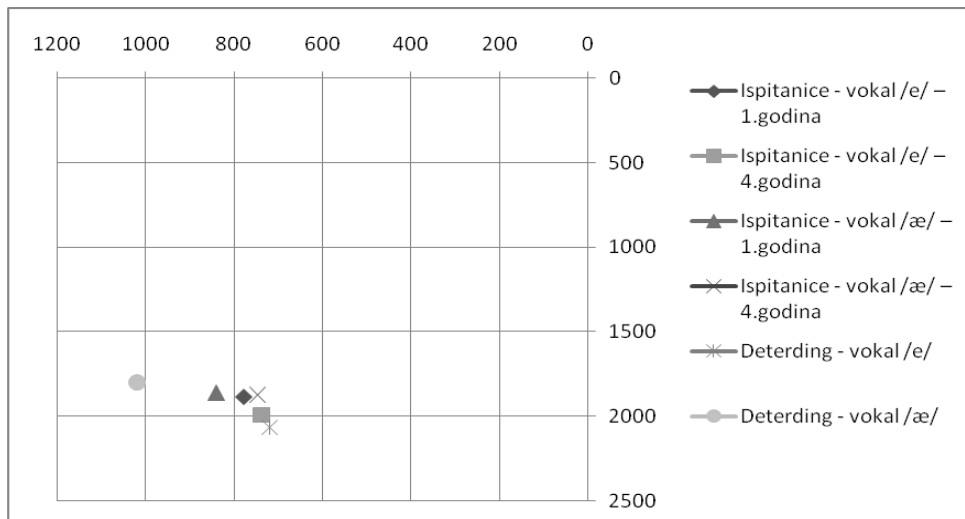
Испитанице - вокал /æ/ – 1.година				
Реч	F1	F2	F3	Трајање/s
bad	815.764	1884.996	2736.534	0.2
Pat	864.086	1837.068	2568.563	0.16
ПРОСЕЧНА ВРЕДНОСТ	839.925	1861.032	2652.549	0.18
Испитанице - вокал /æ/ – 4.година				
Реч	F1	F2	F3	Трајање/s
bad	722.248	1977.937	2761.362	0.19
Pat	770.784	1767.958	2733.143	0.14
ПРОСЕЧНА ВРЕДНОСТ	746.516	1872.948	2747.253	0.17

(б)

Табела 5.3.4. Упоредне просечне вредности форманата вокала /e/ (а) и /æ/ (б) у продукцији женске популације испитаника прве и четврте године

Ако се вредности из табеле 5.3.4(а) и 5.3.4(б) упореде са вредностима из табеле 5.2.5, уочава се да су просечне вредности прва два форманта вокала /e/ ближа Детердинговим вредностима од вокала /æ/. Даљом анализом података, може се закључити да је артикулација овог вокала у продукцији испитаница четврте године ближа изговору спикерки ВВС-ја. Међутим, значајније разлике читавају се у продукцији вокала /æ/ укупне популације испитаница. Наиме, положај језика на оси високи-ниски на који указује први формант овог самогласника, изузетно је висок, будући да је разлика у F1 у односу на референтне вредности у просеку - 220Hz. Осим у првом форманту и висини језика као квалитативној особини овог вокала, постоји и мања, али стабилна разлика у погледу F2 од око +65Hz, што указује на централнији изговор овог вокала код обе групе испитаница.

На следећој слици представљен је графички приказ изговора монофтонга /e/ и /æ/ обе групе испитаница у поређењу са Детердинговим вредностима за исте самогласнике.



Слика 5.3.4. Графикон укрштених вредности вокала /e/ и /æ/ у продукцији испитаница прве и четврте године. Графикон приказује и вредности прва два форманта за исте вокале у продукцији жена из Детердингове табеле

На слици 5.3.4. може се приметити значајна разлика у изговору вокала /æ/ испитаница и просечних вредности форманата Детердингових пет спикерки ВВС-ја. Вокалски простор овог вокала у продукцији испитаница знатно је ближе њиховом изговору вокала /e/, што нас упућује на чињеницу да ни код њих као ни код мушке популације испитаника не постоји јасно издефинисан вокалски простор у артикулацији опозиције монофтонга /e/ и /æ/, те да је сама опозиција прилично лоше усвојена.

Опозиција /ʌ/ - /ɑ:/ у продукцији мушких испитаника делимично је усвојена. Посебно успешни у препознавању квалитативних дистинкција били су студенти прве године. Вредности прва два форманта у продукцији ове групе испитаника у потпуности су у складу са референтним вредностима иза табеле 5.2.5, што се може потврдити на графичком приказу изговора ова два вокала на слици 5.3.5. С друге стране, ова два вокала изговарају се у различитом вокалском простору код студената четврте године. Вредности F1 и F2 у продукцији оба монофтонга код четврте године мушке популације испитаника више су у односу на референтне вредности, те је стога и висина језика, као и његов положај нижи и anteriорнији у односу на студенте прве године. Вредности прва три форманта и дужина трајања ових самогласника дати су у следећој табели.

Мушки испитаници - вокал /ʌ/ – 1.година				
Реч	F1	F2	F3	Трајање/s
bud	654.095	1132.859	2519.016	0.11
cut	658.613	1379.333	2249.139	0.07
ПРОСЕЧНА ВРЕДНОСТ	656.354	1256.096	2384.078	0.09
Мушки испитаници - вокал /ʌ/ – 4.година				
Реч	F1	F2	F3	Трајање/s
bud	675.018	1235.457	2668.668	0.11
cut	728.895	1423.574	2603.208	0.07
ПРОСЕЧНА ВРЕДНОСТ	701.957	1329.516	2635.938	0.09

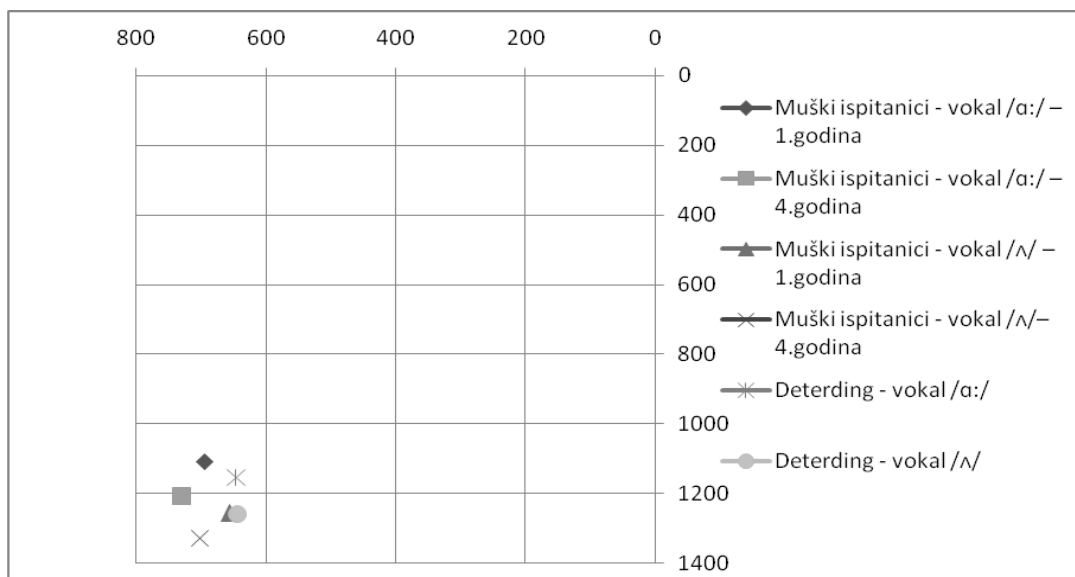
(а)

Мушки испитаници – вокал /ɑ:/ - 1.година				
Реч	F1	F2	F3	Трајање/s
bard	675.466	1097.992	2526.152	0.27
part	713.617	1119.489	2457.569	0.22
ПРОСЕЧНА ВРЕДНОСТ	694.542	1108.741	2491.861	0.25
Мушки испитаници – вокал /ɑ:/ - 4.година				
Реч	F1	F2	F3	Трајање/s
bard	726.347	1203.057	2745.426	0.20
part	734.367	1212.518	2691.646	0.2
ПРОСЕЧНА ВРЕДНОСТ	730.357	1207.788	2718.536	0.2

(б)

Табела 5.3.5. Упоредне просечне вредности форманата вокала /ʌ/ (а) и /ɑ:/ (б) у продукцији мушке популације испитаника прве и четврте године

На графикону на слици 5.3.5 приказан је дводимензионални однос параметара вокала /ʌ/ - /ɑ:/ у продукцији мушке популације испитаника са вредностима из Детердингове табеле за исте самогласнике.



Слика 5.3.5. Графикон укрштених вредности вокала /л/ и /а:/ у продукцији мушке популације испитаника укрштен са вредностима прва два форманта истих вокала из Детердингове табеле. На графикону се може приметити готово идентичан изговор вокала /л/ студената прве године (▲) и ВВС спикера из Детердингове табеле (●), као и ближи однос артикулације вокала /а:/ у истом вокалском простору (◆ и ж)

Иако је вредност првог форманта вокала /а:/ и /л/ у свим случајевима нижа од референтних вредности за исте вокале из Детердингове табеле, однос првог и другог форманта није нарушен, па стога можемо извести закључак да је опозиција /а:/ - /л/ добро усвојена у продукцији испитаница (слика 5.3.6) . У односу на референтне вредности, ипак, не може се у потпуности рећи да је иједан од ова два вокала боље усвојен, с обзиром на неконзистентност у висини другог форманта, који, иако нестабилан, задржава висину која детерминише однос између висине F1 и F2, а самим тим и прави дистинкцију између вокала /а:/ и /л/. Резултати форманата добијени акустичком анализом самогласника у продукцији испитаница дати су у следећој табели:

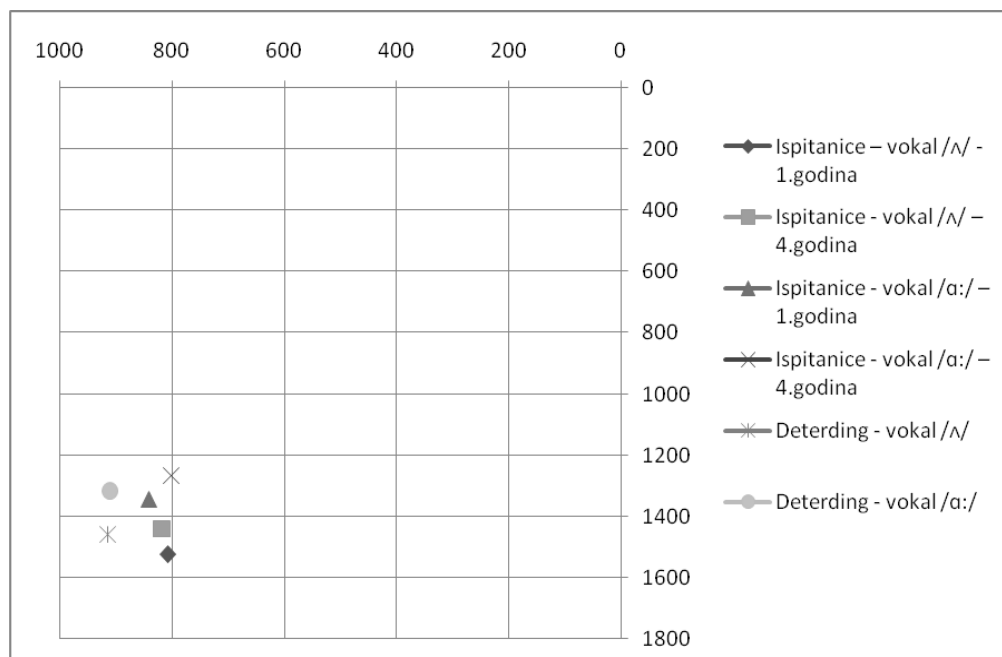
Испитанице – вокал /л/ - 1.година				
Реч	F1	F2	F3	Трајање/s
bud	795.857	1474.919	2826.809	0.12
cut	817.176	1572.744	2679.256	0.09
ПРОСЕЧНА ВРЕДНОСТ	806.517	1523.832	2753.033	0.11
Испитанице - вокал /л/ – 4.година				
Реч	F1	F2	F3	Трајање/s
bud	811.664	1406.906	2703.538	0.12
cut	824.06	1473.98	2424.013	0.08
ПРОСЕЧНА ВРЕДНОСТ	817.862	1440.443	2563.776	0.1

(а)

Испитанице - вокал /а:/ – 1.година				
Реч	F1	F2	F3	Трајање/s
bard	837.129	1342.613	2705.896	0.26
part	842.902	1346.435	2751.393	0.19
ПРОСЕЧНА ВРЕДНОСТ	840.016	1344.524	2728.645	0.23
Испитанице - вокал /а:/ – 4.година				
Реч	F1	F2	F3	Трајање/s
bard	789.193	1268.370	2691.959	0.22
part	811.667	1265.542	2697.895	0.19
ПРОСЕЧНА ВРЕДНОСТ	800.43	1266.956	2694.927	0.21

(б)

Табела 5.3.6. Упоредне просечне вредности форманата вокала /л/ (а) и /а:/ (б) у продукцији женске популације испитаника прве и четврте године



Слика 5.3.6. Графикон укрштених вредности вокала /ʌ/ и /ɑ:/ у продукцији женске популације испитаника укрштен са вредностима прва два форманта истих вокала из Детердингове табеле.

Међу добро усвојене опозиције на тесту продукције спада и **опозиција /ɒ/ - /ɔ:/**. Иако унутар саме опозиције ниједан од два вокала није усвојен у складу са оквирним вредностима форманата из Детердингове табеле, остаје утисак да су студенти прве и четвртре године успели да препознају разлике међу њима и у продукцији са квалитативног аспекта направе дистинкцију међу самим вокалима. Резултати форманата добијени акустичком анализом двају вокала подударају се међусобно по висини форманата на нивоу пола испитаника. Интересантна је чињеница да су форманти F1 и F2 у оба самогласника у својим вредностима виши код мушких испитаника у односу на вредности из табеле 5.2.5, док је код испитаница тај однос нестабилан и не може се говорити о заједничким особинама артикулације на нивоу прве и четврте године.

Вредности форманата и дужина трајања монофтонга /ɒ/ и /ɔ:/ дате су у следећој табели:

Мушки испитаници - вокал /ɒ/ – 1.година				
Реч	F1	F2	F3	Трајање/s
pot	614.206	1323.455	2797.807	0.1
shot	631.891	1113.983	2681.113	0.07
ПРОСЕЧНА ВРЕДНОСТ	623.049	1218.719	2739.46	0.09
Мушки испитаници – вокал /ɒ/ - 4.година				
Реч	F1	F2	F3	Трајање/s
pot	622.444	1237.572	2855.225	0.08
shot	646.042	1185.971	2804.074	0.08
ПРОСЕЧНА ВРЕДНОСТ	634.243	1211.772	2829.65	0.08

(а)

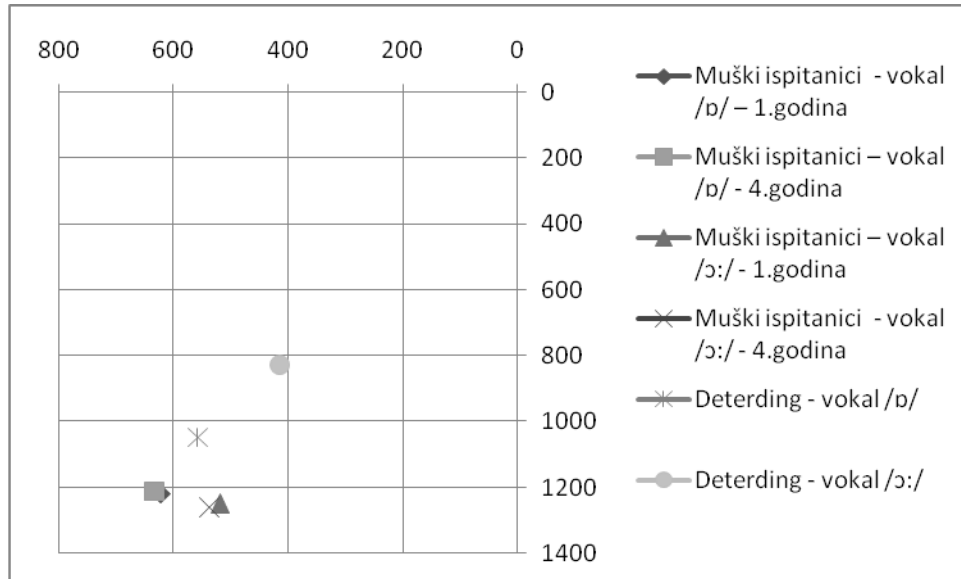
Мушки испитаници – вокал /ɔ:/ - 1.година				
Реч	F1	F2	F3	Трајање/s
bought	552.639	1073.690	2782.352	0.19
port	485.356	1421.207	2957.39	0.24
ПРОСЕЧНА ВРЕДНОСТ	518.998	1247.449	2869.871	0.22
Мушки испитаници - вокал /ɒ/ - 4.година				
Реч	F1	F2	F3	Трајање/s
bought	543.944	1159.955	2509.52	0.13
port	531.055	1360.174	2864.541	0.17
ПРОСЕЧНА ВРЕДНОСТ	537.5	1260.065	2687.031	0.15

(б)

Табела 5.3.7. Упоредне просечне вредности форманата вокала /ɒ/ (а) и /ɔ:/ (б) у продукцији мушке популације испитаника прве и четврте године

Као што се из табеле 5.3.7(а) може видети, разлике у вредностима прва два форманта вокала /ɒ/ готово и да не постоје код прве и четврте године. Како је већ поменуто, у односу на вредности из Детердингове табеле, те вредности су више, па се стога може закључити да обе групе мушких испитаника готово идентично изговарају дати вокал – са ниском позицијом језика и централније у односу на референтне вредности. Тренд високих вредности прва два форманта може се

уочити и у случају монофтонга /ɔ:/ у табели 5.3.7(б). Разлике су поново готово не приметне и показатељ су чињенице да се овај вокал код обе групе испитаника изговара у идентичном вокалском простору. Визуелни приказ укрштених вредности форманата ова два самогласника у поређењу са Детердинговим вредностима дат је на следећем графикону.



Слика 5.3.7. Графикон укрштених вредности вокала /ɒ/ и /ɔ:/ у продукцији мушке популације испитаника укрштен са вредностима прва два форманта истих вокала из Детердингове табеле. На графикону се уочава преклапање вокалског простора вокала /ɒ/ и /ɔ:/ код студената прве и четврте године.

Изненађује чињеница да се подударност у изговору појединачних вокала унутар ове опозиције са мушког дела испитаника може уочити и код испитаница. Наиме, вредности прва два форманта самогласника /ɒ/ и /ɔ:/ занемарљиво су различита и спадају у домен статистичке грешке. Другим речима, вокалски простор при изговору самогласника /ɒ/ и /ɔ:/ поново ће се подударати и приметно одступати од вредности из Детердингове табеле, будући да смо још на почетку констатовали да лошу усвојеност оба вокала.

Табела 5.3.8. садржи резултате форманата монофтонга /v/ и /ɔ:/.

Испитанице – вокал /v/ - 1.година				
Реч	F1	F2	F3	Трајање/s
pot	705.304	1117.026	2840.348	0.11
shot	672.869	1069.529	2854.732	0.10
ПРОСЕЧНА ВРЕДНОСТ	689.087	1093.278	2847.54	0.11
Испитанице – вокал /v/ – 4.година				
Реч	F1	F2	F3	Трајање/s
pot	686.637	1035.022	2786.426	0.09
shot	693.411	1030.496	2871.309	0.08
ПРОСЕЧНА ВРЕДНОСТ	690.024	1032.759	2828.868	0.09

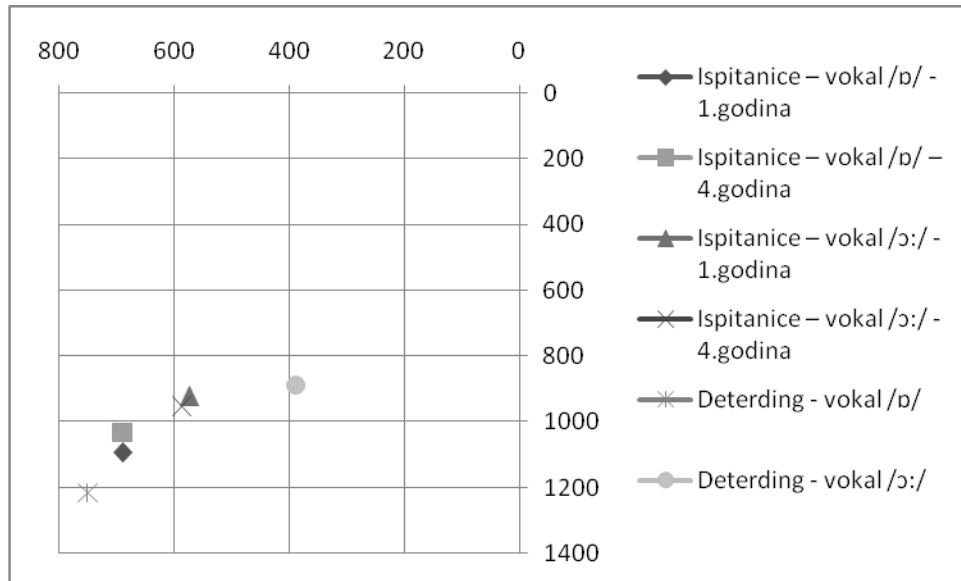
(a)

Испитанице – вокал /ɔ:/ - 1.година				
Реч	F1	F2	F3	Трајање/s
bought	611.466	952.04	2861.541	0.2
port	535.067	890.051	2782.835	0.21
ПРОСЕЧНА ВРЕДНОСТ	573.267	921.046	2822.188	0.21
Испитанице – вокал /ɔ:/ - 4.година				
Реч	F1	F2	F3	Трајање/s
bought	623.801	995.158	2828.954	0.14
port	550.347	909.822	2676.661	0.19
ПРОСЕЧНА ВРЕДНОСТ	587.074	952.49	2752.808	0.17

(б)

Табела 5.3.8. Упоредне просечне вредности форманата вокала /v/ (а) и /ɔ:/ (б) у продукцији женске популације испитаника прве и четврте године

Визуелни приказ изговора опозиције /v/ - /ɔ:/ испитаница у поређењу са референтним вредностима дат је на следећем графикону.



Слика 5.3.8. Графикон укрштених вредности вокала /v/ и /ɔ:/ у продукцији женске популације испитаника укрштен са вредностима прва два форманта истих вокала из Детердингове табеле. На графикону се уочава преклапање вокалског простора вокала /v/ и /ɔ:/ код испитаница прве и четврте године, као и знатно мања удаљеност у вокалском простору између вокала /v/ и /ɔ:/ Детердингових спикерки ВВС-ја из табеле 5.2.5

Опозиција /o/ - /u:/ спада у лошије усвојене опозиције на нашем тесту продукције. Висина првог и другог форманта знатно варирају на нивоу година учења наших испитаника. Такође, унутар саме опозиције се не може говорити о доброј усвојености било ког од два монофтонга, будући да су вредности прва два форманта знатно више у односу на референтне вредности.

Вредности форманата и дужина трајања вокала /o/ и /u:/ мушке популације испитаника дата је у следећој табели:

Мушки испитаници – вокал /o/ – 1.година				
Реч	F1	F2	F3	Трајање/s
book	425.036	1566.502	2787.448	0.08
foot	386.927	1520.383	2697.835	0.08
ПРОСЕЧНА ВРЕДНОСТ	405.982	1543.443	2742.642	0.08
Мушки испитаници – вокал /o/ – 4.година				
Реч	F1	F2	F3	Трајање/s
book	498.086	1482.901	2664.699	0.08
foot	432.854	1198.57	2582.429	0.07
ПРОСЕЧНА ВРЕДНОСТ	465.47	1340.736	2623.564	0.08

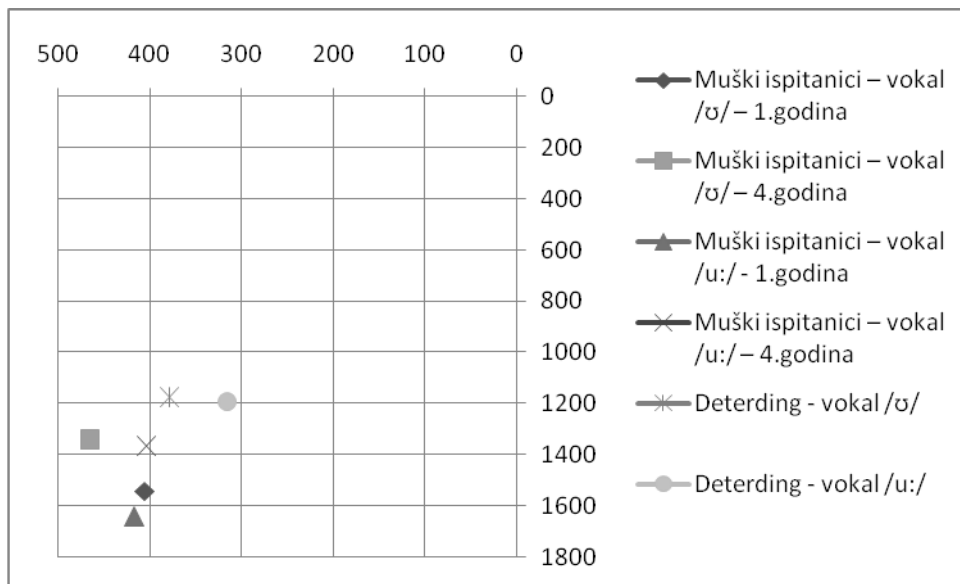
(a)

Мушки испитаници – вокал /u:/ - 1.година				
Реч	F1	F2	F3	Трајање/s
boot	396.022	1557.797	2836.481	0.22
shoot	439.229	1723.91	2838.707	0.15
ПРОСЕЧНА ВРЕДНОСТ	417.626	1640.854	2837.594	0.19
Мушки испитаници – вокал /u:/ – 4.година				
Реч	F1	F2	F3	Трајање/s
boot	373.652	1104.534	2575.5	0.13
shoot	434.285	1625.823	2502.804	0.12
ПРОСЕЧНА ВРЕДНОСТ	403.969	1365.179	2539.152	0.13

(б)

Табела 5.3.9. Упоредне просечне вредности форманата вокала /o/ (а) и /u:/ (б) у продукцији мушке популације испитаника прве и четврте године

У табели 5.3.9 уочавају се прилично блиске вредности у формантима међу вокалима у испитиваним групама. Резултати се међусобно и преклапају, те се стога може закључити да разлике међу формантима нису довољно изражене да би се говорило о различитим вокалима. Штавише, вокалски простор изговора ових монофтонга значајно одступа од вокалског простора просечних вредности из табеле 5.2.5. Резултати прва два форманта вокала /o/ и /u:/ мушке популације испитаника јасно указују на њихов изразито нижи и централнији положај језика при артикулацији ових вокала. Визуелни приказ дат је на следећој слици.



Слика 5.3.9. Графикон укрштених вредности вокала /o/ и /u:/ у продукцији мушке популације испитаника укрштен са вредностима прва два форманта истих вокала из Детердингове табеле. На графикону се уочава разуђеност вокалског простора вокала /o/ и /u:/ код испитаника прве и четврте године, као и приметна удаљеност у вокалском простору између вокала /o/ и /u:/ Детердингових спикера ВВС-ја из табеле 5.2.5

Резултати добијени акустичком анализом продукције вокала /o/ и /u:/ код испитаница, пак, указују на другачији изговор. Вредности форманата ова два монофтонга дате су у следећој табели:

Испитанице - вокал /o/ – 1.година				
Реч	F1	F2	F3	Трајање/s
book	463.586	982.137	2915.986	0.09
foot	453.417	1267.272	2912.652	0.12
ПРОСЕЧНА ВРЕДНОСТ	458.502	1124.705	2914.319	0.11
Испитанице - вокал /o/ – 4.година				
Реч	F1	F2	F3	Трајање/s
book	437.555	917.653	2764.146	0.08
foot	464.616	1134.296	2644.454	0.09
ПРОСЕЧНА ВРЕДНОСТ	451.086	1025.975	2704.3	0.09

(а)

Испитанице – вокал /u:/ - 1.година				
Реч	F1	F2	F3	Трајање/s
boot	410.459	1210.170	2826.869	0.19
shoot	429.32	1517.354	2747.055	0.14
ПРОСЕЧНА ВРЕДНОСТ	419.89	1363.762	2786.962	0.17
Испитанице – вокал /u:/ - 4.година				
Реч	F1	F2	F3	Трајање/s
boot	431.973	1006.108	2759.918	0.14
shoot	470.316	1453.782	2783.515	0.13
ПРОСЕЧНА ВРЕДНОСТ	451.145	1229.945	2771.717	0.14

(б)

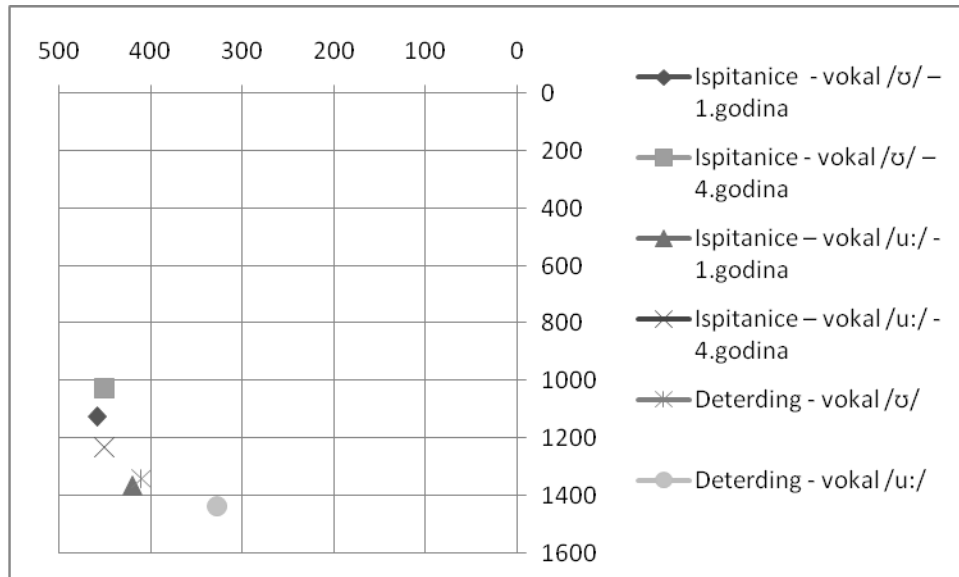
Табела 5.3.10. Упоредне просечне вредности форманата вокала /o/ (а) и /u:/ (б) у продукцији женске популације испитаника прве и четврте године

Из табеле је, најпре, упоређивањем података о првом форманту вокала /o/, утврђено је да је висина језика у продукцији испитаница слична висини језика пет спикерки ВВС-ја, будући да је први формант једини параметар који се подудара са

референтним вредностима за исте вокале из табеле 5.2.5. Положај језика, с друге стране, код испитаница обе године, знатно је померен уназад при изговору овог вокала, у складу са нижим вредностима другог форманта, за у просеку 260Hz.

Формантске вредности вокала /u:/ у продукцији обе групе испитаница, међутим, разликују се од претходног случаја. F1 на пример, виши је у просеку за око 100Hz од референтних вредности, док је F2 у просеку виши за око 140Hz од Детердингових вредности. Разлике при изговору ова два монофтонга су стога очигледне, па се не може рећи, као у неким ранијим случајевима, да су испитанице добро усвојиле ову опозицију.

На слици 5.3.10. приказан је графикон са укрштеним вредностима вокала /ɔ/ и /u:/ у продукцији испитаница са вредностима из табеле 5.2.5.



Слика 5.3.10. Графикон укрштених вредности вокала /ɔ/ и /u:/ у продукцији женске популације испитаника укрштен са вредностима прва два форманта истих вокала из Детердингове табеле.

Будући да је и у претходним одељцима било говора о доброј усвојености опозиције монофтонга /з:/ и /ə/ у настави енглеског језика на Филозофском

факултету у Косовској Митровици, то се и овога пута показало тачним. Наиме, /з:/ и /ə/ очекивано спада у врх листе најбоље усвојених опозиција. Појединачни елементи такође су добро усвојени, на шта указују невелика одступања у вредностима прва два форманта ових монофтонга³⁴. Вредности форманата ових вокала у продукцији мушке популације испитаника дате су у следећој табели.

Мушки испитаници – вокал /з:/ -				
1.година				
Реч	F1	F2	F3	Трајање/s
bird	454.074	1334.477	2429.07	0.26
purse	474.197	1234.309	2439.587	0.19
ПРОСЕЧНА ВРЕДНОСТ	464.136	1284.393	2434.329	0.23
Мушки испитаници – вокал /з:/ –				
4.година				
Реч	F1	F2	F3	Трајање/s
bird	511.222	1353.309	2623.556	0.21
purse	524.766	1337.014	2717.607	0.18
ПРОСЕЧНА ВРЕДНОСТ	517.994	1345.162	2670.582	0.2

(а)

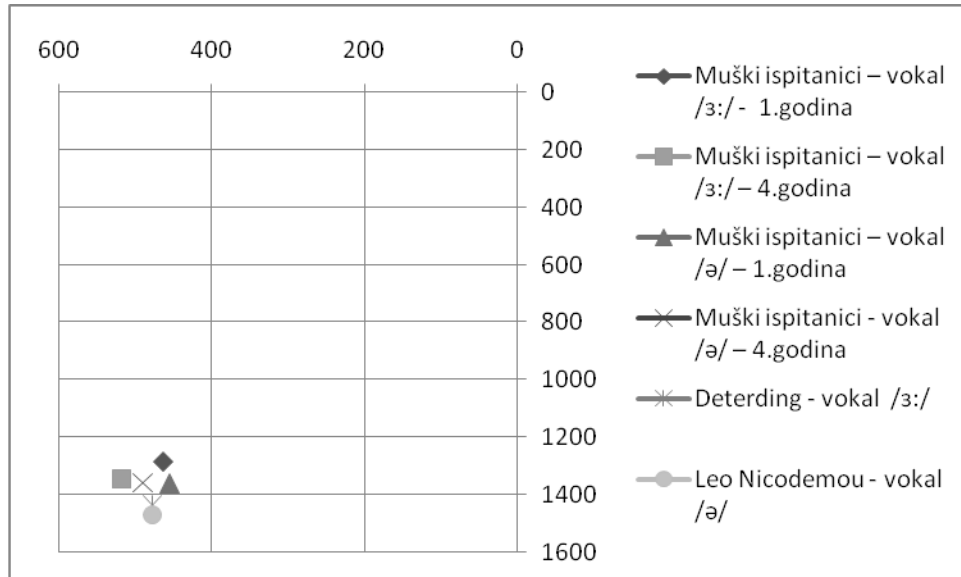
Мушки испитаници – вокал /ə/ – 1.година				
Реч	F1	F2	F3	Трајање/s
abbot	428.06	1415.423	2487.509	0.06
compass	482.99	1306.83	2508.107	0.04
ПРОСЕЧНА ВРЕДНОСТ	455.53	1361.127	2497.808	0.05
Мушки испитаници - вокал /ə/ – 4.година				
Реч	F1	F2	F3	Трајање/s
abbot	469.664	1359.136	2596.656	0.06
compass	512.035	1357.468	2730.868	0.06
ПРОСЕЧНА ВРЕДНОСТ	490.85	1358.302	2663.762	0.06

(б)

Табела 5.3.11. Упоредне просечне вредности форманата вокала /з:/ (а) и /ə/ (б) у продукцији мушке популације испитаника прве и четврте године

³⁴ Како при анализи резултата нисмо могли направити поређење вокала /ə/ са референтном вредношћу из табеле 5.2.5 због одсуства овог самогласника, вредности форманата овог вокала поредили смо са изворним говорницима Леом и Саветом Никодему, тј. просечним вредностима форманата добијеним за обе дате речи на тесту продукције.

На следећем графикону дате су укрштене вредности вокала /з:/ и /ə/ у продукцији студената прве и четврте године и Детердингових вредности/вредности контролног говорника за исти вокал.



Слика 5.3.11. Графикон укрштених вредности вокала /з:/ и /ə/ у продукцији мушке популације испитаника укрштен са вредностима прва два форманта истих вокала из Детердингове табеле и вредности контролног говорника Леа Никодемуа.

Вредности форманата монофтонга /з:/ и /ə/ у продукцији испитаница на нашем тесту продукције дати су у следећој табели:

Испитанице – вокал /з:/ – 1.година				
Реч	F1	F2	F3	Трајање/s
bird	558.789	1566.21	2964.149	0.25
purse	591.657	1535.234	2977.391	0.20
ПРОСЕЧНА ВРЕДНОСТ	575.223	1550.722	2970.77	0.23
Испитанице – вокал /з:/ – 4.година				
Реч	F1	F2	F3	Трајање/s
bird	549.689	1374.914	2676.596	0.19
purse	577.563	1430.003	2572.858	0.15
ПРОСЕЧНА ВРЕДНОСТ	563.626	1402.459	2624.727	0.17

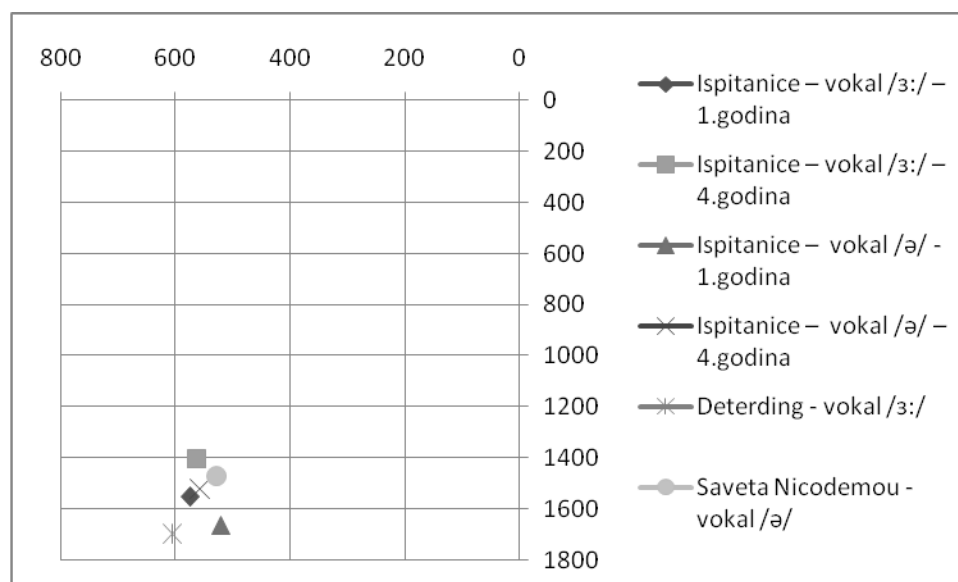
(а)

Испитанице – вокал /ə/ - 1.година				
Реч	F1	F2	F3	Трајање/s
abbot	521.720	1695.007	2894.563	0.07
compass	520.347	1629.276	2975.8	0.05
ПРОСЕЧНА ВРЕДНОСТ	521.034	1662.142	2935.182	0.06
Испитанице – вокал /ə/ – 4.година				
Реч	F1	F2	F3	Трајање/s
abbot	528.865	1534.774	2769.155	0.04
compass	587.799	1505.551	2855.654	0.05
ПРОСЕЧНА ВРЕДНОСТ	558.332	1520.163	2812.405	0.05

(б)

Табела 5.3.12. Упоредне просечне вредности форманата вокала /з:/ (а) и /ə/ (б) у продукцији женске популације испитаника прве и четврте године

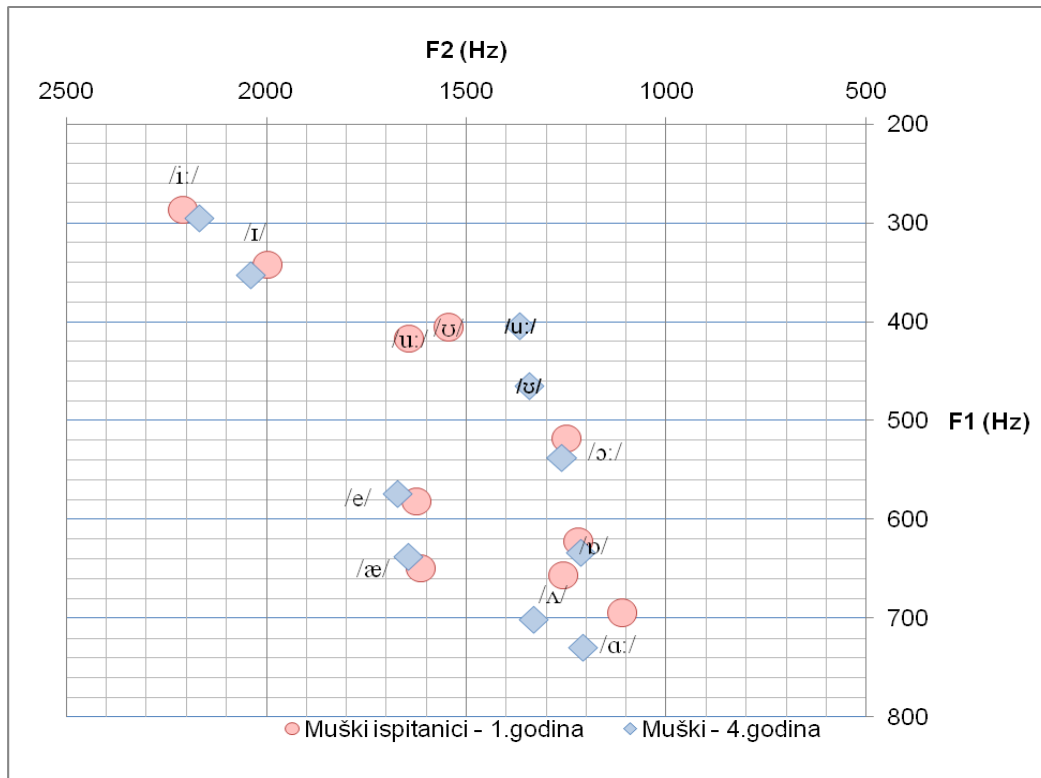
Да је опозиција /з:/ - /ə/ добро усвојена и код женске популације испитаника, доказује и графикон на следећој слици. На њему су приказане укрштене вредности форманата вокала /з:/ и /ə/ са референтним вредностима из табеле 5.2.5 и резултатима добијеним аналиуом података контролне говорнице за исте вокале.



Слика 5.3.12. Графикон укрштених вредности вокала /з:/ и /ə/ у продукцији женске популације испитаника укрштен са вредностима прва два форманта истих вокала из Детердингове табеле и вредности контролне говорнице Савете Никодему.

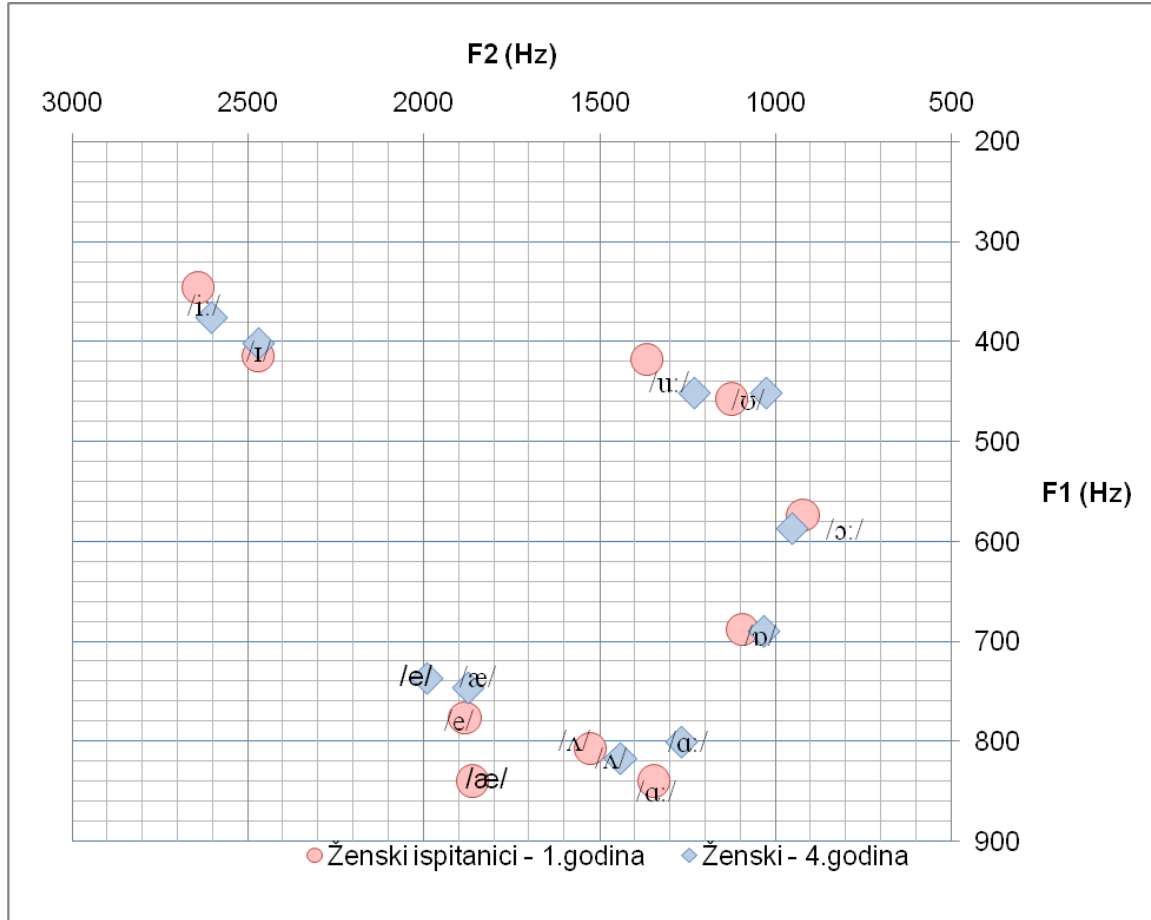
5.2.1.4. Закључак

Акустичка анализа снимљеног материјала на тесту продукције показала је да су неки елементи, тј. монофтонзи у вокалском систему енглеског језика усвојени са већом, а неки са мањом успешношћу од других. Резултати добијени упоређивањем података о висинама прва три форманта између група испитаника, изворних говорника и референтних вредности из табеле 5.2.5 указују на чињеницу да **не постоји јасно издефинисани развојни фонолошки пут међу групама испитаника**, већ да се може говорити о заједничким карактеристикама, тј. сличностима у изговору одређених монофтонга, на шта указује графикон на слици 5.3.13³⁵.



³⁵ На графикону је дат стандардни приказ вокалског дијаграма, за разлику од претходних дијаграма на којима су приказане укрштене вредности форманта са F1 на хоризонталној и F2 на вертикалној оси.

(a)



(б)

Слика 5.3.13. Графикон укрштених вредности свих испитиваних монофтонга у продукцији мушких (а) и женских испитаника (б) обеју година. На графиконима се могу уочити сличности и преклапања у вокалском простору студената код већине монофтонга.

Још једна чињеница која иде у прилог овој тврдњи јесу резултати мерења квантитативних особина вокала у продукцији обеју група испитаника, будући да су и разлике у трајању појединих монофтонга готово занемарљиве. Подробнији и детаљнији резултати биће дати у закључном поглављу.

5.2.2. ИСПИТИВАЊЕ ПЕРЦЕПЦИЈЕ МОНОФТОНГА

5.2.2.1. Увод

У првом делу овог поглавља биће приказани појединачни резултати за све гласове. Најпре ћемо у саставу засебних поглавља посвећених сваком од вокала испитати корелацију продукције корпуса изворног говорника са перцепцијом укупне популације испитаника, а у наредном одељку извршити упоређивање међусобних резултата прве и четврте године.

5.2.2.2. Резултати укупне испитане популације

Од укупног броја испитаника на којима је спроведено тестирање, ниједан испитаник није успешно идентификовао све циљне вокале у понуђеним речима. Међутим, проценат и број испитаника са високим постотком урађених речи изузетно је висок. Најнижи резултат износи 29 тачних одговора (58% тачности), док је највиши број 46/50 (92% тачности). Један испитаник је дакле имао 29 тачних одговора (што у процентима представља 3.33% укупног броја испитаника). Један студент је имао 36/50 (72%) тачних одговора (3.33% укупних испитаника). Двоје испитаника (6.66%) имало је 38/50 тачних одговора (76%). Двоје студената (6.66%) тачно је одговорило на 39/50 речи (78%). Исти проценат испитаника имао је 40/50 (80%) тачних одговора, док је четворо студената (13.32%) тачно одговорило на 41/50 речи (82% тачности). Нешто већи број популације (петоро испитаника, или 16.65%) дало је тачан одговор на 84% речи, односно 42/50. Троје (9.99%) тачно је

одговорило на 43/50 (86%) задатих речи. Четворо испитаника (13.32%) имало је проценат тачности од 88%, односно одговорило је на 44/50 речи. Исти проценат, тј. број студената дао је тачне одговоре на 45/50 понуђених речи, док је упола мањи број (6.66%), односно њих двоје достигло највећи број тачних одговора код укупне популације студената од 46/50 (92% тачности).

Иако је готово немогуће успешно поставити границу, тј. праг усвојености, за тест перцепције ћемо у овом случају прихватити предложени постотак усвојености од стране Т. Пауновић (2002: 158) од 75% урађености, што би представљало 38/50 тачних одговора на нашем тесту. У складу с тим, можемо закључити да је укупна популација наших испитаника успешно прекорачила тај праг, будући да укупна просечна вредност тачности теста испитаника износи 40/50 речи, односно 80%. Сам резултат укупног броја тачних одговора, међутим, не репрезентује слику свих испитиваних дистинкција због варијација у појединачном проценту тачности, те ће се у наредном поглављу наша пажња преусмерити на индивидуалне испитиване вокале.

5.2.2.3. Резултати истраживања перцепције у појединачним вокалима

У овом одељку биће представљени резултати добијени анализом циљних вокала и дистинкција међу њима, најпре на нивоу укупне популације испитаника, а онда и код појединачних група студената. Приликом приказивања резултата, посебан акценат ће бити стављен на дистинкције међу оним вокалима за које се очекује да ће изазвати највише потешкоћа у перцепцији, као и паровима вокала

који су перципирани са најмањим процентом тачности. Вокали ће бити представљани познатим редоследом виђеним у поглављу испитивања продукције.

1. Монофтонг /i:/

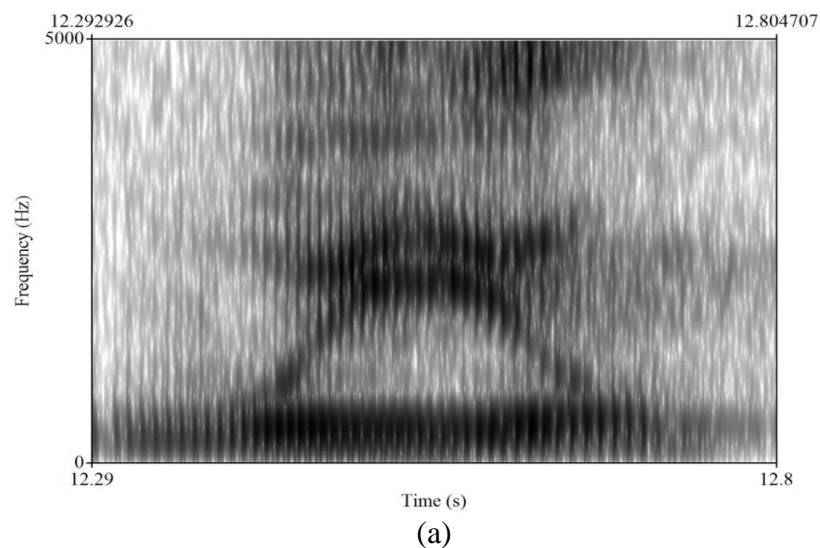
На нашем тесту перцепције, речи у којима је испитивана перцепција вокала /i:/ дате су у следећој табели.

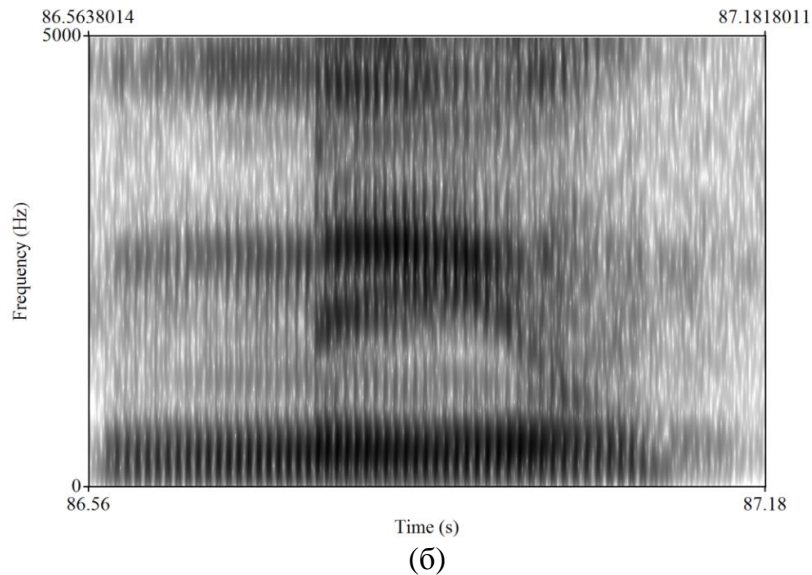
Редни број	Реч	Понуђене фонеме
1	bead	/ɪ/ или /i:/
5	wheel	/ɪ/ или /i:/
23	beat	/ɪ/ или /i:/
33	Neal	/ɪ/ или /i:/
46	cheap	/ɪ/ или /i:/

Табела 5.4.1. Речи које садрже вокал /i:/ и понуђени одговори

Приликом избора речи из табеле, водило се рачуна о неколико чинилаца. Најпре, у избору речи *bead* и *beat*, очекивали смо алофонско скраћење код изговора изворног говорника и узели смо у обзир да ће испитаници ову особину вокала узети као кључну приликом заокруживања и одабира циљних вокала. Као што је већ неколико пута поменуто у раду, испитаници алофонско скраћење, тј.вокалско безвучно окружење могу перципирати као квантитативну особину вокала, па самим тим и направити грешку приликом одабира фонема. Посебан проблем студентима у настави стварају њима познате лексеме које у себи садрже кратке гласове, тј. парњаке дугих. Такав је случај са речима *bid* и *bit* са нашег теста, искоришћених за испитивање вокала /ɪ/.

Други чинилац који смо приликом одабира других двају лексема - *wheel* и *Neal* узимали у разматрање био је дифтонгизација вокала /i:/. Дифтонгизација овог вокала је у многим варијететима британског енглеског присутна у већој или мањој мери, и креће се од релативно високе централне позиције, преко средње високе, до периферније позиције језика у форми дифтонга у стандардном британском енглеском, где му је почетна позиција слична вокалу /ɪ/. Посебно изражена, дифтонгизација је присутна код речи у којима се после овог вокала налази латерал /l/ у финалној позицији, што студент перципирају као квантитативну особину вокала. Аудитивни утисак добијен слушањем изворног говорника, као и спектрограм поменутих речи, јасно указују на поменути феномен.





Слика 5.4.1. Спектрограми речи *wheel* (а) и *Neal* (б) у продукцији изворног говорника

У првој понуђеној речи са нашег теста са вокалом /i:/, *bead*, проценат урађености укупне популације испитаника јако је висок и износи 96.57%. Од тридесеторо испитаника, само један није успео успешно да препозна дуги вокал /i:/, већ се одлучио за његов краћи парњак. Нешто мањи број испитаника – њих 28, односно 93.34% укупне популације, било је успешно у идентификацији вокала /i:/ у речима *wheel* и *Neal*. С друге стране, проценат за 23. и 46. по реду реч са нашег теста готово двоструко је мањи и износи 46.62% у речи *beat* (укупно 14/30 тачних одговора) и 53.28% у речи *cheap* (16/30 тачних одговора испитаника).

Редни број	Реч	Број/процент тачних одговора
1	bead	29 (96.57%)
5	wheel	28 (93.34%)
23	beat	14 (46.62%)
33	Neal	28 (93.34%)
46	cheap	16 (53.28%)

Табела 5.4.2. Број и проценат тачних одговора вокала /i:/ у тесту перцепције у понуђеним речима код свих испитаника

Разлози за овако низак постотак тачности могу се посматрати на два начина. Прво, у речи *beat*, дужина трајања вокала двоструко је краћа од вокала у речи *bead* под редним бројем 1.са теста. Ово указује на претходно поменути чињеницу да студенти енглеског језика ретко успевају да препознају алофонско скраћење због неиздиференцираног перцептуалног простора вокала, те стога често прибегавају критеријуму дужине, односно квантитета у препознавању вокала.

С друге стране, релативно висок проценат погрешних одговора укупне популације у речи *cheap* може се поново тумачити са аспекта коришћења квантитета као примарне особине у идентификацији монофтонга код студената. Наиме, дужина трајања вокала /i:/ у поменутој речи истоветна је као и дужина трајања гласа /ɪ/ у речи *chip*, коришћеној за испитивање кратког вокала /ɪ/ и износи 0,09s.

Редни број	Реч	F1	F2	Трајање/s
1	bead	285	2265	0.27
5	wheel	367	1841	0.25
23	beat	304	2063	0.14
33	Neal	348	2046	0.20
46	cheap	262	2098	0.09
13	chip	436	1848	0.09

Табела 5.4.3. Вредности форманата F1 и F2 у речима са самогласником /i:/ и дужином трајања истог вокала у поменутиим речима

Иако су у изговору квалитативне особине гласова /i:/ и /ɪ/ различите, односно форманти F1 и F2 стабилни и јасно указују да су у изговору присутни различити гласови, испитаници нису исказали способност да те особине препознају, већ су се ослонили на саму дужину трајања вокала (табела 5.4.3.).

Посматрано са аспекта појединачних група, занимљива је чињеница да су и студенти прве и четврте године показали готово идентичну тенденцију у препознавању овог вокала у речи *cheap*, као и да су проценти тачних одговора у појединачним речима слични, што се може видети из следећих табела.

Редни број	Реч	Број/процент тачних одговора
1	bead	14 (93.34%)
5	wheel	14 (93.34%)
23	beat	7 (46.62%)
33	Neal	13 (86.58%)
46	cheap	8 (53.38%)

Табела 5.4.4. Број и проценат тачних одговора вокала /i:/ у тесту перцепције у понуђеним речима код испитаника прве године

Редни број	Реч	Број/процент тачних одговора
1	bead	15 (100%)
5	wheel	14 (93.34%)
23	beat	7 (46.62%)
33	Neal	15 (100%)
46	cheap	8 (53.38%)

Табела 5.4.5. Број и проценат тачних одговора вокала /i:/ у тесту перцепције у понуђеним речима код испитаника четврте године

2. Монофтонг /i/

Речи које садрже испитиван вокал /i/ на нашем тесту перцепције дате су у следећој табели:

Редни број	Реч	Понуђене фонеме
13	chip	/i/ или /i:/
15	nil	/i/ или /i:/
20	will	/i/ или /i:/
39	bit	/i/ или /i:/
50	bid	/i/ или /i:/

Табела 5.4.6. Речи из теста перцепције које садрже вокал /i/ и понуђени одговори

Прва реч из табеле, која садржи вокал /i/ - *chip*, на 13. је месту на листи перцепције. Усвојеност, односно тачност перцепције овог вокала у овој речи изузетно је висока. Свега двоје студената, односно 6.66% испитаника није тачно одговорило, док тачних одговора има 28, односно 93.34%. Као што је већ поменуто, вокал у овој речи траје 0,09s. Форманти не одступају од уобичајених вредности за овај вокал – F1 = 436Hz, F2 = 1848Hz, што је свеукупно утицало на прилично висок степен тачне перцепције овог вокала.

У другој речи, *nil*, 15. по реду из теста перцепције, проценат урађености идентичан је као и у претходној речи. Вредности форманата сличне су као и код речи *chip* – F1 износи 423Hz, F2 – 1667Hz, док је дужина трајања самогласника у складу са дужином трајања кратких вокала и износи 0,12s. Стабилност и константност квалитативних особина, као и квантитета вокала, дакле, и овде се могу посматрати као узрок високог ступња у перцепцији вокала у овој речи.

Нешто слабији проценат – 89.91%, односно 27 испитаника, дало је тачне одговоре у речи *will*, 20. по реду речи у нашем задатку. Без обзира на коартикулацију вокала /ɪ/ са латералом /l/ у финалној позицији која је резултирала нешто већом вредношћу трајања овог вокала од 0,15s, испитаници су успели да идентификују овај вокал као кратки. Овој чињеници иде у прилог и то да су вредности форманата задржале тежњу ка константности – F1 = 434Hz, F2 = 1426Hz.

Редни број	Реч	Број/процент тачних одговора
13	chip	28 (93.34%)
15	nil	28 (93.34%)
20	will	27 (89.91%)
39	bit	30 (100%)
50	bid	30 (100%)

Табела 5.4.7. Број и проценат тачних одговора вокала /ɪ/ у тесту перцепције у понуђеним речима код свих испитаника

У последње две речи, *bit* (р.број 39) и *bid* (р.број 50) није забележена ниједна грешка. Свих тридесеторо испитаника је тачно одговорило, будући да је дужина трајања вокала у овим речима 0,07s, односно 0,11s. Форманти такође не показују значајна одступања и дати су у табели 5.4.8.

Редни број	Реч	F1	F2	Трајање/s
13	chip	436	1848	0.09
15	nil	423	1667	0.12
20	will	434	1426	0.15
39	bit	414	1954	0.07
50	bid	382	1893	0.11

Табела 5.4.8. Вредности форманата вокала /ɪ/ у испитиваним речима из теста перцепције

Будући да је укупна усвојеност вокала /ɪ/ у поређењу са вокалом /i:/ процентуално већа, може се закључити да су испитаници створили нову вокалску категорију у свом међујезику и боље усвојили вокал који квалитативно немају у матерњем језику³⁶.

3. Монофтонг /e/

Традиционално, перцепција вокала /e/ у настави енглеског језика, због присуства ниског вокала /æ/, ствара јако пуно потешкоћа у учењу енглеског језика. Студенти показују јако ниску дискриминативну способност и у продукцији, и у перцепцији ових вокала, који често бивају поистовећени. Речи које садрже вокал /e/ са нашег теста перцепције дати су у следећој табели.

Редни број	Реч	Понуђене фонеме
3	said	/e/ или /æ/
22	Merry	/e/ или /æ/
24	men	/e/ или /æ/
32	leg	/e/ или /æ/
37	flesh	/e/ или /æ/

Табела 5.4.9. Речи из теста перцепције које садрже вокал /e/ и понуђени одговори

За прву реч из табеле, *said*, која је на тесту перцепције под редним бројем 3, тачне одговоре је дало 22 студената (73.26%), док се осморо њих одлучило за вокал /æ/ (26.64%). Вредности форманата овог вокала у продукцији изворног говорника у потпуности се подударају са вредностима за исти вокал које наводи Детердинг

³⁶ Ова појава је у потпуности у складу са Флегијевим моделом учења језика, будући да је вокал /i:/ по својим особинама знатно ближи особинама српског вокала /i/.

(видети табелу 5.2.5 претходног поглавља). Дужина трајања овог гласа у продукцији изворног говорника од 0.14s, донекле је дужа у односу на уобичајене вредности кратких вокала, и то пре свега због звучног консонанта који му следи. Ипак, може се закључити да је разлог за релативно висок постотак тачних одговора који је на граници нашег усвојеног прага од 75% тачних одговора, боља издеференцираност перцептуалног простора за речи са којима се чешће сусрећу у настави и којима су више изложени, као и способност да и сам квалитет вокала боље препознају код таквих речи.

Друга реч по реду из табеле, а под редним бројем 22 са теста, *Merry*, спада међу речи из табеле које су лоше усвојене. Наиме, само 16 испитаника укупне популације (53.28%) успело је да препозна вокал /e/ у овој речи. Форманти су стабилни и у складу са вредностима из табеле 5.2.5 – F1 износи 464Hz, F2 – 1782Hz. Будући да су вредности форманата стабилне па квалитет самогласника можемо елиминисати као фактор несигурности, постоје два могућа разлога за овако низак проценат тачних одговора. Први треба тражити у чињеници да је дужина трајања овог вокала 0.13s, док је у речи *marry*, као 14. речи по реду на нашем тесту 0.16s. Како је и реч *marry* испод границе усвојености (69.93%), може се закључити да је чинилац квантитативности поново био примаран у избору вокала у овој речи, те је код студената то проузроковало и потенцијално замењивање речи.

Други разлог може се приписати нефреквентној употреби ове лексеме која је знатно даља вокабулару испитаника од речи *marry*. Испитаници се, дакле, нису ослонили довољно на акустички сигнал, већ на насумичну претпоставку о томе која је лексема у питању.

Иако испод границе усвојености (73.26%, односно 22/30 испитаника са тачним одговорима), лексема *men*, која се у табели перцепције налазила на 24. месту, у врху је по тачности. Форманти вокала /e/ садржаног у овој речи износе F1 = 479Hz и F2 = 1782Hz. Дужина трајања је 0.13s, па се може рећи да су поменуте квалитативне и квантитативне вредности допринеле овако високом проценту тачних одговора.

Четврта реч која садржи глас /e/ из табеле 5.4.9., *leg*, у табели перцепције под редним бројем 32, друга је реч са осетно ниским степеном тачних одговора у погледу на овај вокал. Свега 56.61% испитаника (17/30) заокружило је тачан одговор. Форманти вокала /e/ изворног говорника у овој речи износе F1 = 517Hz, F2 = 1741Hz, док је дужина трајања 0.17s. Акустичка анализа овог вокала, дакле, указује на разлику у трајању између трајања овог вокала и претходних од око 0.04s. Та разлика у трајању је потенцијално утицала на извор грешака.

Редни број	Реч	F1	F2	Трајање/s
3	said	494	1628	0.14
22	Merry	464	1782	0.13
24	men	479	1699	0.13
32	leg	517	1741	0.17
37	flesh	560	1537	0.08

Табела 5.4.10. Вредности форманата вокала /e/ у испитиваним речима из теста перцепције

Нешто већи број испитаника – њих троје, дао је тачне одговоре за вокал /e/ у речи *flesh*, 37. по реду речи из табеле перцепције. Укупан број испитаника који је тачно одговорио је 20, што представља 66.6% укупне популације. Квалитативне вредности, односно форманти су стабилни и у складу са вредностима из табеле

5.2.5, док трајање вокала износи 0.08s. Ова прилично кратка дужина, као и чињеница да је дужина трајања вокала /æ/ у речи *flash* двоструко краћа, допринела је коначном утиску и нешто већем броју тачних одговора,

Редни број	Реч	Број/процент тачних одговора
3	said	22 (73.26%)
22	Merry	16 (53.28%)
24	men	22 (73.26%)
32	leg	17 (56.61%)
37	flesh	20 (66.6%)

Табела 5.4.11. Број и проценат тачних одговора вокала /e/ у тесту перцепције у понуђеним речима код свих испитаника

4. Монофтонг /æ/

У стандардном савременом енглеском језику, овај вокал се традиционално посматра као кратак, иако је његова дужина углавном већа од неких кратких вокала³⁷. Испред звучних консонанта, дужина овог самогласника посебно је изражена, због чега смо у наш тест перцепције уврстили и две речи које контекстуално одговарају поменутој ситуацији³⁸. У настави енглеског језика, а посебно фонетике и фонологије, најчешћа грешка која је приметна јесте поистовећивање и супституција вокала /æ/ вокалом /e/ како на пољу продукције, тако и на пољу перцепције, о чему је у неколико наврата већ било речи у раду. У табели 5.4.12 дате су речи из теста перцепције у којима је испитивано и анализирано присуство вокала /æ/.

³⁷ /e, i, o, ʌ, ɒ/

³⁸ Речи под редним бројевима 8. и 38. – *sad* и *lag*

Редни број	Реч	Понуђене фонеме
8	sad	/e/ или /æ/
14	marry	/e/ или /æ/
29	man	/e/ или /æ/
38	lag	/e/ или /æ/
42	flash	/e/ или /æ/

Табела 5.4.12. Речи из теста перцепције које садрже вокал /æ/ и понуђени одговори

Прва реч у тесту перцепције у којој је испитиван вокал /æ/, *sad*, налази се под редним бројем 8. Процент урађености изузетно је висок и износи 89.91%. Другим речима, 27/30 испитаника дало је тачне одговоре. Акустичком анализом продукције вокала /æ/ у овој речи, дошло се до вредности форманата од F1 = 608Hz, и F2 = 1452Hz. Ове вредности поново су у складу са вредностима из табеле 5.2.5, док је дужина трајања 0.18s. Сви поменути чиниоци допринели су утиску да су испитаници препознали и квалитет и квантитет вокала, што је резултирало и високим постотком учинковитости.

Реч *marry*, која се на тесту перцепције налази под редним бројем 14, једина је реч у којој испитаници имају негативан скор у погледу вокала /æ/ присутног у њој. Наиме, 21 студент заокружио је тачан одговор, што је процентуално 69.93%. Вредности форманата добијене акустичком анализом ниже су од стандардних – F1 = 545Hz, F2 = 1305Hz. Трајање вокала у овој лексеми износи 0.16s, што се може описати као просечна вредност трајања овог вокала у испитаним речима на нашем тесту (табела 5.4.13.). Релативно слаб учинак испитаника може се приписати недовољно изграђеном систему контраста у енглеском језику у погледу овог вокала.

Редни број	Реч	F1	F2	Трајање/s
8	sad	608	1452	0.18
14	marry	545	1305	0.16
29	man	487	1192	0.20
38	lag	580	1466	0.21
42	flash	504	1265	0.15

Табела 5.4.13. Вредности форманта вокала /æ/ у испитиваним речима из теста перцепције

Трећа реч на тесту перцепције која је садржала вокал /æ/ налази се под редним бројем 29, и у питању је лексема *man*. Без обзира на нешто приметније ниже вредности оба форманта измерена акустичком анализом овог вокала у поменутој речи³⁹, тј. на вишу и постериорнију позицију језика, испитаници су у великом броју тачно одговорили на овај задатак. Висок проценат од 86.58%, односно 26/30 испитаника који су дали тачне одговоре може се објаснити разликом у дужини трајања овог вокала у односу на претходни случај у речи *men*. Дужина трајања вокала /æ/ очекивано је дужа од вокала /e/ у речи *men* за 0.07s. Овај фактор је, дакле, поново био сматран примарном у дистинкцији вокала и избору испитаника.

Редни број	Реч	Број/процент тачних одговора
8	sad	27 (89.91%)
14	marry	21 (69.93%)
29	man	26 (86.58%)
38	lag	25 (83.25%)
42	flash	27 (89.91%)

Табела 5.4.14. Број и проценат тачних одговора вокала /æ/ у тесту перцепције у понуђеним речима код свих испитаника

³⁹ F1 нижи је од вредности из табеле 5.2.5 за 203Hz, док је F2 нижи за 358Hz.

Четврта реч по реду, односно 38. по реду лексема из теста перцепције, *lag*, још једна је од процентуално високо-урађених речи од 83.25%, односно 25/30 тачних одговора. Вредности форманата вокала /æ/ у продукцији изворног говорника износе $F1 = 580\text{Hz}$ и $F2 = 1466\text{Hz}$ и не одступају значајно од вредности из табеле 5.2.5. Као што је већ поменуто у уводном делу овог поглавља, трајање овог вокала очекивано је дуго, у оквирима је фонолошког окружења у коме се самогласник налази и износи 0.21s. Овога пута не можемо са сигурношћу тврдити да су дужину трајања речи, која је вокабулару просечног студента недовољно позната, испитаници узели у обзир као примарну, али можемо закључити да је разлог за висок проценат тачних одговора свеукупни аудитивни утисак добијен заједничким утицајем квантитативног и квалитативног чиниоца.

Реч *flash*, као 42. реч по реду из теста перцепције, уз реч *sad*, још једна је од речи са високим процентом урађености од 89.91%, односно бројем од 27/30 тачних одговора. Вредности форманата вокала /æ/ износе $F1 = 504\text{Hz}$, а $F2 = 1265\text{Hz}$. Разлика између ових вредности и вредности из Детердингове табеле од око 200Hz није спречила испитанике да у великом броју дођу до тачних одговора. Такође, може се закључити да је постотак висок захваљујући двоструко дужем трајању овог вокала од вокала /e/ у речи *flesh* (табела 5.4.13.). Вокал /æ/ се, наиме, на тесту нашао у дну табеле перцепције, после лексеме *flesh*, тако да се може закључити да су студенти елиминисали вокал /e/ као свој први избор.

Имајући у виду изузетно висок проценат тачних одговора у овим речима, и упоредивши резултате добијене у испитивању гласа /æ/ са вокалом /e/, долазимо до

чињенице да студенти лакше перципирају нове категорије које у свом матерњем језику немају и то чак са већом тачношћу од оних које су присутне у њиховом L1.

5. Монофтонг /ʌ/

Следећа табела садржи пет речи у којима је испитивана перцепција самогласника /ʌ/.

Редни број	Реч	Понуђене фонеме
2	some	/ʌ/ или /ɑ:/
12	chum	/ʌ/ или /ɑ:/
18	luck	/ʌ/ или /ɑ:/
30	much	/ʌ/ или /ɑ:/
44	cut	/ʌ/ или /ɑ:/

Табела 5.4.15. Речи из теста перцепције које садрже вокал /ʌ/ и понуђени одговори

Кроз наставу фонетике и фонологије на терцијарном нивоу нису примећене веће потешкоће код студената у продукцији и перцепцији овог вокала. У прилог овом податку иде и свеукупна висока урађеност и број тачних одговора у погледу присуства и перцепције самогласника /ʌ/ код свих испитаника. Наиме, само је у речи под редним бројем 18. – *luck*, један студент дао нетачан одговор, док је код свих осталих лексема урађеност стопостотна.

Редни број	Реч	Број/процент тачних одговора
2	some	30 (100%)
12	chum	30 (100%)
18	luck	29 (96.57%)
30	much	30 (100%)
44	cut	30 (100%)

Табела 5.4.16. Број и проценат тачних одговора вокала /ʌ/ у тесту перцепције у понуђеним речима код свих испитаника

У првој речи, односно речи под редним бројем 2 из табеле перцепције – *some*, свих тридесеторо испитаника дало је тачне одговоре. Акустичка анализа вокала /ʌ/ у овој речи довела је до вредности форманата од $F1 = 520\text{Hz}$ и $F2 = 1297\text{Hz}$. Висина првог форманта нижа је од Детердингових вредности из табеле 5.2.5 за 124Hz , што упућује на виши положај језика изворног говорника при продукцији овог вокала, док други формант показује стабилност и не одступа приметно од стандардних вредности⁴⁰. Трајање овог самогласника дуже је од трајања дужине истог вокала у осталим речима и износи 0.12s , што није утицало на добру коначну урађеност и број тачних одговора.

Редни број	Реч	F1	F2	Трајање/s
2	some	520	1297	0.12
12	chum	490	1425	0.11
18	luck	532	1317	0.06
30	much	493	1245	0.07
44	cut	577	1358	0.08

Табела 5.4.17. Вредности форманата вокала /ʌ/ у испитиваним речима из теста перцепције

Лексема *chum*, 12. по реду у тесту перцепције, такође је стопостотно урађена. Свих тридесеторо испитаника тачно је одговорило на овај задатак. Вредности форманата незнатно се разликују од претходног случаја (види табелу 5.4.17), док је дужина трајања 0.11s . у складу са поменутиим квалитативним и квантитативним особинама вокала овог вокала у речи *chum*, висок проценат тачних одговора не изненађује.

⁴⁰ Под термином *стандардна вредност* подразумевамо референтне вредности из Детердингове табеле.

Како је већ поменуто у уводном делу овог поглавља, у трећој испитиваној речи – *luck*, 18. по реду из табеле перцепције, проценат урађености нижи је за незнатних 3.43%, односно само је један испитаник заокружио дуги парњак /ɑ:/, што посебно изненађује, будући да трајање овог вокала износи 0.06s. Вредности форманата стабилне су и у складу са референтним вредностима.

Четврта реч, под редним бројем 30 из табеле перцепције – *tuch*, перципирана је такође са максималним учинком студената. Дужина трајања вокала /ʌ/ у поменутој речи изузетно је кратка, у складу је са просечним вредностима кратких вокала и износи 0.07s. Иако је вредност првог форманта нешто мања од стандардних вредности и износи $F1 = 493\text{Hz}$, нешто виши положај језика овај пут испитаници нису перципирали као категорију која би нарушила њихов избор. Други формант изузетно је стабилан и износи 1245Hz.

Последња реч, *cut*, налази се у табели перцепције под редним бројем 44. Као и у претходна два случаја, учинак испитаника је максималан, што и не изненађује, будући да су вредности форманата стабилне (види табелу 5.4.16), а квантитативни аудитивни утисак и трајање од 0.08s јасно указује на кратки самогласник.

6. Монофтонг /ɑ:/

У следећој табели, дато је пет лексема у којима је анализиран вокал /ɑ:/:

Редни број	Реч	Понуђене фонеме
10	psalm	/ʌ/ или /ɑ:/
27	lark	/ʌ/ или /ɑ:/
34	march	/ʌ/ или /ɑ:/
45	charm	/ʌ/ или /ɑ:/
49	cart	/ʌ/ или /ɑ:/

Табела 5.4.18. Речи из теста перцепције које садрже вокал /ɑ:/ и понуђени одговори

Приликом обраде и статистичке анализе података, дошло се до резултата који вокал /ɑ:/ сврставају у сам врх урађености и броја тачних одговора. У свим речима из табеле, проценат тачних одговора прекорачио је усвојени праг од $\frac{3}{4}$.

Лексема *psalm*, која се у тесту перцепције налази под редним бројем 10, реч је у којој су студенти показали мању несигурност у избору фонеме у рандом делу теста. Наиме, од свих испитаника прве и четврте године, број тачних одговора износи 26/30, односно у процентима 86.58%. Овај резултат и даље је изузетно висок, међутим уколико се упореди са остатком испитиваних речи из табеле, утисак је да је ова реч, највероватније због специфичности у продукцији, као и нефреквентне употребе у лексикону испитаника, довела до слабијег броја тачних одговора. Висина првог форманта овог вокала износи 510 Hz, што у поређењу са стандардном вредношћу указује на виши положај језика при изговору. Трајање вокала /ɑ:/ у овој речи типично је за дуге вокале и износи 0.24s, па се може рећи да су и овај пут испитаници прибегли стратегији квантитативне дистинкције у избору вокала.

Наредне четири речи урађене су са максималним учинком испитаника. Важно је напоменути да је просечна вредност првог форманта у свим речима из табеле нижа за око 150Hz, док је вредност другог форманта показала знатну конзистентност у свим речима. Такође, просечна дужина трајања вокала /ɑ:/ у свих пет лексема износи 0.25s, што објашњава висок проценат урађености и тачних одговора. Вредности форманата и дужина трајања вокала /ɑ:/ у појединачним речима дата је у следећој табели:

Редни број	Реч	F1	F2	Трајање/s
10	psalm	510	1142	0.24
27	lark	506	1038	0.25
34	march	482	1060	0.26
45	charm	500	1139	0.30
49	cart	499	1074	0.25

Табела 5.4.19. Вредности форманата вокала /a:/ у испитиваним речима из теста перцепције

7. Монофтонг /u:/

Током наставе фонетике и фонологије, потешкоће на које смо наилазили у перцепцији и продукцији овог вокала претежно су биле везане за присуство овог вокала у отвореном слогу или пак његов контакт са латералом /l/ у финалној позицији. Први случај углавном се може посматрати из угла продукције, будући да у свакодневној комуникацији у настави студенти теже ка редуковању овог вокала, па самим тим га тако и усвајају. Други случај, пак, се са становишта перцепције, рефлектује се кроз супституцију вокала /u:/ његовим краћим парњаком /ʊ/. Штавише, немогућност правилног усвајања квалитативних особина овог вокала код студената у настави нужно доводи до појаве хиперкорекције, односно претеране тежње да се направи дистинкција између вокала /u:/ и /ʊ/. Такође, једна од честих грешака у настави везана је за идентификацију овог самогласника када се он нађе испред безвучног сугласника. Управо из ових разлога смо се одлучили за испитивање перцепција вокала /u:/ у речима које одговарају поменути ситуацијама. Лексеме у којим је испитиван овај вокал дате су у следећој табели:

Редни број	Реч	Понуђене фонеме
4	two	/u:/ или /ʊ/
7	rule	/u:/ или /ʊ/
26	Luke	/u:/ или /ʊ/
31	pool	/u:/ или /ʊ/
41	fool	/u:/ или /ʊ/

Табела 5.4.20. Речи из теста перцепције које садрже вокал /u:/ и понуђени одговори

Прва реч из табеле, тј. четврта реч по реду из теста перцепције, *two*, урађена је са изузетно ниским процентом и бројем тачних одговора. Број од 14/30 тачно заокружених фонема и проценат од 46.62% урађености знатно је испод усвојене границе од 75%. Разлог са овако низак, али очекиван проценат, може се објаснити и из угла квалитета, и квантитета. Наиме, по први пут се у истраживању догодило да је одступање другог форманта у односу на стандардне вредности значајно веће. У случају вокала /u:/, F2 је од стандардних вредности виши за 593Hz. Слично одступање (577Hz) приметно је и у случају речи *to* под редним бројем 16, у којој је испитиван вокал /ʊ/. Будући да је први формант у обе речи готово идентичан, може се рећи да је изворни говорник на готово исти начин изговорио задате лексеме. У оваквим ситуацијама се, показало се у пракси, студенти обично служе стратегијом дистинкције у квантитету. Међутим, ову стратегију је у овом случају очигледно било немогуће применити, будући да је разлика у трајању међу вокалима /u:/ и /ʊ/ само 0.03s. Вредности форманата вокала /u:/ у испитиваним речима и вокала /ʊ/ у речи *to* приказани су у следећој табели.

Редни број	Реч	F1	F2	Трајање/s
4	two	348	1784	0.13
7	rule	406	1319	0.23
26	Luke	339	1981	0.27
31	pool	398	2472	0.21
41	fool	370	2650	0.21
16	to	353	1768	0.10

Табела 5.4.21. Вредности форманата вокала /u:/ у испитиваним речима из теста перцепције и вокала /o/ у речи *to*

Друга реч из табеле, *rule*, (редни број 7 у табели перцепције) једна је од најслабије усвојених лексема у целокупном тесту. Само 13 испитаника, односно 43.29% популације успешно је препознало фонему /u:/ у наведеној речи. Ову појаву је изузетно тешко објаснити. Најпре, мора се приметити да је вредност оба форманта стабилна и у складу са стандардним вредностима – F1 = 406Hz, F2 = 1319Hz. Даље, квантитет овог вокала, односно његово трајање, такође одговара уобичајеним просечним вредностима трајања дугих вокала, износи 0.23s и као такво је најдуже међу пет речи из табеле. На крају, треба елиминисати и фреквентност употребе ове лексеме као фактор који би проузроковао потешкоће у перцепцији, будући да ова реч може бити окарактерисана као средње-присутна у лексикону испитаника, те се висок број погрешних одговора највероватније може приписати недовољно издиференцираном перцептуалном вокалском простору испитаника.

Реч *Luke*, друга испитивана реч која садржи вокал /u:/, односно на тесту перцепције редни број 26, прилично је добро усвојена. Процент од 83.25%, односно 25/30 испитаника доказ је да је праг усвојености од 75% пређен. Као и у

претходном случају где је висина другог форманта била знатно изнад стандардних вредности, тако је и код вокала /u:/ у овој лексеми акустичком анализом измерена вредност $F2 = 1981\text{Hz}$, са разликом од чак 790Hz у односу на стандардну вредност. Овако висока вредност другог форманта указује на изузетно антериорну позицију језика у продукцији овог вокала код изворног говорника, док је први формант стабилан и износи 339Hz . Међутим, како је дужина трајања овог вокала у датој речи високих 0.27s , процењује се да велики број испитаника није имао дилему у прављењу избора, те поново критеријум квантитета поставио као кључни фактор у одабиру истих.

Као још један доказ који иде у прилог нашој тврдњи јесте још необичнија ситуација код последње две испитиване речи из табеле – *pool* и *look*, под редним бројевима 31, односно 41 са теста перцепције. Наиме, акустичком анализом вокала у овим два речима дошло се до екстремно високих вредности форманта $F2$ вокала /u:/ од чак 2472Hz у речи *поол*, и 2650Hz у речи *фоол*. Разлика у висини форманта у обе лексеме више него двоструко је већа од Детердингових вредности. Чак и сам аудитивни утисак добијен слушањем изговора ове две речи јасно указује на антериорнији, заобљенији вокал. Ако се у обзир узме и чињеница да је дужина трајања вокала у идентична у обе речи – 0.21s , што одговара просечној дужини трајања дугих самогласника, може се извести закључак да студенти положај језика у усној дупљи не перципирају као фонетски релевантну карактеристику вокала, све док квантитативни параметри одговарају перцептивним особинама задатих вокала.

Прегледности ради, у наредној табели дата је листа испитиваних речи са бројем, односно процентом усвојености вокала /u:/.

Редни број	Реч	Број/процент тачних одговора
4	two	14 (46.62%)
7	rule	13 (43.29%)
26	Luke	25 (83.25%)
31	pool	24 (79.92%)
41	fool	27 (89.91%)

Табела 5.4.22. Број и проценат тачних одговора вокала /u:/ у тесту перцепције у понуђеним речима код свих испитаника

8. Монофтонг /ʊ/

Кратки вокал /ʊ/ не показује много варијација у дијалектима. Оне се крећу од нешто нижег положаја језика у артикулацији, до смањења ли пак потпуног губитка лабијализације.

Лексеме у којима је испитиван вокал /ʊ/ дате су у следећој табели:

Редни број	Реч	Понуђене фонеме
11	pull	/u:/ или /ʊ/
16	to	/u:/ или /ʊ/
19	bull	/u:/ или /ʊ/
35	full	/u:/ или /ʊ/
48	look	/u:/ или /ʊ/

Табела 5.4.23. Речи из теста перцепције које садрже вокал /ʊ/ и понуђени одговори

Укупан проценат усвојености овог вокала изузетно је висок – 83.27% и прелази усвојени праг од 75%. Ова чињеница не изненађује, будући да је параметар дужине трајања коме испитаници дају примат у дистинкцији фонема потпуно задовољен. Вредност трајања вокала у свим речима креће се од 0.07-0.13s.

Реч *pull*, 11. по реду лексема са нашег теста, урађена је са 89.92% тачности. Од тридесеторо студената, 27 је тачно одговорило на задату реч. Први формант вокала /ʊ/ изузетно је стабилан и износи 380Hz, док је вредност F2 осетно виша од стандардне вредности, и то за 446Hz. Трајање вокала /ʊ/ износи 0.09s. Видна anteriорност у продукцији овог вокала код изворног говорника у датој речи, међутим, поново није створила дилему код испитаника, будући да то ни много више вредности F2 у случају претходних самогласника нису учиниле.

Друга реч из табеле 5.4.23., односно 16. по реду из табеле перцепције – *to*, најслабије је усвојена (20/30 испитаника, или 66.6%) и једина не прелази праг усвојености. О разлозима слабе урађености ове речи говорили смо у претходном одељку. Узимајући у обзир чињеницу да су и квалитативни и квантитативни параметри овог вокала слични или занемарљиво различити од вредности вокала /u:/ у речи *two*, закључили смо да су испитаници највећи број грешака направили управо из тог разлога.

У речи *bull*, тринаестој по реду из табеле перцепције, урађеност је 83.25%, тј. 25/30 испитаника дало је тачне одговоре. Вредност првог форманта вокала /ʊ/ износи 407Hz, а другог 1070Hz. Разлике у односу на стандардне вредности су занемарљиве, а како је и квантитативни параметар задовољен, можемо закључити да висок проценат тачних одговора произилази из поменутих чињеница.

Слична ситуација је и са речи *full*, 35. по реду лексеми у тесту перцепције. Вредност првог форманта чак је и ближа референтној вредности за овај вокал, и износи 391Hz, док је одступање у висини код другог форманта нешто више и

износи 1304Hz. Трајање вокала /ʊ/ износи 0.12s. Процент урађености исти је као у претходној речи – 83.25%, односно 25/30 тачних одговора.

Последња испитивана реч из табеле 5.4.23., *look* (р.број 48), нешто је боље усвојена од осталих речи са теста. Од тридесеторо студената, 28 је дало тачне одговоре, односно у процентима 93.34%, што представља и најбољи резултат урађености вокала /ʊ/ у поменутих речима. Разлози за нешто већи број тачних одговора могу бити вишеструки. Најпре, са фонетског аспекта, оба форманта су стабилна. Квантитативни чинилац такође је јасно изражен, будући да је дужина трајања вокала /ʊ/ најкраћа у групи од пет испитиваних речи и зноси 0.07s. И на крају, можемо закључити да лексема *look* спада у групу чешто употребљаваних речи у вокабулару студената обе године, те и да је захваљујући томе и процентуални удео тачних одговора повишен.

Редни број	Реч	Број/процент тачних одговора
11	pull	27 (89.91%)
16	to	20 (66.6%)
19	bull	25 (83.25%)
35	full	25 (83.25%)
48	look	28 (93.34%)

(a)

Редни број	Реч	F1	F2	Трајање/s
11	pull	380	1619	0.09
16	to	353	1768	0.10
19	bull	407	1070	0.13
35	full	391	1304	0.12
48	look	414	1361	0.07

(б)

Табела 5.4.24. Број и проценат тачних одговора вокала /ʊ/ у тесту перцепције у понуђеним речима код свих испитаника (а) и вредности форманата вокала /ʊ/у испитиваним речима из теста перцепције

9. Монофтонг /ɔ:/

За дуги вокал /ɔ:/ у артикулацији типична је слабија лабијализација од задњих вокала /u:/ и /ʊ/. Будући да у настави фонетике и фонологије није било приметно пуно грешака у препознавању и продукцији овог вокала, посебно у британском енглеском, очекивани високи проценат тачних одговора није нас изненадио. Прилично висок учинак у појединачним речима довео је до коначног постотка од 93.98% тачних одговора, иако ни у једној речи није постигнут максимум од 30/30 испитаника.

Лексеме у тесту перцепције дате су у следећој табели.

Редни број	Реч	Понуђене фонеме
9	port	/ɔ:/ или /ʊ/
21	stork	/ɔ:/ или /ʊ/
25	taught	/ɔ:/ или /ʊ/
40	corpse	/ɔ:/ или /ʊ/
47	cord	/ɔ:/ или /ʊ/

Табела 5.4.25. Речи из теста перцепције које садрже вокал /ɔ:/ и понуђени одговори

Прва по реду испитивана реч, *port*, у тесту перцепције заузима место под редним бројем 9. По акустичкој анализи, формат F1 има типичну вредност за вокал /ɔ:/, док је вредност другог форманта виша двоструко виша од стандардних вредности и износи $F2 = 1744\text{Hz}$. Дужина трајања овог вокала карактеристична је за дуге вокале и износи 0.20s. Прилично антериорна позиција језика на оси предњи-задњи у продукцији вокала /ɔ:/ изворног говорника очигледно није омела испитанике у избору тачних одговора, па је проценат урађености дате речи 93.34%, односно броји 28/30 тачних одговора укупне популације.

Исти проценат тачних одговора налазимо и код 40. односно 47. по реду речи на тесту перцепције – *corpse* и *cord*. Занимљив је податак да је први формант вокала /ɔ:/ у обе лексеме готово истоветан (471/466Hz), као и да је вредност F2 готово двоструко/троструко већа од стандардних вредности (1390/2255Hz). Међутим, као и у досадашњих неколико пређашњих вокала, и овај пут је вредност трајања вокала /ɔ:/ пресудила у дистинкцији између понуђених фонема са теста (0.21/0.32s) и довела до броја од 28/30 (93.34%) студената који су тачно одговорили.

Исти проценат усвојености вокала /ɔ:/ као код претходне две речи налазимо и код друге испитиване лексеме *stork*, односно 21. по реду речи са теста перцепције. Вредности прва два форманта су стабилна и износе $F1 = 432\text{Hz}$, $F2 = 967\text{Hz}$, док је трајање вокала 0.19s типично за дуге самогласнике.

Највиши проценат – 96,57%, или број од 29/30 тачних одговора укупне популације, присутан је у 25. испитиваној лексеми *thought*. Са готово идеалним

вредностима форманата у поређењу са стандардним вредностима и трајањем вокала од 0.22s, може се рећи да је висок проценат урађености очекиван.

Редни број	Реч	F1	F2	Трајање/s
9	port	441	1744	0.20
21	stork	432	967	0.19
25	taught	438	892	0.22
40	corpse	471	1390	0.21
47	cord	466	2255	0.32

Табела 5.4.26. Вредности форманата вокала /ɔ:/у испитиваним речима из теста перцепције

10. Монофтонг /ɒ/

Укупна урађеност кратког вокала /ɒ/ не прелази усвојени праг од 75%. Постотак тачних одговора популације износи 70.59%. Табела 5.4.27. приказује речи тестиране у истраживању перцепције вокала /ɒ/.

Редни број	Реч	Понуђене фонеме
6	tot	/ɔ:/ или /ɒ/
17	pot	/ɔ:/ или /ɒ/
28	cops	/ɔ:/ или /ɒ/
36	cod	/ɔ:/ или /ɒ/
43	stock	/ɔ:/ или /ɒ/

Табела 5.4.27. Речи из теста перцепције које садрже вокал /ɒ/ и понуђени одговори

Прва тестирана реч, *tot*, под редним бројем 6. у тесту перцепције, урађена је са процентом од 83.25% (25/30). Субјективни аудитивни утисак који смо добили слушајући ову реч у продукцији изворног говорника подудар се са вредностима форманата добијених акустичком анализом вокала /ɒ/ у датој речи. Вредности

форманата F1 и F2 (F1 = 511Hz, F2 = 986Hz) у складу су са референтним вредностима, као и дужина трајања вокала од 0.10s. Ови подаци упућују на потенцијалне разлоге високог броја тачних одговора. С обзиром на ретку употребу и присутност поменуте лексеме у вокабулару испитаника, можемо закључити да су се студенти овај пут ослонили само на аудитивни утисак.

Друга по реду лексема из табеле 5.4.27, *pot*, такође спада у сам врх усвојености вокала /ɒ/. Од тридесеторо испитаника, 24 је дало тачне одговоре (или 79.92%). Вредности форманата овог вокала износе F1 = 491Hz, F2 = 974Hz и типичне су вредности за овај самогласник. Дужина трајања такође одговара вредности кратких вокала – 0.09s. Имајући у виду све наведено, висок учинак студената је оправдан. Такође, будући да се ова реч на тесту перцепције нашла после речи *port* која садржи дуги вокал /ɔ:/, а коју су испитаници урадили са високим постотком тачности, можемо и овај фактор узети као један од битнијих у елиминацији погрешних одговора у избору испитаника.

Трећа реч, *cops*, прелази праг усвојености, али је на самој граници и износи 76.59%. Другим речима, 23/30 студената је успешно препознало фонему /ɒ/ у задатку. Вокал /ɒ/ у овој лексеми траје 0.10s и типичан је за кратке самогласнике, као и вредности форманата од 561Hz (F1) и 972Hz (F2). Стога изненађује донекле нижи проценат усвојености вокала /ɒ/ у овој речи, али сагледавајући комплетнију слику о овом вокалу у тестираним речима, можемо закључити да је код испитаника присутан веома неиздиференциран вокалски простор у погледу контраста фонема /ɒ/ и /ɔ:/.

Последње две речи из табеле – *cod* и *stock*, не прелазе праг усвојености. У речи *cod*, свега 14 студената је успешно идентификовало кратки вокал /ɒ/ (46.62%), док је у речи *stock* тај проценат виши и износи 66.6% (20/30 тачних одговора). Имајући у виду стабилне вредности форманата вокала /ɒ/ у обема речима, разлоге за овако ниске вредности урађености треба тражити пре свега у његовој дужини трајања. У речи *cod*, на пример, с обзиром на финални звучни консонант, вокал /ɒ/ траје 0.17s, што је готово двоструко дуже од трајања истог вокала у речи *pot*. Овакво алофонско дужење вокала студенти нису били у могућности да препознају, будући да је трајање вокала /ɒ/ ближе доњој уобичајеној граници трајања других вокала. На ширем плану, уколико се у обзир узме и чињеница да поменута реч може термилошки да се сврста у ретко употребљаване речи у лексикону студената, низак број тачних одговора није нас претерано изненадио.

У речи *stock*, међутим, разлика у трајању вокала /ɒ/ није толико очигледна као у лексеми *cod* и износи 0.12s. Овај податак ближи је вредностима трајања кратких вокала, те је стога и проценат усвојености нешто већи. Ипак, како се у неколико наврата показало у досадашњем истраживању, највећи проценат грешака настајао је управо у речима у којима квантитативна стратегија дистинкције вокала није могла бити примењена.

Редни број	Реч	Број/процент тачних одговора
6	tot	25 (83.25%)
17	pot	24 (79.92%)
28	cops	23 (76.59%)
36	cod	14 (46.62%)
43	stock	20 (66.6%)

(a)

Редни број	Реч	F1	F2	Трајање/s
6	tot	511	986	0.10
17	pot	491	974	0.09
28	cops	561	972	0.10
36	cod	485	1029	0.17
43	stock	534	1145	0.12

(б)

Табела 5.4.28. Број и проценат тачних одговора вокала /n/ у тесту перцепције у понуђеним речима код свих испитаника (а) и вредности форманата вокала / n /у испитиваним речима из теста перцепције

5.2.2.4. Дискусија

У овом делу рада упоредићемо добијене резултате у перцепцији монофтонга прве године са резултатима појединачних монофтонга четврте године. Такође, покушаћемо да сагледамо ширу слику и објаснимо заједничке и појединачне грешке на нивоу група, односно дефинишемо потешкоће које су у перцепцији имали сви испитаници и засебне групе. Дискусија ће бити представљена за сваки индивидуални монофтонг, односно по опозицијама кратки-дуго.

Иако је **вокал /i:/** на нашем тесту перцепције прешао праг усвојености од 75%, удео тачних одговора прве и четврте године није подједнак. Процент од 76.63% тачних одговора, колико је у истраживању на тесту перцепције укупне популације испитаника забележено за овај вокал, добијен је средњом вредношћу од 78.66% урађености који је имала је четврта година и граничним процентом од 74.65% студената прве године, који нису прешли праг усвојености.

Појединачни резултати по тестираним речима и проценти усвојености дати су у следећој табели:

Редни број	Реч	Број/процент тачних одговора
1	bead	14 (93.34%)
5	wheel	14 (93.34%)
23	beat	7 (46.62%)
33	Neal	13 (86.58%)
46	cheap	8 (53.38%)
Укупна усвојеност вокала /i:/		74.65%

(а)

Редни број	Реч	Број/процент тачних одговора
1	bead	15 (100%)
5	wheel	14 (93.34%)
23	beat	7 (46.62%)
33	Neal	15 (100%)
46	cheap	8 (53.38%)
Укупна усвојеност вокала /i:/		78.66%

(б)

Табела 5.4.29. Појединачни резултати по тестираним речима и проценти усвојености вокала /i:/ прве (а) и четврте године (б)

Као што се из табеле може приметити, проценат усвојености најнижи је код истих тестираних речи, и то са идентичним бројем тачних одговора. У питању су речи под редним бројем 23. и 46. *beat* и *cheap*. Будући да смо у претходном делу поглавља поменули да су у случају ових двеју речи испитаници особину квантитета монофтонга /i:/ третирали као примарну у одабиру понуђених фонема, очигледно је да је у истом проценту тај феномен присутан код обе испитиване групе. У обе групе испитаника за лексему *beat*, тај број односно проценат износи 7/15 (46.62%), док је за реч *cheap* резултат 8/15 (53.38%).

Урађеност кратког **вокала /ɪ/**, с друге стране, прилично је висока у односу на испитивани вокал /i:/. Урађеност овог монофтонга на нивоу укупне популације износи 95.31%, у чему је процентуални удео тачних одговора студената прве године 94.65%, а четврте 96%. У свим речима осим лексеме *will*, проценат тачних одговора је идентичан. Један студент прве године дао је нетачан одговор више у тесту перцепције овог вокала, те отуда и нижи проценат усвојености испитаника ове године. Резултати засебне урађености група дати су у следећој табели:

Редни број	Реч	Број/процент тачних одговора
13	chip	14 (93.34%)
15	nil	14 (93.34%)
20	will	13 (86.58%)
39	bit	15 (100%)
50	bid	15 (100%)
Укупна усвојеност вокала /ɪ/		94.65%

(а)

Редни број	Реч	Број/процент тачних одговора
13	chip	14 (93.34%)
15	nil	14 (93.34%)
20	will	14 (93.34%)
39	bit	15 (100%)
50	bid	15 (100%)
Укупна усвојеност вокала /ɪ/		96%

(б)

Табела 5.4.30. Појединачни резултати по тестираним речима и проценти усвојености вокала /ɪ/ прве (а) и четврте године (б)

Усвојеност **монофтонга /e/** очекивано је ниска. Обе групе испитаника процентуално су испод границе усвојености и то прва година са 63.97% тачних

одговора и четврта са 65.3%, што је резултирало укупном просечном вредношћу усвојености овог вокала од 64.6%. Најнижи број тачних одговора, 8/15, испитаници прве године дали су у речима под редним бројем 22. и 32. *Merry* и *leg* (53.38%), док је највиши проценат урађености у речи под бројем 37., *flesh*, – 79.92%, односно 12/15. Студенти четврте године перципирали су исте речи са ниским бројем тачних одговора (*Merry* – 8/15 или 53.38%; *leg* – 9/15 или 59.94%). Међутим, лексема *flesh*, која је у врху усвојености код испитаника прве године, на дну је листе урађености код студената четврте (53.38%). Појединачни резултати по тестираним речима и проценти усвојености вокала /e/ прве и четврте године, дати су у следећој табели.

Редни број	Реч	Број/процент тачних одговора
3	said	11 (73.26%)
22	Merry	8 (53.38%)
24	men	9 (59.94%)
32	leg	8 (53.38%)
37	flesh	12 (79.92%)
Укупна усвојеност вокала /e/		63.97%

(а)

Редни број	Реч	Број/процент тачних одговора
3	said	11 (73.26%)
22	Merry	8 (53.38%)
24	men	13 (86.58%)
32	leg	9 (59.94%)
37	flesh	8 (53.38%)
Укупна усвојеност вокала /e/		65.3%

(б)

Табела 5.4.31. Појединачни резултати по тестираним речима и проценти усвојености вокала /e/ прве (а) и четврте године (б)

За разлику од вокала /e/, **монофтонг /æ/** прилично је добро усвојен – 83.96%. Обе групе испитаника прешле су праг усвојености од 75%. Процент тачних одговора популације испитаника прве године износи 86.66%, док је четврта година дала 81.27% тачних одговора у свим понуђеним речима. Нешто нижи проценат урађености испитаника четврте године дугује ниском броју 10/15 тачних одговора (66.6%) (што код ове групе уједно представља и најслабији резултат у испитиваним речима за овај монофтонг) у 38. по реду речи из теста – *lag*, док је код прве године урађеност ове речи стопроцентна. Истоветну разлику у броју тачности од пет испитаника, пак, налазимо код 14. речи у тесту перцепције код студената прве године – *marry*, где је свега 8/15 испитаника прве године тачно одговорило (53.38%), док је код студената четврте овај број већи и износи 86.58% (13/15 тачних одговора).

Појединачни резултати по тестираним речима и проценти усвојености вокала /æ/ прве и четврте године, дати су у следећој табели.

Редни број	Реч	Број/процент тачних одговора
8	sad	13 (86.58%)
14	marry	8 (53.38%)
29	man	14 (93.34%)
38	lag	15 (100%)
42	flash	15 (100%)
Укупна усвојеност вокала /æ/		86.66%

(a)

Редни број	Реч	Број/процент тачних одговора
8	sad	14 (93.34%)
14	marry	13 (86.58%)
29	man	12 (79.92%)
38	lag	10 (66.6%)
42	flash	12 (79.92%)
Укупна усвојеност вокала /æ/		81.27%

(б)

Табела 5.4.32. Појединачни резултати по тестиралим речима и проценти усвојености вокала /æ/ прве (а) и четврте године (б)

На самом врху усвојености укупног броја монофтонга, налази се **вокал /ʌ/**. Укупан проценат тачно заокружених одговора на тесту перцепције свих испитаника износи 99.31%. Другим речима, од тридесеторо испитаника, само је један студент (студент четврте године) дао погрешан одговор. Урађеност овог вокала код студената четврте године је стопроцентна.

Појединачни резултати по тестиралим речима и проценти усвојености вокала /ʌ/ прве и четврте године дати су у следећој табели.

Редни број	Реч	Број/процент тачних одговора
2	some	15 (100%)
12	chum	15 (100%)
18	luck	15 (100%)
30	much	15 (100%)
44	cut	15 (100%)
Укупна усвојеност вокала /ʌ/		100%

(а)

Редни број	Реч	Број/процент тачних одговора
2	some	15 (100%)
12	chum	15 (100%)
18	luck	14 (93.34%)
30	much	15 (100%)
44	cut	15 (100%)
Укупна усвојеност вокала /ʌ/		98.66%

(б)

Табела 5.4.33. Појединачни резултати по тестираним речима и проценти усвојености вокала /ʌ/ прве (а) и четврте године (б)

Да су испитаници изузетно савладали дистинкцију између кратког вокала /ʌ/ и његовог дугог парњака /ɑ:/ говори и податак о јако високом проценту тачних одговора за **вокал /ɑ:/**. Наиме, укупна средња вредност свих испитаника од 97.31%, резултат је прилично велике усвојености овог монофтонга обе појединачне групе. Ова вредност је уз претходно поменути вокал /ʌ/ у самом врху усвојености свих монофтонга. Прва година процентуално има нижи скор од 95.98%, док је код четврте постотак виши за 2.68% и износи 98.66%. Код обе групе примећена је одређена несигурност у одабиру понуђених вокала код исте речи – *psalm*, под редним бројем 10. Урађеност ове речи боља је код испитаника четврте године и износи 14/15 тачних одговора (89.34%), док је 12/15 студената прве године (79.92%) тачно одговорило на овај задатак. Остале тестиране речи урађене су са максималним (15/15) учинком.

Вокал /u:/ прилично је ниско на листи усвојености вокала. Просечна вредност урађености овог вокала свих тридесеторо испитаника износи 68.59%. Драстичних разлика у процентима прве и четврте године нема, будући да је код прве године постотак урађености 70.65%, а код четврте 66.6%. Другим речима –

ниједна група испитаника није прешла праг усвојености од 75%. Међусобно упоређујући резултате појединачних тестираних речи, долази се до закључка да се ниски број процената у обе групе огледа у великом броју грешака код истих лексема – *two* и *rule*, под редним бројевима 4. и 7, о чијим разлозима лоше усвојености је било речи у претходном одељку. Студенти прве године посебно су показали немогућност да препознају квалитативне карактеристике ових вокала, будући да је квантитет монофтонга у овим двама лексемама у продукцији изворног говорника ближи кратким вокалима. Тако је у речи *two* укупан број испитаника 1. године који је тачно одговорио само 4/15 (26.64%), а у речи *rule* двоструко бољи - 8/15 (53.38%). Наспрам њих, однос у броју тачних одговора супротан је код поменутих лексема код испитаника 4. године – у речи *two*, постотак износи 66.6% (10/15 испитаника), док је код лексеме *rule* овај број двоструко мањи и износи 33.3% (5/15 тачних одговора).

Појединачни резултати по тестираним речима и проценти усвојености вокала /u:/ прве и четврте године дати су у следећој табели.

Редни број	Реч	Број/процент тачних одговора
4	two	4 (26.64%)
7	rul	8 (53.38%)
26	Luke	12 (79.92%)
31	pool	14 (93.34%)
41	fool	15 (100%)
Укупна усвојеност вокала /u:/		70.65%

(a)

Редни број	Реч	Број/процент тачних одговора
4	two	10 (66.6%)
7	rul	5 (33.3%)
26	Luke	13 (86.58%)
31	pool	10 (66.6%)
41	fool	12 (79.92%)
Укупна усвојеност вокала /u:/		66.6%

(б)

Табела 5.4.34. Појединачни резултати по тестираним речима и проценти усвојености вокала /u:/ прве (а) и четврте године (б)

У поређењу са вокалом /u:/, његов краћи парњак, **монофтонг /ʊ/** у самом је врху усвојености са укупном вредношћу од 83.27% испитиване популације. Обе групе испитаника прешле су вредност усвојености од 75%. Популација испитаника међутим, боље је перципирала дистинкцију између вокала /u:/ и /ʊ/, имајући у виду више проценте усвојености у оба вокала на тестираним речима (види табелу 5.4.34а). Тако је, конкретно, процентуална вредност тачних одговора испитаника прве године за вокал /ʊ/ 86.62%, док је за исти глас средња вредност популације испитаника четврте године 79.92%. Очекивано, лексема са најмањим постотком урађености у оба случаја је лексема *to*, под редним бројем 16, која по својим фонетским и квантитативним карактеристикама у продукцији изворног говорника у потпуности одговара речи *two*, што је, показало се, и довело до великог броја нетачних одговора. Вредности усвојености ове, као и осталих испитиваних лексема у погледу циљног вокала /ʊ/ дате су у следећој табели.

Редни број	Реч	Број/процент тачних одговора
11	pull	14 (93.34%)
16	to	11 (73.26%)
19	bull	13 (86.58%)
35	full	12 (79.92%)
48	look	15 (100%)
Укупна усвојеност вокала /ʊ/		86.62%

(а)

Редни број	Реч	Број/процент тачних одговора
11	pull	13 (86.58%)
16	to	9 (59.94%)
19	bull	12 (79.92%)
35	full	13 (86.58%)
48	look	13 (86.58%)
Укупна усвојеност вокала /ʊ/		79.92%

(б)

Табела 5.4.35. Појединачни резултати по тестираним речима и проценти усвојености вокала /ʊ/ прве (а) и четврте године (б)

Монофтонг /ɜ:/ по проценту усвојености од 93.98% укупне испитане популације прелази границу усвојености. Испитаници прве године су процентуално боље одговорили од студената четврте године. Њихов постотак тачних одговора на нивоу свих испитиваних речи износи 98.66%, односно само један студент је негативно одговорио, и то у случају лексеме под редним бројем 9. – *port*. У осталим речима је проценат учинка максималан. С друге стране, код четврте је године овај однос правилније распоређен. Ниједан испитаник, наиме, није тачно одговорио на све задатке, што је на крају резултирало нижим укупним процентом од 89.98%

тачних одговора. Однос међу појединачним групама и резултатима индивидуалних речи дат је у следећој табели.

Редни број	Реч	Број/процент тачних одговора
9	port	14 (93.34%)
21	stork	15 (100%)
25	thought	15 (100%)
40	corpse	15 (100%)
47	cord	15 (100%)
Укупна усвојеност вокала /ɔ:/		98.66%

(а)

Редни број	Реч	Број/процент тачних одговора
9	port	14 (93.34%)
21	stork	13 (86.58%)
25	thought	14 (93.34%)
40	corpse	13 (86.58%)
47	cord	13 (86.58%)
Укупна усвојеност вокала /ɔ:/		89.28%

(б)

Табела 5.4.36. Појединачни резултати по тестираним речима и проценти усвојености вокала /ɔ:/ прве (а) и четврте године (б)

На крају, **монофтонг /ɒ/** знатно је лошије усвојен од његовог дугог парњака. Иако је проценат усвојеног вокала /ɒ/ у тестираним речима релативно добро усвојен, општи утисак, као и проценат укупних тачних одговора, нарушен је у појединачним групама слабом перцепцијом овог вокала у 36. речи *cod*. Наиме, укупни постотак тачно заокружених фонема на тесту код ове речи износи 46.62% (14/30). Процент се, наравно, смањује уколико се број одговора посматра на нивоу одвојених група. Низак број тачних одговора посебно је изражен код испитаника

прве године и износи 5/15 (33.3%), док је код четврте године овај однос 9/15 тачних одговора, тј. 59.94%. Општа усвојеност овог вокала код тестираних речи свих испитаника износи 70.59%. Овај проценат је на нивоу група виши у случају прве године и износи 73.26%, док је четврта достигла проценат од 70.59% усвојености.

Однос међу појединачним групама и резултатима индивидуалних речи дат је у следећој табели.

Редни број	Реч	Број/процент тачних одговора
6	tot	13 (86.58%)
17	pot	11 (73.26%)
28	cops	13 (86.58%)
36	cod	5 (33.3%)
43	stock	13 (86.58%)
Укупна усвојеност вокала /ɒ/		73.26%

(а)

Редни број	Реч	Број/процент тачних одговора
6	tot	12 (79.92%)
17	pot	13 (86.58%)
28	cops	10 (66.6%)
36	cod	9 (59.94%)
43	stock	7 (46.62%)
Укупна усвојеност вокала /ɒ/		67.93%

(б)

Табела 5.4.37. Појединачни резултати по тестираним речима и проценти усвојености вокала /ɒ/ прве (а) и четврте године (б)

5.2.2.5. Закључак

Иако нас је, пре почетка теста перцепције, аудитивни утисак који смо имали при слушању појединих лексема навео на помисао да ће се студенти лоше снаћи у дистинкцији фонема унутар њих, резултати до којих се дошло по завршеној анализи показали су да је компетенција студената обе групе на терцијарном нивоу изузетно висока. Резултат овакве тврдње јесте добра усвојеност већине монофтонга. Утисак је да екстремно дуга или екстремно кратка трајања самогласника студенти боље перципирају, те да стога није потребно посезати за другим стратегијама у идентификацији гласова, а притом се може рећи да се при избору начина за препознавање вокала квантитету над квалитетом даје примат⁴¹. Коначне резимиране резултате теста перцепције даћемо у наредном одељку.

6. ЗАКЉУЧНО ПОГЛАВЉЕ

У овом поглављу биће представљени укупни резултати усвојености по монофтонзима и упоређени у интеррелацији група. Покушаћемо да објаснимо који су то општи и појединачни феномени на које смо наилазили у истраживању перцепције и продукције, а онда их сместити у контекст неких претходних истраживања о усвајању гласова из литературе. Затим ћемо испитати директну повезаност добијених резултата о усвојености монофтога на тесту перцепције и

⁴¹Тако на пример, у случају вокала /u:/ у речима *fool* и *pool* са теста перцепције, екстремно високе вредности F2 у продукцији изворног говорника испитаници нису успели да препознају. Ипак, проценат урађености ових двеју лексема у просеку износи око 85%, што је при самом врху урађености овог вокала, а и изванредан показатељ поменуте тврдње.

продукције, проверити почетне хипотезе рада и указати на нека нова питања и потенцијалне теме за даља истраживања која је наш рад отворио.

6.1. УПОРЕЂИВАЊЕ РЕЗУЛТАТА ПРОДУКЦИЈЕ И ПЕРЦЕПЦИЈЕ

У циљу прегледније анализе добијених резултата за појединачне монофтонге на тестовима перцепције и продукције, у овом одељку приказаћемо табелу усвојености свих испитиваних вокала са оба испитивана аспекта. Овога пута, редослед монофтонга у табели биће приказан на основу резултата процентуалне успешности са теста перцепције, док ће усвојеност на тесту продукције бити дат описно.

У следећој табели дате су процентуалне вредности усвојености поменутих вокала целокупне популације испитаника.

МОНОФТОНГ	УСВОЈЕНОСТ ПЕРЦЕПЦИЈА У %	УСВОЈЕНОСТ ПРОДУКЦИЈА
/ʌ/	99.31	Добро усвојен
/ɑ:/	97.31	Добро усвојен
/ɪ/	95.31	Делимично усвојен
/ɔ:/	93.98	Лоше усвојен
/æ/	83.96	Одлично усвојен
/ʊ/	83.27	Лоше усвојен
/i:/	76.63	Одлично усвојен
/ɒ/	70.59	Лоше усвојен
/u:/	68.59	Лоше усвојен
/e/	64.6	Делимично усвојен

Табела 6.2.1. Резултати усвојености монофтонга на тестовима перцепције и продукције

Анализом добијених вредности на тесту перцепције, може се закључити да су испитаници са веома високим процентом усвојили одређене монофтонге. Мали је број вокала чија усвојеност, односно препознавање у датим речима не прелази претходно одређену границу од 75%. Такви су вокали /e/, /u:/ и /v/, док је осталих седам⁴² на нивоу укупне популације испитаника прилично добро препознато. У компарацији са резултатима са теста продукције, можемо рећи да постоји изванредан степен корелације. Вокали /u:/ и /v/ такође су у дну листе усвојености, док је вокал /e/ описан као делимично усвојен. Из табеле се такође може видети да ниједан од вокала није усвојен са максималним учинком популације. Међутим, прилично висока усвојеност од преко 90% на тесту перцепције присутна је у случају вокала /ʌ/, /ɑ:/, /ɪ/ и /ɔ:/, док су на тесту продукције при самом врху усвојености вокали /i:/ и /æ/.

Укупан резултат усвојености вокала није нас изненадио, посебно у случају монофтонга /e/ на тесту перцепције и на тесту продукције⁴³, будући да се и у литератури на тему контрастивног усвајања енглеских вокала он помиње као један од најслабије усвојених (Марковић, 2007). Запажање исте ауторке о сличности и различитости вокала српског и енглеског језика применићемо и на нашем тесту перцепције. Наиме, у опозицијама дуги-кратки, М. Марковић као сличне самогласнике у енглеском и српском дефинише дуге вокале, док кратке сматра новим категоријама (Марковић, 2007: 142). Уколико се овај став примени на

⁴² Као што је већ поменуто, самогласници /з:/ и /џ:/ нису били укључени у тест перцепције, будући да, осим у случају присутности ротичког /г/, студенти не наилазе на веће потешкоће у усвајању ова два монофтонга.

⁴³ Иако је вокал /e/ у табели 6.2.1 окарактерисан као делимично усвојен самогласник, можемо рећи да су његове вредности на граници усвојености, односно да вредности форманата нису у потпуности усклађене на нивоу свих група са стандардним вредностима.

усвојеност свих вокала код укупне популације испитаних студената на тесту перцепције, можемо закључити да испитаници са већом лакоћом усвајају вокалске категорије које у нашем језику нису присутне. Овакви резултати у потпуности су у складу са Флегијевом теоријом модела учења говора, која претпоставља да ће управо категорије које у матерњем језику ученика не постоје бити прецизније савладане и боље усвојене. Као што је поменуто, у самом врху усвојености вокала управо су кратки монофтонзи које студенти нису препознали као гласове из матерњег језика - /ʊ/, /ɪ/ и /ʌ/, као и вокал /æ/, што иде у прилог нашој тврдњи.

Међутим, прилично висок постотак усвојености вокала /ɑ:/ и /ɔ:/ није у складу са овим моделом. Високе процентуалне вредности тачних одговора у вези ова два вокала ипак се могу објаснити. Као што је већ неколико пута поменуто у раду, једна од најчешћих појава у перцепцији, па и продукцији вокала током наставе енглеског језика јесте трајање вокала као примарна фонолошки релевантна особина на коју студенти реагују. Ову карактеристику они неретко узимају као кључну у идентификацији самогласника, па је то и погледу ова два вокала био случај. У продукцији изворног говорника, дужина трајања самогласника /ɑ:/ и /ɔ:/ недвосмислено указује на дуге самогласнике, будући да је њихово трајање у потпуности у складу са вредностима литературе и у просеку износи преко 0.24s. Овакво дужење самогласника код испитаника није могло остати непримећено. Ако додамо овој чињеници и податак да је у продукцији изворног говорника квантитативни контраст између фонема /ɑ:/ и /ʌ/ изузетно изражен и њихове вредности у складу са подацима из литературе, онда сам врх усвојености ова два вокала и не изненађује.

Међутим, да дужина трајања није увек пресудан фактор идентификације вокала у перцепцији и реализације у продукцији, показује пример вокала /ɔ:/ и /ɒ/. Самогласник /ɒ/ је на тесту перцепције са својом просечном вредношћу трајања у испитиваним речима у складу са прописаним вредностима, као и вокал /ɔ:/ о чијој је дужини претходно већ било говора. Ипак, разлика у усвојености је очигледна. Помало неочекивано, самогласник /ɒ/ се на тесту перцепције нашао у самом дну табеле испитиваних монофтонга и поред поменуте вредности квантитета, док је на нивоу продукције и његов дуги парњак /ɔ:/ такође лоше усвојен. Овај пут, као примарну смерницу у препознавању фонема на тесту перцепције испитаници су искористили значење понуђених лексема. Будући да се код вокала /ɒ/ за неколицину испитиваних речи (*stock, cod, tot*) може рећи да нису у фреквентној употреби у свакодневном вокабулару студената, те да су услед те чињенице и исказали немогућност да вокале унутар њих и идентификују наспрам њихових понуђених парова (*stork, cord, thought*), може се закључити је низак проценат усвојености вокала /ɒ/ управо последица овог феномена. слаба усвојеност на тесту продукције, међутим, као и разлика у проценту усвојености ова два вокала подудара се са налазима Т. Пауновић (2002: 508-509). Наиме, ауторка је код својих испитаника уочила недовољну издиференцираност вокалског простора у његовом доњем делу, у складу са бројем од пет вокала српског језика у односу на богат вокалски простор енглеског, на шта указују и наши резултати. С друге стране, наши резултати у погледу слабе усвојености високих задњих вокала /ʊ/ и /u:/ на тесту продукције у складу су са тврдњом М. Марковић (Марковић 2007: 379) да је у савременом енглеском језику британског варијетета дошло до померања задњих

високих вокала ка anteriорнијим позицијама, што се, на пример, не подудара са екстремно ниским вредностима другог форманта оба самогласника у продукцији испитаница, које су и утицале на слабу усвојеност ових самогласника.

6.2. ПРОВЕРА ПОЧЕТНИХ ХИПОТЕЗА ИСТРАЖИВАЊА

У овом поглављу рада, сумираћемо резултате истраживања кроз почетне хипотезе рада. Ради прегледности, свака од хипотеза тезе са почетка рада ће бити поновљена.

Прва хипотеза од које смо пошли била јесте да се код свих испитаника може се говорити у извесном, релативно високом степену усвојености енглеског вокалског система монофтонга, и у домену перцепције и у домену продукције вокала. Ова хипотеза у потпуности је потврђена, имајући у виду остварене резултате на експериментима продукције и посебно перцепције. Већина испитиваних монофтонга усвојена је на пољу перцепције са високим учинком студената обеју година, док је у погледу продукције резултат слабији, али се ипак може рећи да се ради о добром учинку испитаника. Овај податак и не чуди, будући да ниједан од тридесеторо испитаника енглески језик није учио краће од 11 година, односно да просек учења свих испитаника износи 12.4 године.

Следећа хипотеза била је да су неки елементи вокалског система енглеских монофтонга, они који су најсличнији вокалима матерњег језика, успешније су усвојени код свих испитаника, а са одређеним монофтонзима, онима који се у највећој мери разликују од вокала матерњег српског језика, испитаници имају више

проблема, и у перцепцији и у продукцији. Ова хипотеза у потпуности је оспорена, имајући у виду чињеницу да су у неколико наврата студенти показали да најмање проблема у дистинкцији имају са вокалима којих у матерњем језику немају. Тако су на тесту перцепције у самом врху усвојености кратки вокали, као и вокал /æ/, за кога важи уврежено мишљење да и у перцепцији и у продукцији задаје највише проблема студентима или онима који уче енглески језик као L2. Међутим, на нашим тестовима то није био случај. Напротив, за овај вокал се може са сигурношћу рећи да спада у сам врх усвојености на оба експеримента. Поменути резултати у потпуности су у складу са Флегијевим моделом учења говора, о коме је већ било речи у претходним поглављима рада.

Наредна хипотеза односи се на изразито присутну појаву на нашим тестовима, а то је да је квантитет вокала успешније је усвојен од квалитета вокала код свих испитаника, и у свим релевантним вокалским паровима. Ова хипотеза је у потпуности потврђена. У току истраживања се показало да је квантитет примарни чинилац на основу ког студенти праве дистинкције међу монофтонзима енглеског језика. Штавише, приликом анализе резултата приметили смо немогућност студената да довољно, или пак уопште, препознају квалитативне карактеристике вокала. Положај и висина језика као фонетски два елементарна фактора у продукцији вокала се у избору стратегија идентификације вокала често у потпуности занемарују. Да је у дистинкцији монофтонга код испитаника трајање вокала примарни фактор на који се они ослањају недвосмислено указују и резултати добијени у тесту перцепције. Наиме, лексеме у којима је опозиција кратки-дуги код трајања вокала изузетно изражена, процентуално су најтачније

урађене. Међутим, постотак тачних одговора се смањује у оним паровима речи и вокала код којих је у продукцији изворног говорника дужина трајања на граници⁴⁴.

Четврта хипотеза наше тезе била је да је перцепција релевантних елемената система код свих испитаника тачнија од продукције, те и да постоји међусобна повезаност тачности перцепције и тачности продукције. За ову хипотезу се може рећи да је делимично потврђена. Иако се из табеле 6.2.1. може јасно уочити да је већина монофтонга одлично усвојена на тесту перцепције и то са изразито високим учинком (што потврђује један елемент ове хипотезе), исто се не може закључити и за исте монофтонге у продукцији испитаника. Резултати свакако указују на повезаност вокалских елемената на пољу перцепције и продукције, али се не може извести општи закључак или образац усвојености истих монофтонга у ова два експеримента. Међутим, иако фонетске вредности монофтонга не одговарају увек и у потпуности стандардним и референтним вредностима, можемо рећи да су неки вокалски парови боље или лошије усвојени од других, како у домену перцепције, тако и у домену продукције.

Последња хипотеза у нашем истраживању била је да постоји разлика у продукцији и перцепцији енглеских монофтонга између студената прве и четврте године студија, те и да је период 2. и 3. године студија повољно је утицао на изговор енглеских монофтонга. Ова хипотеза у потпуности је оспорена. Наиме, код свих тридесеторо испитаника пре се може говорити о универзалним, заједничким појавама које се тичу продукције или перцепције монофтонга, него о напретку у

⁴⁴ Тако је на пример, у 13. и 23. по реду лексеми са теста перцепције, *cheap* и *beat*, алофонско скраћење (*pre-fortis clipping*) вокала /i:/ и поред свих квалитативних карактеристика које су у складу са прописаним вредностима перципирано као /i/. Дужина трајања вокала ових вокала износи 0.09 и 0.14s.

изговору енглеских монофтонга. Упоредњујући резултате са теста продукције, на пример, приметили смо да су у готово свим вокалима испитаника, независно од пола⁴⁵, вредности прва два форманта који у суштини и обликују вокале, повишене. То је показатељ да наши испитаници вокале енглеског језика изговарају као ниже вокале у односу на стандардне вредности из литературе, као и да је положај свих вокала на хоризонталној оси померен антериорније, тј. централније. Те вредности прва два форманта добијене спектрограмском анализом монофтонга у продукцији наших испитаника у неким случајевима биле су прилично ниске, а некада су се кретале у висини и до преко 300Hz. Међутим, закључак и утисак који смо добили указује на артикулацију монофтонга уопштено другачију од стандардних вредности.

Други разлог за оспореност ове хипотезе треба тражити у чињеници да су студенти прве године у неколико наврата показивали већу способност да на тестовима продукције савладају дистинкције између вокала унутар опозиција, те и да исте артикулишу ближе изворним говорницима или вредностима из литературе. Такви су на пример вокали /ɑ:/ и /ʌ/ у продукцији мушких испитаника прве године, или опозиција /r/ - /ɜ:/ и вокали /æ/ и /ʊ/ у перцепцији свих испитаника прве године. Студенти четврте године на тесту перцепције, пак, показали су бољу дискриминативну способност у погледу вокала /i:/ и /ɑ:/. Ови подаци нас наводе на закључак да се ипак интензиван рад са студентима на изговору позитивније одражава на развијање способности дистинкције од година учења. Међутим, уколико се погледа укупна успешност свих монофтонга на нивоу обе групе

⁴⁵ Изузетак су вокали /ɑ:/ и /ʌ/, код којих је једино F1 имао ниже вредности од стандардних за у просеку 100Hz у обе испитиване речи.

испитаника на тесту перцепције добијена просечном вредношћу, разлике готово и да нема. Тако успешност испитаника прве године у усвојености свих монофтонга износи 82.71%, док је тај број у случају студената четврте године мањи за 0.49% и износи 82.22%.

6.3. ДАЉА ИСТРАЖИВАЊА

У току рада на нашем истраживању, наилазили смо на бројна отворена питања за која сматрамо да је потребно даље их истражити. Пре свега, става смо да би експериментално контрастивно истраживање система монофтонга енглеског језика требало проширити и спровести на већем броју мушких и женских испитаника. Ово би омогућило укључивање статистичких анализа којима би се могла додатно потврдити значајност разлика између њих. То би истраживању могло додати лонгитудиналну компоненту и боље разумевање самог процеса фонолошког развоја у L2, односно усавршавања изговора страног језика.

Затим, требао би се и пратити њихов рад и евентуални напредак у току комплетног студирања. Наша очекивања су да би резултати до којих би се дошло у истраживањима били прецизнији уколико би се посматрала група са истог географског, односно дијалекатског подручја. Исто тако, ценимо да би резултати били другачији уколико би се истраживања спроводила у неконтролисаној, спонтаној атмосфери, што би студента учинило релаксиранијим и природнијим за разлику од експеримената у циљаним и контролисаним условима. Очекујемо да би квалитет и квантитет вокала у спонтаном говору били другачији.

Наше истраживање показало је и потребу да се испитивање вокалских опозиција подигне и на ниво више факултета на територији Србије и испита однос фонетско-фонолошких карактеристика вокала у продукцији перцепцији различитих дијалекатских области у нашој земљи. Незаобилазан детаљ у оваквом истраживању била би и интерференција матерњег језика, односно дијалекта на чијем се подручју експеримент спроводи. Притом би посебан фокус у студијама овог типа требао бити фонетско-фонолошки систем српског језика, због указивања на сличности и разлике међу вокалским системима двају језика.

Посебну пажњу потребно је усмерити на квантитативни аспект усвајања вокала и његов утицај на свеукупни изговор студената. Притом би једно од истраживања могло бити посвећено хиперкорекцији као феномену који је, показало се, свеприсутан и, и те како заслужан за слабију усвојеност монофтонга и занемаривање њихових квалитативних особина. Такође, верујемо да би у неко од истраживања било корисно укључити и испитивање односа вокала и оцене разумљивости говора студената (*intelligibility*) од стране различитих слушалаца.

6.4. ПЕДАГОШКЕ ИМПЛИКАЦИЈЕ ТЕЗЕ

Као што смо и у почетном поглављу рада навели, мишљења смо да је изговор један од важних аспеката успешне комуникације, на било ком језику. Посебно успешном можемо сматрати комуникацију на страном језику у којој нема присуства страног призвука, и где неадекватна усвојеност фонолошких сегмената не омета комуникацију. Напреднијим нивоима комуникације могу се сматрати

управо они нивои који су усавршени и употпуњени добрим изговором. Стога се сами значај рада на добром изговору сличном изговору изворних говорника не доводи у питање.

У процесу усвајања другог језика у настави, посебно на плану монофтонга, такође се стиче утисак да су студенти недовољно упознати са квалитативним особинама енглеских вокала, па оправдано можемо закључити да неретко грешке у продукцији студената бивају проузроковане управо из овог разлога. У настави фонетике и фонологије се као основна разлика међу монофтонзима помиње дужина трајања, и студенти усмеравају да вокале препознају као 'кратке' или 'дуге', не залазећи притом у поље њихових квалитативних особина. Међутим, адекватна квалитативна анализа захтева и одговарајућу компјутерску опрему, као и рачунарске програме за обраду звука. Увођење савремене рачунарске опреме отворило би неке нове видике на пољу вокала и студентима омогућило да на директан начин усвоје правила о квалитету вокала, а самим тим их тачније и усвоје.

На крају, закључак је да се у систему високошколства раду на добром изговору не посвећује довољно адекватне пажње. Разлози за то могу бити вишеструки. Искуство нам говори да у овладавању фонетско-фонолошким системима страног језика често недовољно владају фонетско-фонолошким системом матерњег језика, посебно познавањем акценатских правила. У настави би контрастирање ова два система помогло у успешности студената да препознају дистинкције и превазиђу препреке при савладавању, пре свега, оних страних елемената који су најсличнији елементима матерњег. Овај процес би присуство и изложеност изговору страног лектора или наставника додатно поспешило.

ДОДАЦИ

1. Табеле са просечним вредностима форманата изговорених речи на тесту перцепције – женски испитаници – прва година:

R.broj	Šifra	Pol	1. b e a d			Trajanje/s
			F1	F2	F3	
1.	15.07.2012	Ženski	306.917	2553.262	3448.033	0.27
2.	26.06.1996	Ženski	284.847	2646.200	3448.425	0.21
3.	2407	Ženski	357.537	2672.930	3251.243	0.17
4.	2525	Ženski	362.502	2658.955	3441.047	0.23
5.	16326	Ženski	389.166	2649.960	3286.257	0.16
6.	103116	Ženski	421.210	2552.728	3375.297	0.13
7.	06051996	Ženski	332.972	2707.556	3595.872	0.24
8.	Ginevra	Ženski	349.658	2663.068	3222.438	0.18
9.	o2801	Ženski	352.547	2669.794	3287.825	0.20
10.	Smesak	Ženski	353.209	2450.295	3107.792	0.23
		SREDNJE VREDNOSTI	351.057	2622.475	3346.423	0.2

R.broj	Šifra	Pol	2. b i d			Trajanje/s
			F1	F2	F3	
1.	06051996	Ženski	404.818	2575.845	3249.079	0.13
2.	103116	Ženski	489.695	2282.928	2704.111	0.06
3.	15.07.2012	Ženski	466.823	2326.320	3096.529	0.08
4.	16326	Ženski	377.356	2478.831	3180.682	0.08
5.	2407	Ženski	336.177	2648.161	3167.448	0.13
6.	2525	Ženski	520.815	2127.239	3190.030	0.14
7.	26.06.1996	Ženski	367.149	2594.059	3015.077	0.10
8.	Ginevra	Ženski	506.427	2274.626	2865.061	0.09
9.	o2801	Ženski	403.570	2594.932	3109.003	0.09
10.	Smesak	Ženski	475.805	2337.117	2869.058	0.07
		SREDNJE VREDNOSTI	434.864	2424.006	3044.608	0.1

R.broj	Šifra	Pol	3. b e d			Trajanje/s
			F1	F2	F3	
1.	15.07.2012	Ženski	793.474	1985.664	3056.571	0.19
2.	26.06.1996	Ženski	710.685	1862.781	2566.866	0.15
3.	2407	Ženski	788.836	2153.410	2153.410	0.17
4.	2525	Ženski	671.644	1950.181	3266.635	0.18
5.	16326	Ženski	765.484	1829.702	2040.880	0.14
6.	103116	Ženski	763.382	1812.888	2655.415	0.11
7.	06051996	Ženski	767.059	1866.388	2617.053	0.16
8.	Ginevra	Ženski	674.164	2004.592	2740.056	0.16
9.	o2801	Ženski	874.501	1709.144	2837.682	0.12
10.	Smesak	Ženski	741.015	1941.558	2288.274	0.09
		SREDNJE VREDNOSTI	755.024	1911.631	2622.284	0.15

R.broj	Šifra	Pol	4. b a d			Trajanje/s
			F1	F2	F3	
1.	15.07.2012	Ženski	896.291	2032.010	3132.576	0.27
2.	26.06.1996	Ženski	835.574	1812.282	2664.235	0.18
3.	2407	Ženski	721.612	2069.789	3099.867	0.18
4.	2525	Ženski	880.588	1560.760	3086.326	0.24
5.	16326	Ženski	821.246	1913.120	2381.507	0.22
6.	103116	Ženski	734.425	1969.542	2681.674	0.16
7.	06051996	Ženski	799.803	1890.184	2725.381	0.24
8.	Ginevra	Ženski	728.752	2089.328	2543.227	0.21
9.	o2801	Ženski	873.816	1722.100	2823.410	0.13
10.	Smesak	Ženski	865.532	1790.845	2227.140	0.21
		SREDNJE VREDNOSTI	815.764	1884.996	2736.534	0.2

R.broj	Šifra	Pol	5. b u d			Trajanje/s
			F1	F2	F3	
1.	15.07.2012	Ženski	795.821	1572.962	2787.824	0.10
2.	26.06.1996	Ženski	823.441	1321.431	2814.788	0.15
3.	2407	Ženski	779.240	1544.210	2953.521	0.12
4.	2525	Ženski	647.224	1325.622	3300.128	0.17
5.	16326	Ženski	781.193	1568.524	2492.576	0.12
6.	103116	Ženski	750.838	1487.700	2671.961	0.09
7.	06051996	Ženski	820.436	1502.721	2904.491	0.11
8.	Ginevra	Ženski	782.354	1351.943	2601.062	0.12
9.	o2801	Ženski	936.223	1528.954	2762.062	0.13
10.	Smesak	Ženski	841.804	1545.118	2979.672	0.11
		SREDNJE VREDNOSTI	795.857	1474.919	2826.809	0.12

R.broj	Šifra	Pol	6. b a r d			Trajanje/s
			F1	F2	F3	
1.	15.07.2012	Ženski	830.328	1504.580	1504.580	0.29
2.	26.06.1996	Ženski	810.456	1316.096	2888.536	0.27
3.	2407	Ženski	876.260	1242.531	3080.058	0.33
4.	2525	Ženski	687.690	1156.951	3243.898	0.30
5.	16326	Ženski	821.494	1459.015	2316.820	0.23
6.	103116	Ženski	810.715	1364.879	2716.348	0.24
7.	06051996	Ženski	885.832	1476.207	2943.339	0.25
8.	Ginevra	Ženski	729.175	1199.362	2641.999	0.28
9.	o2801	Ženski	1025.552	1351.823	2806.114	0.20
10.	Smesak	Ženski	893.783	1354.688	2917.264	0.20
		SREDNJE VREDNOSTI	837.129	1342.613	2705.896	0.26

R.broj	Šifra	Pol	7. p o t			Trajanje/s
			F1	F2	F3	
1.	15.07.2012	Ženski	785.206	1339.404	2650.892	0,12
2.	26.06.1996	Ženski	641.310	931.550	2842.878	0,13
3.	2407	Ženski	690.068	861.009	2970.869	0,13
4.	2525	Ženski	621.535	1035.530	3258.143	0,16
5.	16326	Ženski	727.536	1130.254	2696.467	0,12
6.	103116	Ženski	705.077	1176.987	2700.722	0,06
7.	06051996	Ženski	734.583	1255.349	2824.570	0,11
8.	Ginevra	Ženski	636.723	975.937	2677.420	0,10
9.	o2801	Ženski	679.522	1158.963	2795.298	0,12
10.	Smesak	Ženski	831.483	1305.274	2986.218	0,07
		SREDNJE VREDNOSTI	705.304	1117.026	2840.348	0.11

R.broj	Šifra	Pol	8. b o u g h t			Trajanje/s
			F1	F2	F3	
1.	15.07.2012	Ženski	n/a	n/a	n/a	n/a
2.	26.06.1996	Ženski	680.098	978.327	2929.419	0.16
3.	2407	Ženski	657.835	968.992	3074.904	0.21
4.	2525	Ženski	588.099	888.175	3211.419	0.26
5.	16326	Ženski	718.453	1162.186	2428.583	0.18
6.	103116	Ženski	629.573	973.568	2765.944	0.16
7.	06051996	Ženski	475.055	842.023	2880.462	0.23
8.	Ginevra	Ženski	569.957	827.565	2635.081	0.22
9.	o2801	Ženski	458.724	747.865	2883.513	0.23
10.	Smesak	Ženski	725.397	1179.658	2944.547	0.16
		SREDNJE VREDNOSTI	611.466	952.04	2861.541	0.2

			9. b o o k			
R.broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
1.	15.07.2012	Ženski	480.683	1009.765	2577.962	0.08
2.	26.06.1996	Ženski	418.626	1272.601	2881.832	0.13
3.	2407	Ženski	482.631	989.800	3061.593	0.10
4.	2525	Ženski	486.857	1081.722	3278.093	0.12
5.	16326	Ženski	484.333	852.009	2814.615	0.07
6.	103116	Ženski	457.942	874.324	2789.216	0.06
7.	06051996	Ženski	461.121	868.919	2884.248	0.09
8.	Ginevra	Ženski	471.693	1167.174	2779.998	0.08
9.	o2801	Ženski	437.535	702.376	2967.032	0.07
10.	Smesak	Ženski	454.439	1002.684	3125.271	0.06
		SREDNJE VREDNOSTI	463.586	982.137	2915.986	0.09

			10. b o o t			
R.broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
1.	15.07.2012	Ženski	425.452	1097.374	2506.377	0.22
2.	26.06.1996	Ženski	362.792	1392.491	2849.942	0.22
3.	2407	Ženski	422.240	1551.554	2785.215	0.19
4.	2525	Ženski	366.994	1503.151	2696.003	0.19
5.	16326	Ženski	n/a	n/a	n/a	n/a
6.	103116	Ženski	427.950	1042.128	2879.356	0.16
7.	06051996	Ženski	415.084	961.220	2826.831	0.26
8.	Ginevra	Ženski	426.957	1176.511	2951.702	0.22
9.	o2801	Ženski	415.893	1053.843	2883.471	0.16
10.	Smesak	Ženski	430.774	1113.263	3062.929	0.15
		SREDNJE VREDNOSTI	410.459	1210.170	2826.869	0.19

R.broj	Šifra	Pol	11. a b b o t			Trajanje/s
			F1	F2	F3	
1.	15.07.2012	Ženski	715.127	1292.563	2796.733	0.18
2.	26.06.1996	Ženski	413.749	1831.845	3020.612	0.05
3.	2407	Ženski	n/a	n/a	n/a	n/a
4.	2525	Ženski	n/a	n/a	n/a	n/a
5.	16326	Ženski	519.007	1601.732	2892.004	0.11
6.	103116	Ženski	543.309	1714.918	2789.455	0.04
7.	06051996	Ženski	513.588	1521.998	2738.644	0.07
8.	Ginevra	Ženski	459.866	1862.846	2922.567	0.05
9.	o2801	Ženski	507.490	1553.570	2915.190	0.04
10.	Smesak	Ženski	501.628	2180.587	3081.306	0.04
		SREDNJE VREDNOSTI	521.720	1695.007	2894.563	0.07

R.broj	Šifra	Pol	12. b i r d			Trajanje/s
			F1	F2	F3	
1.	15.07.2012	Ženski	510.708	1519.375	2846.041	0.27
2.	26.06.1996	Ženski	537.259	1755.702	2985.655	0.27
3.	2407	Ženski	523.528	1445.182	3080.817	0.26
4.	2525	Ženski	564.865	1592.583	3285.903	0.24
5.	16326	Ženski	640.005	1562.625	2791.049	0.21
6.	103116	Ženski	546.272	1681.659	2920.299	0.19
7.	06051996	Ženski	562.542	1669.964	2856.959	0.27
8.	Ginevra	Ženski	576.892	1507.409	2842.209	0.26
9.	o2801	Ženski	515.775	1328.398	2950.082	0.25
10.	Smesak	Ženski	610.045	1599.206	3082.473	0.28
		SREDNJE VREDNOSTI	558.789	1566.21	2964.149	0.25

R. Broj	Šifra	Pol	13. f o o t			Trajanje/s
			F1	F2	F3	
1.	15.07.2012	Ženski	481.856	1180.813	2613.878	0.09
2.	26.06.1996	Ženski	367.404	1540.466	2852.620	0.14
4.	240	Ženski	471.719	1531.559	3167.333	0.16
5.	2525	Ženski	443.978	1200.761	3116.185	0.12
6.	16326	Ženski	500.238	1160.342	2824.634	0.14
7.	103116	Ženski	461.811	1262.446	2915.119	0.08
8.	06051996	Ženski	411.774	1023.971	2798.696	0.23
12.	Ginevra	Ženski	459.539	1214.253	2802.822	0.09
13.	o2801	Ženski	480.129	1189.035	2923.283	0.09
15.	Smesak	Ženski	455.718	1369.071	3111.954	0.07
		SREDNJE VREDNOSTI	453.417	1267.272	2912.652	0.12

		14. shoot				
R. Broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
1.	15.07.2012	Ženski	494.616	1606.279	2622.488	0.14
2.	26.06.1996	Ženski	419.702	1687.548	2791.316	0.09
4.	2407	Ženski	427.868	1367.998	2937.156	0.13
5.	2525	Ženski	355.515	1824.667	2796.330	0.16
6.	16326	Ženski	509.868	1509.082	2661.395	0.15
7.	103116	Ženski	435.948	1451.944	2701.184	0.12
8.	06051996	Ženski	414.324	1337.770	2607.231	0.19
12.	Ginevra	Ženski	399.775	1669.499	2661.710	0.15
13.	o2801	Ženski	421.521	1212.668	2759.742	0.10
15.	Smesak	Ženski	414.063	1506.086	2931.993	0.13
		SREDNJE VREDNOSTI	429.32	1517.354	2747.055	0.14

		15. pit				
R. Broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
1.	15.07.2012	Ženski	511.458	2306.563	2986.007	0.06
2.	26.06.1996	Ženski	269.525	2711.137	3023.820	0.07
4.	2407	Ženski	320.026	2666.051	3243.500	0.18
5.	2525	Ženski	379.530	2789.100	3338.328	0.10
6.	16326	Ženski	409.379	2401.710	2796.592	0.09
7.	103116	Ženski	525.841	2180.860	2648.130	0.05
8.	06051996	Ženski	361.394	2638.361	3258.876	0.08
12.	Ginevra	Ženski	450.621	2356.877	3065.867	0.09
13.	o2801	Ženski	344.994	2598.403	3176.441	0.06
15.	Smesak	Ženski	370.655	2491.763	3042.201	0.05
		SREDNJE VREDNOSTI	394.342	2514.083	3057.976	0.08

		16. P e t e				
R. Broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
1.	15.07.2012	Ženski	329.342	2553.938	3464.632	0.15
2.	26.06.1996	Ženski	284.975	2756.170	3281.565	0.21
4.	2407	Ženski	332.781	2783.847	3503.161	0.19
5.	2525	Ženski	367.795	2561.135	3535.453	0.18
6.	16326	Ženski	364.564	2625.790	2952.978	0.23
7.	103116	Ženski	405.691	2603.975	3383.925	0.14
8.	06051996	Ženski	376.901	2687.930	3582.152	0.23
12.	Ginevra	Ženski	293.336	2615.799	3463.208	0.19
13.	o2801	Ženski	332.673	2763.863	3367.095	0.15
15.	Smesak	Ženski	344.741	2615.505	3051.467	0.20
		SREDNJE VREDNOSTI	343.28	2656.795	3358.564	0.19

17. p a r t						
R. Broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
1.	15.07.2012	Ženski	811.112	1506.531	2504.385	0.20
2.	26.06.1996	Ženski	956.796	1337.012	2583.917	0.17
4.	2407	Ženski	853.440	1141.884	3002.793	0.24
5.	2525	Ženski	649.786	1215.718	3100.059	0.20
6.	16326	Ženski	866.702	1459.644	2656.303	0.18
7.	103116	Ženski	826.129	1401.179	2747.624	0.18
8.	06051996	Ženski	797.389	1433.957	2696.684	0.22
12.	Ginevra	Ženski	762.517	1244.788	2597.109	0.19
13.	o2801	Ženski	1051.032	1354.700	2668.617	0.18
15.	Smesak	Ženski	854.118	1368.938	2956.434	0.16
		SREDNJE VREDNOSTI	842.902	1346.435	2751.393	0.19

18. c u t						
R. Broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
1.	15.07.2012	Ženski	817.894	1706.880	2526.540	0.18
2.	26.06.1996	Ženski	910.217	1478.043	2636.104	0.10
4.	2407	Ženski	873.452	1503.416	2969.207	0.11
5.	2525	Ženski	692.420	1423.802	2796.168	0.09
6.	16326	Ženski	777.248	1691.763	2368.843	0.08
7.	103116	Ženski	850.579	1609.697	2668.723	0.06
8.	06051996	Ženski	808.557	1600.521	2838.718	0.08
12.	Ginevra	Ženski	729.592	1538.754	2627.362	0.07
13.	o2801	Ženski	847.912	1518.445	2548.493	0.10
15.	Smesak	Ženski	863.891	1656.123	2812.401	0.05
		SREDNJE VREDNOSTI	817.176	1572.744	2679.256	0.09

19. p o r t						
R. Broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
1.	15.07.2012	Ženski	699.044	1261.216	2848.405	0.30
2.	26.06.1996	Ženski	485.287	808.470	3155.293	0.24
4.	2407	Ženski	516.301	739.819	3221.195	0.21
5.	2525	Ženski	500.407	890.636	3084.781	0.24
6.	16326	Ženski	575.688	945.581	2848.593	0.17
7.	103116	Ženski	543.142	904.730	2919.931	0.15
8.	06051996	Ženski	509.017	914.389	914.389	0.23
12.	Ginevra	Ženski	513.830	794.974	2788.195	0.20
13.	o2801	Ženski	470.165	741.750	2884.852	0.19
15.	Smesak	Ženski	537.792	898.946	3162.720	0.17
		SREDNJE VREDNOSTI	535.067	890.051	2782.835	0.21

		20. s h o t				
R. Broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
1.	15.07.2012	Ženski	743.327	1248.188	2695.875	0.11
2.	26.06.1996	Ženski	499.638	784.844	3164.298	0.13
4.	2407	Ženski	637.939	880.811	3064.028	0.09
5.	2525	Ženski	603.748	936.268	3077.500	0.13
6.	16326	Ženski	732.499	1101.649	2633.993	0.06
7.	103116	Ženski	667.164	1102.392	2685.414	0.05
8.	06051996	Ženski	757.605	1291.729	2742.286	0.12
12.	Ginevra	Ženski	682.824	1026.687	2769.847	0.07
13.	o2801	Ženski	634.473	1130.446	2721.183	0.10
15.	Smesak	Ženski	769.472	1192.276	2992.892	0.09
		SREDNJE VREDNOSTI	672.869	1069.529	2854.732	0.10

		21. p u r s e				
R. Broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
1.	15.07.2012	Ženski	510.618	1527.167	2847.565	0.23
2.	26.06.1996	Ženski	661.142	1654.631	2694.716	0.20
4.	2407	Ženski	536.209	1438.499	3305.269	0.23
5.	2525	Ženski	575.148	1539.218	3186.704	0.18
6.	16326	Ženski	622.660	1517.364	3054.665	0.17
7.	103116	Ženski	580.318	1640.701	3017.388	0.18
8.	06051996	Ženski	591.605	1697.993	2910.556	0.24
12.	Ginevra	Ženski	624.933	1606.566	2815.600	0.18
13.	o2801	Ženski	557.173	1227.717	2822.691	0.20
15.	Smesak	Ženski	656.761	1502.484	3118.753	0.20
		SREDNJE VREDNOSTI	591.657	1535.234	2977.391	0.20

		22. c o m p a s s				
R. Broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
1.	15.07.2012	Ženski	604.854	1517.151	3011.423	0.05
2.	26.06.1996	Ženski	420.828	1730.027	2996.632	0.05
4.	2407	Ženski	513.278	1666.734	3104.620	0.06
5.	2525	Ženski	569.187	1583.589	3211.256	0.05
6.	16326	Ženski	493.297	1579.400	3157.558	0.04
7.	103116	Ženski	478.194	1577.328	2801.611	0.02
8.	06051996	Ženski	560.392	1553.626	2885.555	0.05
12.	Ginevra	Ženski	550.932	1758.783	2698.395	0.06
13.	o2801	Ženski	480.519	1653.720	2944.130	0.05
15.	Smesak	Ženski	531.988	1672.402	2946.823	0.05
		SREDNJE VREDNOSTI	520.347	1629.276	2975.8	0.05

23. P a t						
R. Broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
1.	15.07.2012	Ženski	861.710	2035.832	2857.246	0.19
2.	26.06.1996	Ženski	1029.493	1720.424	2449.816	0.11
4.	2407	Ženski	767.105	1964.441	3125.744	0.19
5.	2525	Ženski	843.187	1586.789	1586.789	0.17
6.	16326	Ženski	808.206	1734.831	2128.514	0.21
7.	103116	Ženski	784.581	1998.144	2817.798	0.15
8.	06051996	Ženski	840.237	1907.867	2897.394	0.16
12.	Ginevra	Ženski	794.126	1926.061	2352.644	0.09
13.	o2801	Ženski	991.039	1771.118	2732.969	0.15
15.	Smesak	Ženski	921.174	1725.176	2736.720	0.18
		SREDNJE VREDNOSTI	864.086	1837.068	2568.563	0.16

24. p e t						
R. Broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
1.	15.07.2012	Ženski	831.046	1914.197	2903.901	0.04
2.	26.06.1996	Ženski	814.256	1785.171	2606.059	0.05
4.	2407	Ženski	790.581	2028.520	3123.721	0.10
5.	2525	Ženski	720.230	1791.339	3120.336	0.06
6.	16326	Ženski	723.572	1984.655	2349.851	0.07
7.	103116	Ženski	742.401	1739.913	2752.244	0.04
8.	06051996	Ženski	771.496	1855.332	2834.150	0.09
12.	Ginevra	Ženski	765.299	1785.031	2490.869	0.05
13.	o2801	Ženski	1044.163	1805.289	2829.343	0.05
15.	Smesak	Ženski	794.212	1837.608	2901.798	0.05
		SREDNJE VREDNOSTI	799.726	1852.706	2791.227	0.06

2. Табеле са просечним вредностима форманата изговорених речи на тесту перцепције – женски испитаници – четврта година:

R. Broj	Šifra	Pol	1. b e a d			Trajanje/s
			F1	F2	F3	
1.	0307	Ženski	375.880	2741.062	3276.235	0.14
2.	1313	Ženski	416.094	2829.862	3512.929	0.14
3.	1611	Ženski	445.141	2489.593	3161.927	0.14
5.	2910	Ženski	332.167	2695.118	3363.626	0.18
7.	9472	Ženski	474.385	2290.651	2673.680	0.18
9.	Maz Maz	Ženski	390.089	2668.729	3394.878	0.20
10.	Mojcik	Ženski	427.069	2660.362	3352.658	0.17
12.	raging unicorn	Ženski	329.954	2562.277	3426.368	0.21
14.	morning after dark	Ženski	355.800	2491.231	3196.090	0.24
15.	reptile	Ženski	329.965	2660.658	3310.799	0.28
SREDNJE VREDNOSTI			387.654	2608.954	3266.919	0.19

R. Broj	Šifra	Pol	2. b i d			Trajanje/s
			F1	F2	F3	
1.	0307	Ženski	390.577	2648.442	3140.940	0.08
2.	1313	Ženski	439.563	2533.419	3254.017	0.09
3.	1611	Ženski	433.432	2337.470	2870.345	0.12
5.	2910	Ženski	403.503	2387.647	2820.369	0.13
7.	9472	Ženski	504.791	2405.781	2730.848	0.12
9.	Maz Maz	Ženski	419.323	2433.458	2823.936	0.10
10.	Mojcik	Ženski	424.134	2640.558	3235.590	0.15
12.	raging unicorn	Ženski	375.864	2429.518	3042.431	0.07
14.	morning after dark	Ženski	300.128	2448.843	3110.071	0.16
15.	reptile	Ženski	477.304	2400.503	2909.732	0.08
SREDNJE VREDNOSTI			416.862	2466.564	2993.828	0.11

R. Broj	Šifra	Pol	3. b e d			Trajanje/s
			F1	F2	F3	
1.	0307	Ženski	816.627	1921.655	2764.747	0.13
2.	1313	Ženski	682.913	2070.039	3066.675	0.13
3.	1611	Ženski	638.467	2139.081	2792.606	0.14
5.	2910	Ženski	724.990	1879.751	2884.017	0.12
7.	9472	Ženski	718.669	2041.773	2422.996	0.13
9.	Maz Maz	Ženski	686.950	1931.390	2857.838	0.15
10.	Mojcik	Ženski	682.229	2000.334	2787.698	0.19
12.	raging unicorn	Ženski	721.860	2202.661	2878.592	0.20
14.	morning after dark	Ženski	687.488	1932.639	2861.304	0.18
15.	reptile	Ženski	679.986	2022.632	2902.367	0.12
SREDNJE VREDNOSTI			704.018	2014.196	2821.884	0.15

R. Broj	Šifra	Pol	4. b a d			Trajanje/s
			F1	F2	F3	
1.	0307	Ženski	799.090	1796.426	2464.203	0.19
2.	1313	Ženski	715.111	2141.041	3127.123	0.12
3.	1611	Ženski	n/a	n/a	n/a	n/a
5.	2910	Ženski	781.563	1851.835	2728.756	0.17
7.	9472	Ženski	746.787	1911.650	2254.715	0.14
9.	Maz Maz	Ženski	693.972	1942.998	2850.262	0.15
10.	Mojcik	Ženski	665.350	1869.061	2633.088	0.19
12.	raging unicorn	Ženski	723.742	2217.036	2952.537	0.28
14.	morning after dark	Ženski	679.273	2002.280	2882.069	0.24
15.	reptile	Ženski	695.346	2069.112	2959.511	0.23
SREDNJE VREDNOSTI			722.248	1977.937	2761.362	0.19

R. Broj	Šifra	Pol	5. b u d			Trajanje/s
			F1	F2	F3	
1.	0307	Ženski	920.407	1490.761	2541.422	0.12
2.	1313	Ženski	864.962	1219.940	2798.356	0.14
3.	1611	Ženski	628.259	1367.209	2712.362	0.12
5.	2910	Ženski	839.468	1408.496	2849.142	0.12
7.	9472	Ženski	780.121	1615.812	2522.340	0.11
9.	Maz Maz	Ženski	706.808	1347.532	2663.250	0.13
10.	Mojcik	Ženski	842.225	1338.025	2543.554	0.08
12.	raging unicorn	Ženski	911.904	1302.856	2705.785	0.10
14.	morning after dark	Ženski	815.550	1477.729	2819.770	0.18
15.	reptile	Ženski	806.933	1500.702	2879.399	0.12
SREDNJE VREDNOSTI			811.664	1406.906	2703.538	0.12

R. Broj	Šifra	Pol	6. b a r d			Trajanje/s
			F1	F2	F3	
1.	0307	Ženski	954.348	1375.039	2810.033	0.24
2.	1313	Ženski	777.983	1131.641	2853.244	0.24
3.	1611	Ženski	751.125	1201.864	2740.190	0.21
5.	2910	Ženski	834.394	1296.551	3066.421	0.17
7.	9472	Ženski	788.784	1369.602	2294.130	0.17
9.	Maz Maz	Ženski	697.383	1220.123	2392.811	0.20
10.	Mojcik	Ženski	811.881	1297.974	2539.305	0.26
12.	raging unicorn	Ženski	n/a	n/a	n/a	n/a
14.	morning after dark	Ženski	709.330	1312.411	2801.401	0.32
15.	reptile	Ženski	777.514	1210.132	2730.101	0.22
SREDNJE VREDNOSTI			789.193	1268.370	2691.959	0.22

R. Broj	Šifra	Pol	7. p o t			Trajanje/s
			F1	F2	F3	
1.	0307	Ženski	760.636	1035.163	2671.398	0.08
2.	1313	Ženski	663.405	926.685	2936.360	0.10
3.	1611	Ženski	694.425	1155.215	2799.907	0.11
5.	2910	Ženski	668.846	971.361	3157.431	0.08
7.	9472	Ženski	708.986	1151.572	2721.522	0.11
9.	Maz Maz	Ženski	627.406	1030.891	2638.039	0.07
10.	Mojcik	Ženski	671.210	1040.950	2561.219	0.12
12.	raging unicorn	Ženski	738.434	922.857	2687.063	0.07
14.	morning after dark	Ženski	647.542	987.208	2828.945	0.09
15.	reptile	Ženski	685.479	1128.315	2862.371	0.09
SREDNJE VREDNOSTI			686.637	1035.022	2786.426	0.09

R. Broj	Šifra	Pol	8. b o u g h t			Trajanje/s
			F1	F2	F3	
1.	0307	Ženski	728.049	1014.079	2827.061	0.11
2.	1313	Ženski	572.183	957.780	3083.756	0.14
3.	1611	Ženski	649.381	1114.507	2853.131	0.12
5.	2910	Ženski	627.947	985.353	3235.986	0.12
7.	9472	Ženski	654.061	1059.100	2685.864	0.11
9.	Maz Maz	Ženski	584.660	958.144	2619.244	0.12
10.	Mojcik	Ženski	526.474	942.505	2598.687	0.15
12.	raging unicorn	Ženski	638.692	872.953	2779.795	0.20
14.	morning after dark	Ženski	629.175	1067.259	2775.520	0.12
15.	reptile	Ženski	627.390	979.895	2830.496	0.19
SREDNJE VREDNOSTI			623.801	995.158	2828.954	0.14

R. Broj	Šifra	Pol	9. b o o k			Trajanje/s
			F1	F2	F3	
1.	0307	Ženski	345.670	863.217	2905.636	0.11
2.	1313	Ženski	508.123	838.176	2732.604	0.09
3.	1611	Ženski	445.111	991.672	2561.071	0.08
5.	2910	Ženski	406.245	953.504	2945.765	0.07
7.	9472	Ženski	557.291	1167.407	2692.120	0.10
9.	Maz Maz	Ženski	432.385	747.842	2801.945	0.08
10.	Mojcik	Ženski	449.383	820.302	2659.965	0.07
12.	raging unicorn	Ženski	393.450	1012.344	2756.114	0.07
14.	morning after dark	Ženski	453.366	722.311	2814.291	0.09
15.	reptile	Ženski	384.528	1059.758	2771.945	0.07
SREDNJE VREDNOSTI			437.555	917.653	2764.146	0.08

R. Broj	Šifra	Pol	10. b o o t			Trajanje/s
			F1	F2	F3	
1.	0307	Ženski	409.381	1030.272	2996.034	0.10
2.	1313	Ženski	448.948	986.366	2743.025	0.14
3.	1611	Ženski	426.002	1027.412	2498.262	0.12
5.	2910	Ženski	412.075	1089.027	2830.340	0.13
7.	9472	Ženski	505.889	1248.978	2631.949	0.13
9.	Maz Maz	Ženski	418.189	656.131	2803.653	0.13
10.	Mojcik	Ženski	459.131	880.413	2631.076	0.12
12.	raging unicorn	Ženski	430.177	1000.449	2816.125	0.13
14.	morning after dark	Ženski	431.513	939.876	2832.924	0.13
15.	reptile	Ženski	378.429	1202.157	2815.788	0.22
SREDNJE VREDNOSTI			431.973	1006.108	2759.918	0.14

R. Broj	Šifra	Pol	11. a b b o t			Trajanje/s
			F1	F2	F3	
1.	0307	Ženski	637.285	1534.327	2784.468	0.03
2.	1313	Ženski	542.054	1586.338	2883.814	0.05
3.	1611	Ženski	549.390	1272.279	2657.521	0.06
5.	2910	Ženski	n/a	n/a	n/a	n/a
7.	9472	Ženski	602.217	1693.250	2692.866	0.06
9.	Maz Maz	Ženski	n/a	n/a	n/a	n/a
10.	Mojcik	Ženski	391.395	1111.139	2766.718	0.07
12.	raging unicorn	Ženski	482.666	1736.448	2689.851	0.04
14.	morning after dark	Ženski	515.985	1567.313	2739.557	0.03
15.	reptile	Ženski	509.930	1777.103	2938.449	0.04
SREDNJE VREDNOSTI			528.865	1534.774	2769.155	0.04

R. Broj	Šifra	Pol	12. b i r d			Trajanje/s
			F1	F2	F3	
1.	0307	Ženski	633.220	1490.377	3019.170	0.20
2.	1313	Ženski	554.781	554.781	2774.184	0.22
3.	1611	Ženski	581.505	1385.757	2550.246	0.16
5.	2910	Ženski	514.806	1462.362	3097.465	0.21
7.	9472	Ženski	600.954	1552.617	2675.780	0.18
9.	Maz Maz	Ženski	528.391	1510.332	2369.496	0.20
10.	Mojcik	Ženski	500.133	1252.585	2619.899	0.19
12.	raging unicorn	Ženski	500.723	1524.987	2140.105	0.15
14.	morning after dark	Ženski	558.321	1356.163	2850.054	0.24
15.	reptile	Ženski	524.054	1659.174	2669.565	0.19
SREDNJE VREDNOSTI			549.689	1374.914	2676.596	0.19

13. foot						
R. Broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
1.	0307	Ženski	396.017	1000.006	2946.266	0.10
2.	1313	Ženski	501.292	1162.139	2849.210	0.08
3.	1611	Ženski	494.352	1035.382	2545.587	0.09
5.	2910	Ženski	417.432	1272.020	2931.881	0.08
7.	9472	Ženski	564.064	1286.207	2769.123	0.08
9.	Maz Maz	Ženski	448.789	991.038	2692.965	0.09
10.	Mojcik	Ženski	492.277	984.569	2682.720	0.14
12.	raging unicorn	Ženski	440.216	1376.392	2865.86	0.05
14.	morning after dark	Ženski	483.676	926.334	2852.062	0.11
15.	reptile	Ženski	408.044	1308.870	1308.870	0.07
SREDNJE VREDNOSTI			464.616	1134.296	2644.454	0.09

14. shoot						
R. Broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
1.	0307	Ženski	616.813	1863.082	3018.671	0.07
2.	1313	Ženski	415.469	1643.247	2779.098	0.18
3.	1611	Ženski	458.289	1280.950	2667.639	0.15
5.	2910	Ženski	472.979	1569.351	3017.661	0.11
7.	9472	Ženski	494.314	1506.692	2629.577	0.16
9.	Maz Maz	Ženski	451.356	1313.524	2790.528	0.11
10.	Mojcik	Ženski	495.616	1265.344	2673.297	0.09
12.	raging unicorn	Ženski	420.693	1349.159	2648.948	0.14
14.	morning after dark	Ženski	469.579	1414.250	2782.057	0.12
15.	reptile	Ženski	408.048	1332.218	2827.675	0.17
SREDNJE VREDNOSTI			470.316	1453.782	2783.515	0.13

15. pit						
R. Broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
1.	0307	Ženski	335.295	2672.346	3181.462	0.09
2.	1313	Ženski	529.087	2279.092	2809.439	0.10
3.	1611	Ženski	349.232	2464.923	3379.495	0.10
5.	2910	Ženski	334.622	2703.674	3289.540	0.13
7.	9472	Ženski	523.310	2264.651	2802.891	0.09
9.	Maz Maz	Ženski	398.251	2420.453	2932.369	0.11
10.	Mojcik	Ženski	378.954	2467.314	2965.581	0.05
12.	raging unicorn	Ženski	360.918	2422.891	3077.007	0.05
14.	morning after dark	Ženski	314.618	2483.564	3175.357	0.16
15.	reptile	Ženski	337.772	2530.438	3178.872	0.10
SREDNJE VREDNOSTI			386.206	2470.935	3079.201	0.1

16. P e t e						
R. Broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
1.	0307	Ženski	339.671	2700.406	3224.322	0.14
2.	1313	Ženski	365.611	2785.738	3502.038	0.19
3.	1611	Ženski	372.409	2569.230	3433.649	0.12
5.	2910	Ženski	300.868	2720.432	3566.129	0.14
7.	9472	Ženski	435.138	2284.753	2787.507	0.15
9.	Maz Maz	Ženski	368.114	2609.984	3062.265	0.17
10.	Mojcik	Ženski	442.487	2489.216	3134.757	0.17
12.	raging unicorn	Ženski	373.393	2581.568	3365.690	0.16
14.	morning after dark	Ženski	309.115	2478.560	3084.032	0.23
15.	reptile	Ženski	333.085	2795.033	3428.090	0.29
SREDNJE VREDNOSTI			363.989	2601.492	3258.848	0.18

17. p a r t						
R. Broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
1.	0307	Ženski	860.343	1314.940	2772.942	0.19
2.	1313	Ženski	736.169	1060.149	2712.120	0.20
3.	1611	Ženski	898.380	1423.203	2762.231	0.17
5.	2910	Ženski	821.278	1120.200	3226.544	0.17
7.	9472	Ženski	771.115	1438.197	2565.961	0.17
9.	Maz Maz	Ženski	722.397	1235.252	2368.511	0.18
10.	Mojcik	Ženski	896.396	1322.220	2621.536	0.18
12.	raging unicorn	Ženski	811.772	1288.197	2375.031	0.16
14.	morning after dark	Ženski	717.138	1112.483	2766.469	0.23
15.	reptile	Ženski	881.680	1340.574	2807.602	0.26
SREDNJE VREDNOSTI			811.667	1265.542	2697.895	0.19

18. c u t						
R. Broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
1.	0307	Ženski	867.136	1571.489	2459.377	0.09
2.	1313	Ženski	935.107	935.107	2443.552	0.09
3.	1611	Ženski	720.632	1309.694	2637.708	0.11
5.	2910	Ženski	846.660	1542.198	2938.810	0.06
7.	9472	Ženski	794.620	1674.102	2310.824	0.09
9.	Maz Maz	Ženski	749.867	1562.178	2500.628	0.05
10.	Mojcik	Ženski	811.265	1554.948	2536.294	0.10
12.	raging unicorn	Ženski	859.032	1410.095	2118.088	0.05
14.	morning after dark	Ženski	754.881	1562.213	2677.081	0.10
15.	reptile	Ženski	901.400	1617.774	1617.77	0.05
SREDNJE VREDNOSTI			824.06	1473.98	2424.013	0.08

19. p o r t						
R. Broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
1.	0307	Ženski	512.620	889.088	2994.097	0.15
2.	1313	Ženski	646.490	980.091	2778.901	0.20
3.	1611	Ženski	639.343	1021.707	1021.707	0.18
5.	2910	Ženski	510.893	829.210	3234.986	0.15
7.	9472	Ženski	582.218	911.229	2833.975	0.18
9.	Maz Maz	Ženski	482.093	810.661	2742.933	0.18
10.	Mojcik	Ženski	573.300	852.917	2825.327	0.18
12.	raging unicorn	Ženski	491.463	991.409	2429.589	0.17
14.	morning after dark	Ženski	514.973	806.255	2947.915	0.26
15.	reptile	Ženski	550.078	1005.656	2957.179	0.24
SREDNJE VREDNOSTI			550.347	909.822	2676.661	0.19

20. s h o t						
R. Broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
1.	0307	Ženski	796.513	1088.614	2827.135	0.08
2.	1313	Ženski	747.251	1012.624	3194.777	0.09
3.	1611	Ženski	669.805	1037.119	2769.957	0.10
5.	2910	Ženski	617.281	915.189	3271.523	0.08
7.	9472	Ženski	692.202	1172.107	2942.468	0.11
9.	Maz Maz	Ženski	647.901	1047.023	2573.929	0.06
10.	Mojcik	Ženski	659.909	955.614	2738.462	0.08
12.	raging unicorn	Ženski	701.183	926.728	2663.859	0.05
14.	morning after dark	Ženski	642.028	950.300	2879.575	0.09
15.	reptile	Ženski	760.039	1199.641	2851.403	0.06
SREDNJE VREDNOSTI			693.411	1030.496	2871.309	0.08

21. p u r s e						
R. Broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
1.	0307	Ženski	654.884	1246.679	1246.679	0.08
2.	1313	Ženski	535.100	1499.867	2761.548	0.18
3.	1611	Ženski	659.745	1376.703	2629.568	0.15
5.	2910	Ženski	559.296	1456.805	3172.712	0.14
7.	9472	Ženski	632.182	1503.035	2846.673	0.16
9.	Maz Maz	Ženski	529.441	1429.832	2638.134	0.17
10.	Mojcik	Ženski	564.844	1387.249	2789.694	0.12
12.	raging unicorn	Ženski	522.030	1545.818	2064.018	0.20
14.	morning after dark	Ženski	547.638	1338.732	2693.061	0.14
15.	reptile	Ženski	570.467	1515.308	2886.491	0.20
SREDNJE VREDNOSTI			577.563	1430.003	2572.858	0.15

		22. c o m p a s s				
R. Broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
1.	0307	Ženski	643.795	1568.372	2878.681	0.04
2.	1313	Ženski	547.151	1719.506	2973.125	0.13
3.	1611	Ženski	554.876	1414.932	2674.725	0.03
5.	2910	Ženski	680.157	1405.109	3137.882	0.04
7.	9472	Ženski	583.315	1615.435	2850.701	0.05
9.	Maz Maz	Ženski	n/a	n/a	n/a	n/a
10.	Mojcik	Ženski	673.873	1396.080	2751.898	0.05
12.	raging unicorn	Ženski	n/a	n/a	n/a	n/a
14.	morning after dark	Ženski	504.372	1376.160	2667.085	0.05
15.	reptile	Ženski	514.857	1548.816	2911.141	0.03
SREDNJE VREDNOSTI			587.799	1505.551	2855.654	0.05

		23. P a t				
R. Broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
1.	0307	Ženski	824.635	1550.316	2373.449	0.13
2.	1313	Ženski	816.932	1693.415	2858.195	0.18
3.	1611	Ženski	905.219	1419.180	2746.083	0.19
5.	2910	Ženski	811.711	1716.968	2643.474	0.09
7.	9472	Ženski	741.773	1891.130	2678.516	0.11
9.	Maz Maz	Ženski	736.979	1930.669	2809.398	0.12
10.	Mojcik	Ženski	699.138	1980.419	2783.381	0.11
12.	raging unicorn	Ženski	713.215	1396.554	2452.828	0.12
14.	morning after dark	Ženski	694.339	2039.892	2965.293	0.25
15.	reptile	Ženski	763.896	2061.033	3020.808	0.12
SREDNJE VREDNOSTI			770.784	1767.958	2733.143	0.14

		24. p e t				
R. Broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
1.	0307	Ženski	895.718	1937.246	2871.522	0.08
2.	1313	Ženski	783.360	1796.679	2569.407	0.07
3.	1611	Ženski	844.283	2127.825	2672.515	0.16
5.	2910	Ženski	797.511	1992.091	2901.023	0.09
7.	9472	Ženski	718.366	2011.891	2630.321	0.08
9.	Maz Maz	Ženski	762.706	1948.979	2783.308	0.07
10.	Mojcik	Ženski	715.977	1997.282	2803.781	0.09
12.	raging unicorn	Ženski	788.306	1900.068	2572.807	0.03
14.	morning after dark	Ženski	674.457	1955.298	2873.586	0.08
15.	reptile	Ženski	720.693	1999.127	2941.685	0.05
SREDNJE VREDNOSTI			770.138	1966.649	2761.996	0.08

3. Табеле са просечним вредностима форманата изговорених речи на тесту перцепције – мушки испитаници – прва година:

		1. b e a d			
Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
420	Muški	293.320	2140.038	2858.334	0.19
Batmanpk	Muški	304.919	2262.702	3122.372	0.27
colka96	Muški	290.258	2132.171	2839.316	0.21
Durion	Muški	310.453	2371.930	3009.006	0.25
Stankela	Muški	257.291	2068.556	2874.443	0.25
	SREDNJE VREDNOSTI	291.248	2195.079	2940.694	0.23

		2. b i d			
Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
420	Muški	336.154	2069.153	2684.949	0.10
Batmanpk	Muški	346.461	2095.135	2568.448	0.10
colka96	Muški	308.210	2135.212	2704.539	0.11
Durion	Muški	402.774	1962.875	2455.890	0.08
Stankela	Muški	317.913	1874.096	2337.193	0.11
	SREDNJE VREDNOSTI	342.302	2027.294	2550.204	0.1

		3. b e d			
Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
420	Muški	570.163	1571.546	2525.165	0.09
Batmanpk	Muški	570.168	1777.034	2481.610	0.15
colka96	Muški	594.292	1673.316	2564.889	0.14
Durion	Muški	588.418	1643.374	2465.544	0.09
Stankela	Muški	560.809	1540.452	2226.125	0.13
	SREDNJE VREDNOSTI	576.77	1641.144	2452.667	0.12

		4. b a d			
Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
420	Muški	585.305	1687.307	2513.206	0.22
Batmanpk	Muški	618.600	1820.698	2453.955	0.27
colka96	Muški	621.029	1635.184	2580.494	0.18
Durion	Muški	704.356	1582.748	2465.010	0.15
Stankela	Muški	648.115	1583.848	2250.416	0.22
	SREDNJE VREDNOSTI	635.481	1661.957	2452.616	0.2

		5. b u d			
Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
420	Muški	609.193	1174.421	2455.667	0.10
Batmanpk	Muški	680.468	1208.656	2717.383	0.15
colka96	Muški	650.498	1153.064	2661.849	0.13
Durion	Muški	702.983	1008.773	2430.848	0.08
Stankela	Muški	627.333	1119.382	2329.334	0.11
	SREDNJE VREDNOSTI	654.095	1132.859	2519.016	0.11

		6. b a r d			
Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
420	Muški	633.426	1069.320	2542.750	0.24
Batmanpk	Muški	683.837	1156.204	2570.600	0.29
colka96	Muški	679.939	1200.159	2698.518	0.25
Durion	Muški	717.975	1008.571	2492.625	0.29
Stankela	Muški	662.153	1055.708	2326.267	0.26
	SREDNJE VREDNOSTI	675.466	1097.992	2526.152	0.27

		7. p o t			
Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
420	Muški	714.926	1388.238	2742.313	0,11
Batmanpk	Muški	552.616	981.794	2723.199	0,09
colka96	Muški	565.944	973.185	2723.419	0,09
Durion	Muški	605.675	1613.663	2975.267	0,10
Stankela	Muški	631.867	1660.396	2824.836	0,09
	SREDNJE VREDNOSTI	614.206	1323.455	2797.807	0.1

8. b o u g h t					
Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
420	Muški	558.088	868.298	2764.106	0.22
Batmanpk	Muški	503.682	855.185	2678.105	0.21
colka96	Muški	597.216	908.298	2831.543	0.20
Durion	Muški	540.232	1364.041	2857.674	0.20
Stankela	Muški	563.981	1372.630	2780.336	0.16
	SREDNJE VREDNOSTI	552.639	1073.690	2782.352	0.19

9. b o o k					
Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
420	Muški	464.008	1936.517	3214.878	0.06
Batmanpk	Muški	395.091	1180.188	2367.754	0.07
colka96	Muški	524.731	2466.828	3525.745	0.08
Durion	Muški	345.306	994.488	2612.441	0.09
Stankela	Muški	396.042	1254.487	2216.421	0.08
	SREDNJE VREDNOSTI	425.036	1566.502	2787.448	0.08

10. b o o t					
Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
420	Muški	364.593	1610.495	2993.874	0.17
Batmanpk	Muški	381.037	1042.670	2373.320	0.22
colka96	Muški	484.701	2197.505	3325.181	0.33
Durion	Muški	373.837	1347.762	2822.078	0.24
Stankela	Muški	375.943	1590.555	2667.953	0.15
	SREDNJE VREDNOSTI	396.022	1557.797	2836.481	0.22

11. a b b o t					
Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
420	Muški	415.868	1479.552	2594.636	0.07
Batmanpk	Muški	432.660	1550.851	2529.213	0.06
colka96	Muški	443.417	1238.561	2582.386	0.07
Durion	Muški	445.473	1509.725	2490.124	0.05
Stankela	Muški	402.882	1298.428	2241.185	0.07
	SREDNJE VREDNOSTI	428.06	1415.423	2487.509	0.06

12. b i r d					
Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
420	Muški	439.681	1382.766	2660.862	0.24
Batmanpk	Muški	461.485	1431.201	2371.555	0.27
colka96	Muški	457.595	1219.326	2498.103	0.30
Durion	Muški	477.088	1229.866	2275.943	0.24
Stankela	Muški	434.520	1409.224	2338.889	0.27
	SREDNJE VREDNOSTI	454.074	1334.477	2429.07	0.26

13. f o o t						
R.Broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
3.	420	Muški	360.730	1358.637	2706.734	0.06
9.	Batmanpk	Muški	382.917	1180.441	2272.249	0.09
10.	colka96	Muški	397.047	2122.314	3354.710	0.07
11.	Durion	Muški	407.816	1400.457	2633.415	0.09
14.	Stankela	Muški	386.124	1540.067	2522.065	0.11
		SREDNJE VREDNOSTI	386.927	1520.383	2697.835	0.08

14. s h o o t						
R. Broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
3.	420	Muški	398.121	1352.865	2941.673	0.15
9.	Batmanpk	Muški	396.840	1859.434	2326.095	0.09
10.	colka96	Muški	453.892	2011.763	3154.483	0.21
11.	Durion	Muški	389.882	1691.523	2926.632	0.14
14.	Stankela	Muški	557.412	1703.963	2844.654	0.14
		SREDNJE VREDNOSTI	439.229	1723.91	2838.707	0.15

15. p i t						
R. Broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
3.	420	Muški	301.298	2012.672	2748.297	0.06
9.	Batmanpk	Muški	356.448	2029.805	2741.906	0.07
10.	colka96	Muški	325.095	2055.873	2547.059	0.05
11.	Durion	Muški	406.135	1884.788	2517.830	0.07
14.	Stankela	Muški	329.000	1827.167	2388.193	0.07
		SREDNJE VREDNOSTI	343.595	1962.061	2588.657	0.06

16. P e t e						
R. Broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
3.	420	Muški	267.597	2188.196	2978.323	0.17
9.	Batmanpk	Muški	313.986	2199.140	2983.793	0.21
10.	colka96	Muški	295.490	2208.760	2749.847	0.24
11.	Durion	Muški	271.980	2386.618	3004.066	0.24
14.	Stankela	Muški	265.033	2103.763	2813.080	0.15
		SREDNJE VREDNOSTI	282.817	2217.295	2905.822	0.2

17. p a r t						
R. Broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
3.	420	Muški	709.531	1108.022	2371.300	0.20
9.	Batmanpk	Muški	771.707	1109.260	2458.433	0.25
10.	colka96	Muški	649.542	1140.948	2692.360	0.28
11.	Durion	Muški	688.339	1132.414	2276.287	0.21
14.	Stankela	Muški	748.965	1106.801	2489.463	0.17
		SREDNJE VREDNOSTI	713.617	1119.489	2457.569	0.22

18. c u t						
R. Broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
3.	420	Muški	740.191	1421.408	1977.905	0.06
9.	Batmanpk	Muški	606.938	1568.687	2255.713	0.06
10.	colka96	Muški	587.437	1397.378	2405.516	0.07
11.	Durion	Muški	697.890	1262.731	2367.821	0.08
14.	Stankela	Muški	660.610	1246.459	2238.741	0.06
		SREDNJE VREDNOSTI	658.613	1379.333	2249.139	0.07

19. p o r t						
R. Broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
3.	420	Muški	476.172	825.008	2850.300	0.19
9.	Batmanpk	Muški	486.573	803.363	2809.485	0.22
10.	colka96	Muški	490.809	1264.726	2975.897	0.34
11.	Durion	Muški	492.469	1872.934	3000.526	0.22
14.	Stankela	Muški	480.758	2340.006	3150.740	0.21
		SREDNJE VREDNOSTI	485.356	1421.207	2957.39	0.24

		20. s h o t				
R. Broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
3.	420	Muški	678.700	1378.752	2645.157	0.06
9.	Batmanpk	Muški	614.417	983.995	2756.882	0.07
10.	colka96	Muški	575.093	916.396	2674.752	0.09
11.	Durion	Muški	625.525	808.184	2625.221	0.05
14.	Stankela	Muški	665.720	1482.587	2703.555	0.08
		SREDNJE VREDNOSTI	631.891	1113.983	2681.113	0.07

		21. p u r s e				
R. Broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
3.	420	Muški	473.307	1283.450	2321.820	0.19
9.	Batmanpk	Muški	499.952	1243.025	2541.506	0.19
10.	colka96	Muški	449.891	1189.258	2454.563	0.23
11.	Durion	Muški	474.299	1198.166	2542.196	0.17
14.	Stankela	Muški	473.538	1257.646	2337.851	0.16
		SREDNJE VREDNOSTI	474.197	1234.309	2439.587	0.19

		22. c o m p a s s				
R. Broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
3.	420	Muški	406.808	1251.043	2740.358	0.05
9.	Batmanpk	Muški	489.839	1467.123	2530.866	0.04
10.	colka96	Muški	448.129	1177.087	2603.435	0.04
11.	Durion	Muški	442.347	1390.598	2486.461	0.03
14.	Stankela	Muški	627.825	1248.297	2179.417	0.06
		SREDNJE VREDNOSTI	482.99	1306.83	2508.107	0.04

		23. P a t				
R. Broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
3.	420	Muški	615.380	1653.026	2320.635	0.16
9.	Batmanpk	Muški	n/a	n/a	n/a	n/a
10.	colka96	Muški	n/a	n/a	n/a	n/a
11.	Durion	Muški	732.463	1567.106	2345.580	0.09
14.	Stankela	Muški	645.290	1470.414	2242.823	0.16
		SREDNJE VREDNOSTI	664.377	1563.515	2303.012	0.13

24. p e t						
R. Broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
3.	420	Muški	580.964	1607.811	2400.151	0.05
9.	Batmanpk	Muški	566.526	1752.350	2549.465	0.08
10.	colka96	Muški	576.761	1596.197	2439.745	0.07
11.	Durion	Muški	610.708	1596.863	2395.356	0.05
14.	Stankela	Muški	599.856	1470.562	2197.767	0.06
		SREDNJE VREDNOSTI	586.963	1604.757	2396.497	0.06

4. Табеле са просечним вредностима форманата изговорених речи на тесту перцепције – мушки испитаници – четврта година:

1. b e a d						
R. Broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
4.	1897	Muški	289.409	2182.995	3007.697	0.21
6.	818181	Muški	326.132	2019.824	2727.737	0.14
8.	Auroraborealis	Muški	302.984	2297.190	2857.804	0.18
11.	Nike	Muški	278.764	2288.865	2984.494	0.15
13.	Srbija 1, 2, 3	Muški	294.474	1977.486	2934.104	0.15
		SREDNJE VREDNOSTI	298.353	2153.272	2902.367	0.17

2. b i d						
R. Broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
4.	1897	Muški	314.726	2064.010	2812.826	0.12
6.	818181	Muški	422.511	1873.035	2552.142	0.06
8.	Auroraborealis	Muški	313.769	2266.140	2806.199	0.09
11.	Nike	Muški	354.288	2128.953	2723.826	0.11
13.	Srbija 1, 2, 3	Muški	306.321	1900.299	2825.680	0.09
		SREDNJE VREDNOSTI	342.323	2046.487	2744.135	0.09

3. b e d						
R. Broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
4.	1897	Muški	546.120	1788.014	2611.361	0.12
6.	818181	Muški	536.461	1473.949	2542.536	0.10
8.	Auroraborealis	Muški	622.386	1666.994	2721.270	0.12
11.	Nike	Muški	596.107	1679.307	2622.219	0.14
13.	Srbija 1, 2, 3	Muški	452.411	1908.586	2593.223	0.20
		SREDNJE VREDNOSTI	550.697	1703.37	2618.122	0.14

		4. b a d				
R. Broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
4.	1897	Muški	n/a	n/a	n/a	n/a
6.	818181	Muški	545.291	1479.760	2611.974	0.15
8.	Auroraborealis	Muški	691.327	1770.518	2750.011	0.21
11.	Nike	Muški	602.353	1658.842	2729.212	0.16
13.	Srbija 1, 2, 3	Muški	n/a	n/a	n/a	n/a
SREDNJE VREDNOSTI			612.990	1636.373	2697.065	0.17

		5. b u d				
R. Broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
4.	1897	Muški	635.253	1223.430	2752.386	0.15
6.	818181	Muški	593.058	1072.110	2617.956	0.07
8.	Auroraborealis	Muški	797.129	1416.393	2596.974	0.13
11.	Nike	Muški	674.633	1229.896	2707.357	0.11
13.	Srbija 1, 2, 3	Muški	n/a	n/a	n/a	n/a
SREDNJE VREDNOSTI			675.018	1235.457	2668.668	0.11

		6. b a r d				
R. Broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
4.	1897	Muški	709.392	1145.882	2819.933	0.17
6.	818181	Muški	621.991	1011.963	2729.090	0.17
8.	Auroraborealis	Muški	833.792	1417.886	2729.282	0.23
11.	Nike	Muški	740.216	1236.497	2703.399	0.26
13.	Srbija 1, 2, 3	Muški	n/a	n/a	n/a	n/a
SREDNJE VREDNOSTI			726.347	1203.057	2745.426	0.20

		7. p o t				
R. Broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
4.	1897	Muški	590.680	953.086	2797.449	0.06
6.	818181	Muški	612.656	949.084	2722.807	0.07
8.	Auroraborealis	Muški	735.763	2369.070	3064.220	0.09
11.	Nike	Muški	669.092	807.571	2761.844	0.07
13.	Srbija 1, 2, 3	Muški	622.019	851.044	2674.049	0.10
SREDNJE VREDNOSTI			646.042	1185.971	2804.074	0.08

		8. b o u g h t				
R. Broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
4.	1897	Muški	556.458	896.245	2807.432	0.12
6.	818181	Muški	500.162	883.515	2766.706	0.13
8.	Auroraborealis	Muški	609.479	1776.326	2931.724	0.18
11.	Nike	Muški	488.605	1239.264	3037.314	0.13
13.	Srbija 1, 2, 3	Muški	565.017	1004.426	1004.426	0.09
SREDNJE VREDNOSTI			543.944	1159.955	2509.52	0.13

9. b o o k						
R. Broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
4.	1897	Muški	511.579	1352.228	2550.309	0.11
6.	818181	Muški	470.957	1715.225	2848.706	0.06
8.	Auroraborealis	Muški	698.380	2206.659	3031.932	0.08
11.	Nike	Muški	431.062	1114.677	2578.560	0.04
13.	Srbija 1, 2, 3	Muški	378.452	1025.718	2313.990	0.09
SREDNJE VREDNOSTI			498.086	1482.901	2664.699	0.08

10. b o o t						
R. Broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
4.	1897	Muški	389.715	1179.889	2456.194	0.15
6.	818181	Muški	433.223	1460.229	2658.691	0.06
8.	Auroraborealis	Muški	329.342	887.598	2745.195	0.17
11.	Nike	Muški	342.328	890.422	2441.920	0.15
13.	Srbija 1, 2, 3	Muški	n/a	n/a	n/a	n/a
SREDNJE VREDNOSTI			373.652	1104.534	2575.5	0.13

11. a b b o t						
R. Broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
4.	1897	Muški	460.171	1528.783	2555.488	0.04
6.	818181	Muški	431.424	1294.493	2715.961	0.06
8.	Auroraborealis	Muški	460.965	1304.587	2682.909	0.05
11.	Nike	Muški	516.626	1470.128	2580.500	0.06
13.	Srbija 1, 2, 3	Muški	479.135	1197.689	2448.422	0.09
SREDNJE VREDNOSTI			469.664	1359.136	2596.656	0.06

12. b i r d						
R. Broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
4.	1897	Muški	505.826	1287.268	2592.441	0.20
6.	818181	Muški	553.636	1327.497	2641.287	0.18
8.	Auroraborealis	Muški	542.979	1374.506	2744.812	0.25
11.	Nike	Muški	500.444	1416.022	2647.574	0.23
13.	Srbija 1, 2, 3	Muški	453.227	1361.253	2491.665	0.21
SREDNJE VREDNOSTI			511.222	1353.309	2623.556	0.21

13. f o o t						
R. Broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
4.	1897	Muški	390.581	1043.402	2655.770	0.08
6.	818181	Muški	459.585	1323.193	2490.829	0.07
8.	Auroraborealis	Muški	481.466	1341.064	2797.550	0.08
11.	Nike	Muški	428.767	1145.782	2488.394	0.07
13.	Srbija 1, 2, 3	Muški	403.873	1139.410	2479.603	0.07
SREDNJE VREDNOSTI			432.854	1198.57	2582.429	0.07

14. shoot						
R. Broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
4.	1897	Muški	318.895	1687.902	2426.561	0.23
6.	818181	Muški	430.095	1525.342	2531.720	0.10
8.	Auroraborealis	Muški	660.045	1767.425	1767.425	0.10
11.	Nike	Muški	377.105	1628.725	2966.583	0.08
13.	Srbija 1, 2, 3	Muški	385.285	1519.721	2821.729	0.09
SREDNJE VREDNOSTI			434.285	1625.823	2502.804	0.12

15. pit						
R. Broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
4.	1897	Muški	439.299	1840.170	2603.255	0.07
6.	818181	Muški	419.704	1738.899	2445.352	0.07
8.	Auroraborealis	Muški	319.122	2293.231	2866.679	0.13
11.	Nike	Muški	306.538	2136.833	2883.810	0.08
13.	Srbija 1, 2, 3	Muški	334.901	2153.244	2876.079	0.10
SREDNJE VREDNOSTI			363.913	2032.475	2735.035	0.09

16. P e t e						
R. Broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
4.	1897	Muški	313.601	2139.987	2726.403	0.15
6.	818181	Muški	273.783	2035.401	2836.303	0.11
8.	Auroraborealis	Muški	302.621	2314.729	2986.757	0.20
11.	Nike	Muški	284.233	2237.573	3019.577	0.17
13.	Srbija 1, 2, 3	Muški	281.753	2167.866	3214.780	0.22
SREDNJE VREDNOSTI			291.198	2179.111	2956.764	0.17

17. p a r t						
R. Broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
4.	1897	Muški	766.163	1150.197	2855.304	0.18
6.	818181	Muški	650.448	1070.043	2651.091	0.17
8.	Auroraborealis	Muški	874.903	1480.996	2704.539	0.24
11.	Nike	Muški	707.571	1101.314	2789.679	0.17
13.	Srbija 1, 2, 3	Muški	672.751	1260.038	2457.616	0.23
SREDNJE VREDNOSTI			734.367	1212.518	2691.646	0.2

18. c u t						
R. Broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
4.	1897	Muški	662.547	1371.272	2602.417	0.07
6.	818181	Muški	653.764	1452.232	2887.489	0.07
8.	Auroraborealis	Muški	866.185	1443.685	2555.458	0.08
11.	Nike	Muški	727.073	1379.806	2515.773	0.04
13.	Srbija 1, 2, 3	Muški	734.908	1470.875	2454.904	0.11
SREDNJE VREDNOSTI			728.895	1423.574	2603.208	0.07

19. p o r t						
R. Broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
4.	1897	Muški	545.321	824.043	2857.147	0.14
6.	818181	Muški	578.572	1623.908	2883.807	0.16
8.	Auroraborealis	Muški	571.069	2642.952	3134.566	0.19
11.	Nike	Muški	434.587	825.745	2785.702	0.12
13.	Srbija 1, 2, 3	Muški	525.724	884.221	2661.485	0.26
SREDNJE VREDNOSTI			531.055	1360.174	2864.541	0.17

20. s h o t						
R. Broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
4.	1897	Muški	594.652	936.486	2820.453	0.07
6.	818181	Muški	616.895	1033.633	2909.265	0.06
8.	Auroraborealis	Muški	778.574	2317.059	3081.318	0.07
11.	Nike	Muški	598.194	966.973	2847.636	0.05
13.	Srbija 1, 2, 3	Muški	523.906	933.711	2617.453	0.14
SREDNJE VREDNOSTI			622.444	1237.572	2855.225	0.08

21. p u r s e						
R. Broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
4.	1897	Muški	553.064	1179.748	2834.304	0.14
6.	818181	Muški	500.677	1321.277	2743.156	0.15
8.	Auroraborealis	Muški	567.119	1408.259	2743.222	0.20
11.	Nike	Muški	496.509	1342.144	2752.539	0.15
13.	Srbija 1, 2, 3	Muški	506.463	1433.642	2514.814	0.28
SREDNJE VREDNOSTI			524.766	1337.014	2717.607	0.18

22. c o m p a s s						
R. Broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
4.	1897	Muški	444.041	1203.289	3020.339	0.05
6.	818181	Muški	529.022	1257.400	2768.388	0.04
8.	Auroraborealis	Muški	536.741	1530.221	2663.585	0.05
11.	Nike	Muški	490.342	1380.889	2618.323	0.05
13.	Srbija 1, 2, 3	Muški	560.030	1415.539	2583.703	0.09
SREDNJE VREDNOSTI			512.035	1357.468	2730.868	0.06

23. P a t						
R. Broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
4.	1897	Muški	763.191	1563.690	2465.972	0.14
6.	818181	Muški	624.753	1417.639	2520.315	0.09
8.	Auroraborealis	Muški	721.448	1677.418	2678.178	0.22
11.	Nike	Muški	n/a	n/a	n/a	n/a
13.	Srbija 1, 2, 3	Muški	545.223	1948.297	2661.293	0.27
SREDNJE VREDNOSTI			663.653	1651.761	2581.439	0.18

		24. p e t				
R. Broj	Šifra	Pol	F1	F2	F3	Trajanje/s
4.	1897	Muški	608.342	1687.412	2546.310	0.07
6.	818181	Muški	605.308	1484.718	2554.428	0.06
8.	Auroraborealis	Muški	637.036	1660.636	2668.806	0.07
11.	Nike	Muški	612.669	1615.361	2594.015	0.05
13.	Srbija 1, 2, 3	Muški	520.998	1755.591	2570.455	0.09
SREDNJE VREDNOSTI			596.871	1640.744	2586.803	0.07

5. Просечне вредности форманата свих монофтонга у речима на тесту продукције – изворни говорник Лео Никодему.

		Leo Nicodemou			
R.broj	Reci	F1	F2	F3	Trajanje/s
1.	bead	261.034	2220.599	2853.912	0.28
2.	bid	361.160	1990.200	2449.256	0.12
3.	bed	556.919	1672.932	2209.418	0.16
4.	bad	671.332	1474.553	2044.797	0.22
5.	bud	525.152	1424.891	2380.776	0.14
6.	bard	632.337	1164.487	2362.474	0.34
7.	pot	764.499	1800.894	3020.925	0.06
8.	bought	419.329	1644.887	3268.637	0.23
9.	book	428.897	1474.286	2300.716	0.09
10.	boot	890.506	1948.308	2832.462	0.15
11.	abbot	518.228	1440.479	2177.660	0.07
12.	bird	516.150	1460.375	2131.114	0.32
13.	foot	441.930	1866.247	2557.356	0.08
14.	shoot	719.172	1848.720	2679.199	0.10
15.	pit	407.692	1874.924	2390.208	0.08
16.	Pete	284.896	2194.040	3180.364	0.12
17.	part	710.155	1071.968	2304.089	0.27
18.	cut	616.485	1557.471	1940.135	0.06
19.	port	475.114	2515.770	3710.541	0.20
20.	shot	719.786	1825.671	3396.932	0.08
21.	purse	512.169	1481.813	2277.091	0.27
22.	compass	437.289	1497.794	2542.014	0.06
23.	Pat	870.372	1481.448	2277.656	0.09
24.	pet	626.636	1733.214	2241.083	0.09

6. Просечне вредности форманата свих монофтонга у речима на тесту перцепције – изворна говорница Савета Никодему

R.broj	Reci	Saveta Nicodemou			Trajanje/s
		F1	F2	F3	
1.	bead	349.939	1688.868	3004.339	0.25
2.	bid	449.647	1813.751	2816.377	0.13
3.	bed	677.115	1839.416	2807.057	0.14
4.	bad	956.409	1519.575	1866.581	0.16
5.	bud	688.049	1560.236	2970.622	0.12
6.	bard	858.033	1307.999	2759.330	0.29
7.	pot	800.010	1123.142	2829.376	0.05
8.	bought	567.160	1215.671	3005.373	0.22
9.	book	602.535	1102.370	2733.833	0.07
10.	boot	391.888	2022.561	2780.916	0.15
11.	abbot	620.563	1742.662	2877.700	0.07
12.	bird	779.406	1720.445	2623.329	0.26
13.	foot	579.613	1084.658	2635.870	0.06
14.	shoot	381.809	2088.429	2961.568	0.11
15.	pit	423.060	2210.682	2935.542	0.07
16.	Pete	315.441	1742.672	3162.743	0.09
17.	part	918.767	1257.437	2795.545	0.18
18.	cut	748.928	1606.657	2589.774	0.07
19.	port	537.296	929.348	2504.927	0.16
20.	shot	868.717	1218.293	2819.750	0.04
21.	purse	774.210	1729.878	2974.146	0.18
22.	compass	524.539	1796.283	2988.745	0.09
23.	Pat	1107.705	1720.129	2239.192	0.07
24.	pet	829.670	2066.025	2858.959	0.05

БИБЛИОГРАФИЈА

Allen, W. Stannard. (1960). *Living English Speech (Stress and Intonation Practice for Foreign Students)*. London: Longman

Asher, E; Simpson, J.M.Y. (eds) (1994). *The Encyclopedia of language and linguistics*, Pergamon Press, New York

Avery, P., and Ehrlich, S. (1992). *Teaching American English Pronunciation*, Oxford University Press.

Barry, W. J. (1989): *Perception and production of English vowels by German learners: instrumental-phonetic support in language teaching*, *Phonetica*. 1989;46(4):155-68

Berns, Margie (2009). *Concise Encyclopedia of Applied Linguistics*, ISBN 9780080965024

Best, C. (2001). *Discrimination of non-native consonant contrasts varying in perceptual assimilation to the listener's native phonological system*. *Journal of the Acoustical Society of America* 109(2). 775-794.

Best, Catherine T. (1995). *A direct realist perspective on cross-language speech perception*. In W. Strange (ed.), *Speech perception and linguistic experience: Theoretical and methodological issues in cross-language speech research*. 167-200. Timonium, MD: York press.

Bhela, B. (1999). *Native language interference in learning a second language: Exploratory case studies of native language interference with target language usage*.

Bialystok, E., (1997): *The structure of age: in search of barriers to SLA*, *Second Language Research*,13.2 116-137

Bohn, O. S. and J. E. Flege (1990): *Perception and Production of a New Vowel Category by Adult Second Language Learners in Leather, J.-James A. (Eds.) New*

Sounds 90: Proceedings of the 1990 Amsterdam Symposium on the Second Language Acquisition Speech. Amsterdam: University of Amsterdam Press. 37-56

Bond, Z.S. and T.J. Moore (1994). *A note on the acoustic-phonetic characteristics of inadvertently clear speech.* *Speech Communication* 14 (4), 325-337

Bongaerts, T., Summeren, C., Planken, B., and Schils, E. (1997). *Age and ultimate attainment in the pronunciation of a foreign language.* *SSLA*, XIX, pp. 447-465. *Evidence from Korean adults in UK.* *IRAL*, 41, 145-173.

Bradlow A. R. (1995). *A comparative acoustic study of English and Spanish vowels.* *Journal of the Acoustical Society of America* 97, 1916-1924.

Bradlow A. R. (1996). *A perceptual comparison of the /i/-/e/ and /u/-/o/ contrasts in English and Spanish: Universal and language-specific Aspects.* *Phonetica* 53 (12), 55-85

Brière, Eugène J. (1966). *An investigation of phonological interference.* *Language*. 42. 768-796

Bright, W. (ed.) (1990): *Oxford Encyclopedia of Linguistics*, Oxford University Press, New York.

Čubrović B. (2016): *Acoustic Investigations of Serbian and American English Vowel Inventories.* Faculty of Philology, Belgrade

Celce-Murcia, M., D.M Brinton & J.M. Goodwin (1996). *Teaching Pronunciation. A Reference for Teachers of English to Speakers of Other Languages.* Cambridge: Cambridge University Press.

Chomsky N. and M. Halle (1968). *The Sound Pattern of English*, New York, Harper & Row

Clark, J. and C. Yallop (1990). *An Introduction to Phonetics and Phonology*, Oxford, Blackwell

Corder, S. P. (1971). *Idiosyncratic dialects and error analysis.* *IRAL*, Vol. IX/2 (also in Corder 1981).

Cruttenden, A. (1994). Rises in English. in J.Windsor-Lewis, ed. *Studies in general and English Phonetics: Essays in Honour of Professor J.D. O'Connor*. London: Routledge.

Crystal, D. (1991). *A dictionary of linguistics and phonetics*. Cambridge, MA: Blackwell.

Crystal, D. (2002). *English as a global Language*. Cambridge University Press

Denes, P.B & Pinson, E.N. (1993). *The Speech Chain; the Physics and Biology of Spoken Language*, Freeman, New York (2nd edition)

Deterding, D. H. (1997). *The formants of monophthong vowels in standard southern British English pronunciation*. *Journal of the International Phonetic Association* 27, 47-55

Di Benedetto, M. G. (1989). *Vowel representation: some observations on temporal and spectral properties of the first formant frequency*. *Journal of the Acoustical Society of America* 86 (1), 55-66

Đokić, D. (1980-81). *Uticaj fonološke strukture srpskohrvatskog jezika na učenje izgovora engleskih diftonga*. *Godišnjak Društva za primenjenu lingvistiku Jugoslavije*, 4-5, 69-73.

Đokić, D. (1983). *Kontrastivna analiza i predviđanje teškoća u vokalizmu*, Zbornik radova Koontrastivna analiza i nastava stranih jezika, Beograd, Društvo za primenjenu lingvistiku Srbije, 189-196

Đokić, D. (1983-84). *Sposobnost auditivne diskriminacije i produkcije vokala na stranom jeziku*, *Godišnjak SDPLJ* 7-8, 687-693

Eckman, F. R. (1977). *Markedness and the contrastive analysis hypothesis*. *Language Learning*, 27, 315–330.

Eckman, F. R. (1991). *The Structural Conformity Hypothesis and the acquisition of consonant clusters in the interlanguage of ESL learners. Studies in Second Language Acquisition, 13*, 23–41.

Eckman, F. R., & Iverson, G. K. (1994). *Pronunciation difficulties in ESL: Coda consonants in English interlanguage. In M. Yavas (Ed.), First and second language phonology (pp. 251–265). San Diego, CA: Singular.*

Eckman, Fred. (2004). *From phonemic differences to constraint rankings: Research on second language phonology. Studies in Second Language Acquisition(4)*. 513-49.

Ellis, Rod (1997). *Second Language Acquisition. Oxford Introductions to Language Study. Oxford, New York: Oxford University Press. ISBN 978-0-19-437212-1.*

Elsendoorn, B. A. G., (1984): *Production and Perception of English Vowel Duration by Dutch Speakers of English. In Van Der Broecke, M. P. R – Cohen, A. (eds) Proceedings of the Tenth International Congress of Phonetic Sciences. Dordrecht: Foris, 673-676*

Escudero, P. (2000). *Developmental patterns in the adult acquisition of the new contrasts: the acoustic cue weighting in the perception of Scottish tense/lax vowels by Spanish speakers*, M.Sc.dissertation, University of Edinburgh

Escudero, P. (2002). *The Perception of English vowel constraints: acoustic cue reliance in the development of new contrasts. In A. James and J. Leather (eds.), New sounds 2000: Proceedings of the fourth international symposium on the acquisition of second language speech, 122-131.*

Escudero, P. (2005): *Linguistic Perception and Second Language Learning: Explaining the attainment of optimal phonological categorization. Utrecht, LOT.*

Fant, G. (1960). *Acoustic Theory of Speech Production*, The Hague, Mouton

Fant, G. (1960). *The relations between area functions and the acoustic signal, Phonetica 57*, 55-86

Filipović, R. (1986) *Teorija jezika u kontaktu: Uvod u lingvistiku jezičkih dodira*, JAZU i Školska knjiga, Zagreb

Flege, J. E. (1987). *A critical period for learning to pronounce foreign languages*. *Applied Linguistics* 8, 162-177

Flege, J.E. (1991): *Perception and production: the relevance of phonetic input to L2 phonological learning*, in T. Huebner and C.A. Ferguson (eds), *Crosscurrents in Second language acquisition*, Benjamins, Amsterdam.

Flege, James E. (1995): *Second language speech learning: Theory, findings, and problems*. In W. Strange (ed.), *Speech perception and linguistic experience: Theoretical and methodological issues in cross- language speech research*, 233–277. Timonium, MD: York Press.

Gass, S. M. and Selinker, L. (eds) (1983). *Language Transfer in Language Learning*. Rowley, MA: Newbury House.

Gass, S.; Selinker, L. (2008). *Second Language Acquisition: An Introductory Course*. New York, NY: Routledge. ISBN 978-0-8058-5497-8

Gimson, A. C. (1994). *Pronunciation of English*, 5th edition, u redakciji A. Cruttenden-a, London, Edward Arnold Ltd.

Godinez, M., Maddieson, I Jr. (1985): *Vowel differences between Chicano and general Californian*, *International Journal of the Sociology of Language*, 53, 43-58.

H.S. Venkatagiri, John M. Levis (2009). *Phonological Awareness and Speech Comprehensibility: An Exploratory Study" Language Awareness*. Vol. 16, Iss. 4,

Harmer, Jeremy. 2001. *How to Teach English*. New York: Longman ink

Hoopingarner, D. (2004): *Native and non-native differences in the perception and production of vowels*. PhD Dissertation, Michigan State University, East Lansing

Jarvis & Pavlenko, Scott & Aneta (2008). *Crosslinguistic Influence in Language and Cognition*. Abingdon: Routledge.

Jenkins, Jennifer, (2000). *The Phonology of English as an International Language*. Oxford University Press.

Johnson, Keith.; Johnson, Helen (1999). *Encyclopedic Dictionary of Applied Linguistics: A Handbook for Language Teaching*, Blackwell Publishing Ltd. ISBN 0631214828

Jones , D. (1978), *An Outline of English Phonetics*, 17th edition, Cambridge, CUP.

Jones, D. (1917a), *An English Pronouncing Dictionary*, London: Dent, rpt in facsimile in Jones (2002). 17th edn, P. Roach, J. Hartman and J. Setter (eds), Cambridge: CUP, 2006.

Jones, D. (1918), *An Outline of English Phonetics*, Leipzig: Teubner; rpt in Jones (2002).

Josipović, V. (1999.) *Usvajanje izgovora stranog jezika u ranoj školskoj dobi u Vrhovac Y. I suradnici Strani jezik u osnovnoj školi*, Zagreb: Naprijed.

Kelly, Gerard. (2000). *How to Teach Pronunciation* . Charlbury: Bluestone Press

Kirkpatrick, A. (2007). *World Englishes. Implications for international communication and English language teaching*. Cambridge: Cambridge University Press.

Krashen, Stephen (1981a). *Second Language Acquisition and Second Language Learning*. New York: Pergamon Press. ISBN 0-08-025338-5

Krashen, Stephen (1981b). *The "fundamental pedagogical principle" in second language teaching*. *Studia Linguistica* 35: 50–70. doi:10.1111/j.1467-9582.1981.tb00701

Krashen, Stephen (1982). *Principles and Practice in Second Language Acquisition*. Pergamon Press. ISBN 0-08-028628-3.

Krashen, Stephen, D. (1987). *Principles and Practice in Second Language Acquisition*. Prentice-Hall International.

Krebs-Lazendic, L., & Best, C. T. (2013). *First language suprasegmentally-conditioned syllable length distinctions influence perception and production of second*

language vowel contrasts. *Laboratory Phonology*, 4(2), 435-474. doi:doi:10.1515/lp-2013-001

Ladefoged, P. (1967). *Three Areas of Experimental Phonetics*, Oxford, Oxford University Press

Ladefoged, P. (1996a). *Elements of Acoustic Phonetics*. 2nd edition. Chicago, The University of Chicago Press

Ladefoged, P. (1996b). *Vowels and consonants. An introduction to the Sounds of Languages*. Oxford: Blackwell Publishing.

Ladefoged, P. (2005). *Vowels and consonants*. Oxford: Blackwell Publishing.

Ladefoged, P. and I. Maddieson (1996). *The Sounds of the World's Languages*. Oxford, Blackwell.

Lado, R. (1957). *Linguistics across Cultures*. Ann Arbor: University of Michigan Press.

Lado, R. (1961). *Language Testing*. Longman. London.

Lado, R. (1964). *Language Teaching: A Scientific Approach*. McGraw-Hill

Laeufer, C (1992). *Patterns of voicing-conditioned vowel duration in French and English*. *Journal of Phonetics* 20 (4), 411-440.

Lenneberg, E. H. (1967). *The geological foundations of language*. New York: John Wiley and Sons.

Lewis, Jack Windsor (ed.), (1995). *Studies in General and English Phonetics*. London: Routledge.

Lightbown, P.-M. and Spada, N.(2006). *Explaining second language learning. How Languages are Learned* p. 29-50, p. 44f.

Lightbown, Patsy M.; Spada, Nina (2006). *How Languages Are Learned (3rd ed.)*. Oxford, New York: Oxford University Press.

Llisterri, J. (1995). *Relationships between speech production and speech perception in a second language*. In K. Elenius & P. Branderud (eds.), Proceedings of the 13th International Congress of Phonetic Sciences 4. 92-99. Stockholm: KTH / Stockholm University.

Long, M. (1996). *The role of the linguistic environment in second language acquisition*. In Ritchie, William; Bhatia, Tej. Handbook of Second Language Acquisition. San Diego: Academic Press. pp. 413–468. ISBN 978-0-12-589042-7.

MacKay, W. F. (1967). *Language teaching analysis*. Indiana: Indiana University Press.

Maddieson, I. (1984). *Patterns of Sounds*. CUP, Cambridge.

Major, R. (1998). *Interlanguage phonetics and phonology*, Studies in Second Language, 131 – 137

Marković, M. (2007). *Kontrastivna analiza akustičkih i artikulacionih karakteristika vokalskih sistema engleskog i srpskog jezika*. Doktorska disertacija, Filozofski fakultet, Novi Sad.

McKay, S. L. (2002). *Teaching English as an International Language*. Oxford: Oxford University Press.

Mihailović, Lj. (1957). *Problem učenja glasova stranog jezika*. Živi jezici I (1-2), Beograd, Društvo za strane jezike i književnosti NR Srbije, 57-64

Mihailović, Lj. (1969). *Kontrastivna analiza fonoloških sistema*. U R. Filipović (ur), Prilozi i građa. Zagreb, Institut za lingvistiku i YSCECP, 30-34

Mihailović, Lj. (1980-81). *Kontrastivna analiza artikulacije glasova*. Godišnjak saveza društva za primenjenu lingvistiku Jugoslavije 4-5. Zagreb, 275-278

Morley, J. (1994). *A multidimensional curriculum design for speech-pronunciation instruction*. In J. Morley (Ed.), *Pronunciation Pedagogy and Theory: New Views, New Directions* (pp.66-91). Alexandria, VA: TESOL.

Munro, M. J. (1993). *Productions of English vowels by native speakers of Arabic: Acoustic measurements and accentedness ratings*. *Language and Speech* 36 (1), 39-66

Nemser, W.(1971). *Approximative systems of foreign language learners*. IRAL, Vol. IX/2.

O'Connor, J.D. (1973). *Phonetics*. London, Penguin Books.

Odisho, E.Y. (2003). *Techniques of Teaching Pronunciation in ESL, Bilingual & Foreign Language Classes*. Munich: Lincom Europa.

Paunović, T. (2002). *Fonetsko-fonološka interferencija srpskog jezika u percepciji i produkciji engleskih vokala*. Univerzitet u Nišu, Filozofski fakultet.

Peacock, M. (2005). *English Pronunciation*. Course material for students, 3rd edition. Jyvaskyla: University of Jyvaskyla.

Pennington, M. (1994). *Recent research in L2 phonology: Implications for practice*. In J. Morley, (Ed.) *Pronunciation pedagogy and theory. New views, new directions*. pp. 92-108. Alexandria, VA: *Teachers of English to Speakers of Other Languages*. (EDRS No. ED 388 061)

Pike, K.L. (1943). *Phonetics: A Critical Analysis of Phonetic Theory and a Technique for the Practical Description of Sounds*, University of Michigan Press, Ann Arbor.

Polivanov, E. (1931). *La perception des sons d'une langue étrangère*. Travaux du Cercle Linguistique de Prague 4, The Hague

Prince, A., & Smolensky, P. (1993). *Optimality Theory: Constraint interaction in generative grammar*. New Brunswick, NJ and Boulder, CO: Rutgers University and University of Colorado

Prince, Alan and Paul Smolensky. (1993/2002/2004): *Optimality Theory: Constraint Interaction in Generative Grammar*. Blackwell Publishers (2004) (2002). Technical Report, Rutgers University Center for Cognitive Science and Computer Science Department, University of Colorado at Boulder (1993).

Rakas, M. *Some Problematic Issues Facing Libiyan Arab Learners of English*.
www.garyounis.edu/arts/magazine_art/art30/10.pdf, 2008b, Retrieved October 2010.

Rauber A. S. et al. (2005). *The interrelation between the Perception and Production of English Vowels by Native Speakers of Brazilian Portuguese*. Proceedings of the Interspeech 2005 – Eurospeechh.

Roach, P. (2000). *English Phonetics and Phonology* (2nd ed.). Cambridge: Cambridge University Press.

Schmidt, R. (1990). *The role of consciousness in second language learning*. *Applied Linguistics*,

Selinker, L. (1972). *Interlanguage*. *International Review of Applied Linguistics* doi:10.1515/iral.1972.10.1-4.209

Simić, R. & B. Ostojić (1989). *Osnovi fonologije srpskohrvatskoga književnog jezika*. Nikšić: Univerzitetaska riječ.

Smith, B. et al. (2003). *Production and Perception of Temporal Contrasts in foreign Accented English*. In Sole et al. (eds), *Proceedings of the XVth International Congress of Phonetic Sciences*, Barcelona, Spain, 519-522.

Stevens, K. N. (1972). *The quantal nature of speech: evidence from articulatory-acoustic data*, in David E.E. and P.B. Denes (eds), *Human Communication: A Unified View*, Mc Graw Hill, New York.

Swain, M. (1985). *Communicative competence: some roles of comprehensible input and comprehensible output in its development*. In S. M. Gass and C. G. Madden (eds), *Input in Second Language Acquisition*. Rowley, MA: Newbury House, 235-53.

Swain, M. and Lapkin, S. (1995). *Problems in Output and the Cognitive Processes They Generate: A Step Towards Second Language Learning*. *Applied Linguistics*, 16:371-391

Tarone, E. (2006). "Interlanguage". In Brown, Keith. *Encyclopedia of Language and Linguistics*. Boston: Elsevier. pp. 747–751.

Tench, P. (2003). *Non-native speakers' misperceptions of English vowels and consonants: Evidence from Korean adults in UK*. IRAL, 41, 145-173.

Trubetzkoy, N. (1939). *Grundzüge der Phonologie*. Travaux du cercle linguistique de Prague 7. Christiane Baltaxe, trans. *Principles of Phonology*. Berkeley: University of California Press. 1969.

Trudgill, P. (1994). *Dialects*. Routledge

Trudgill, P. (2005). *Native-speaker Segmental Phonological Models and the English Lingua Franca Core*. In K. Dziubalska-Kolaczyk & J. Przedlacka (eds.), *English Pronunciation Models: A Changing Scene*. Bern: Peter Lang, 77-98.

Vuletić, B. (1965). *Fonetska korekcija prema tipovima verbotonolog sistema, primenjena na engleski jezik*. Živi jezici VII, 3-4. Beograd, Društvo za strane jezike i književnosti SR Srbije.

Weinreich, Uriel (1953). *Languages in Contact*. The Hague: Mouton.

Wong, R. (1987). *Teaching pronunciation: Focus on English rhythm and intonation*. New Jersey: Prentice-Hall.

Wong, R. (1993). *Pronunciation myths and facts*. English Teaching Forum, 31(4), 45-46.

ОБРАЗАЦ 1.

Изјава о ауторству

Потписани: Никола Данчетовић

Број уписа:

Изјављујем

- да је докторска дисертација под насловом *Фонетско-фонолошка перцепција и продукција енглеских монофтонга на терцијарном нивоу* резултат сопственог истраживачког рада,
- да предложена дисертација у целини ни у деловима није била предложена за добијање било које дипломе према студијским програмима других високошколских установа,
- да су резултати коректно наведени и
- да нисам кршио ауторска права и користио интелектуалну својину других лица.

У Крагујевцу

Потпис аутора

ОБРАЗАЦ 2.

Изјава о истоветности штампане и електронске верзије докторског рада

Име и презиме аутора: Никола Данчетовић

Број уписа:

Студијски програм:

Наслов рада: *Фонетско-фонолошка перцепција и продукција енглеских монофтонга на терцијарном нивоу*

Ментор: др Татјана Пауновић, редовни професор, Филозофски факултет, Универзитет у Нишу

Потписани Никола Данчетовић

Изјављујем

да је штампана верзија мог докторског рада истоветна електронској верзији коју сам предао за објављивање на порталу **Дигиталног репозиторијума Универзитета у Крагујевцу.**

Дозвољавам да се објаве моји лични подаци везани за добијање академског звања доктора наука, као што су име и презиме, година и место рођења, и датум одбране рада. Ови лични подаци могу се објавити на мрежним страницама дигиталне библиотеке, у електронском каталогу и у публикацијама Универзитета у Крагујевцу.

У Крагујевцу

Потпис аутора

ОБРАЗАЦ 3.

Изјава о коришћењу

Овлашћујем Универзитетску библиотеку да у дигитални репозиторијум Универзитета у Крагујевцу унесе моју докторску дисертацију под насловом: *Фонетско-фонолошка перцепција и продукција енглеских монофтонга на терцијарном нивоу*. Ова дисертација је моје ауторско дело и предао сам је у електронском формату погодном за трајно архивирање. Моју докторску дисертацију похрањену у Дигитални репозиторијум Универзитета у Крагујевцу могу да користе сви који поштују одредбе садржане у одабраном типу лиценце Креативне заједнице (Creative Commons) за који сам се одлучио:

1. Ауторство
2. Ауторство – некомерцијално
3. Ауторство – некомерцијално – без прераде
4. Ауторство – некомерцијално – делити под истим условима
5. Ауторство – без прераде
6. Ауторство – делити под истим условима

(Молимо да заокружите само једну од шест понуђених лиценци, чији је кратак опис дат на обрасцу број 4.)

У Крагујевцу

Потпис аутора
