

თვითონ კარგი მოსაუბრე უნდა იყოს. მასწავლებელი ყოველთვის მზად უნდა იყოს განავითაროს საუბრის თემა, თუმცა ბუნებრივი საურთიერთო სიტუაციის შექმნა უფრო ხშირად წინასწარ არის დაგეგმილი. იმის ზუსტად გათვალისწინება, თუ როგორ განვითარდება საუბარი, შეუძლებელია. ზოგჯერ ისიც ხდება, რომ ერთი-ორი ფრაზის შემდეგ მოსწავლეს თითქმის არაფერი არ რჩება სათქმელი. სწორედ ასეთ სიტუაციაში უნდა გამოვლინდეს მასწავლებლის უნარი, ასე ვთქვათ, კული გამოაბას ადრე ნათქვამს. რა თქმა უნდა, მისი მოსწავლესთან საუბარში მონაწილეობა, განსაკუთრებით კი ამ შემთხვევაში, მასტიმულირებელ ხასიათს უნდა ატარებდეს, ე.ი. პედაგოგი ისეთნაირად უნდა ჩაერთოს საუბარში, რომ ამას აუცილებლად მოჰყვება სამეტყველო რეაქცია მოსწავლეთა მხრიდან. უცხოურ ენაზე ლაპარაკს მოსწავლე მხოლოდ მაშინ ისწავლის, თუ მოვანერხებთ მის ალაპარაკებას.

უცხოურ ენაზე ლაპარაკის სწავლების პირობები შეიძლება მნიშვნელოვნად განსხვავდებოდეს ერთმანეთისგან. შესაბამისად, სწავლებაც ერთმანეთისგან განსხვავებული მეთოდებით უნდა ხორციელდებოდეს. სხვადასხვაგვარი უნდა იყოს სწავლების მეთოდების სისტემა იმის მიხედვით, შესასწავლი ენის გარემოში სწავლობს ადამიანი უცხოურ ენას, თუ იმ გარემოში, რომელშიც ურთიერთობა მის მშობლიურ ენაზე ხორციელდება, სკოლაძღველ ასაკში სწავლობს ენას, თუ სკოლაში ან ინსტიტუტში, ხანგრძლივია სწავლების კურსი თუ მოკლევადიანი.

ლიტერატურა

1. ალხაზიშვილი ა., უცხოური ენების სწავლება ფსიქოლოგიის მონაცემთა საფუძველზე, თბ., 1997.
2. შათირიშვილი შ., გერმანული ენის სწავლების მეთოდთა, თბ., 1988.

DALI KORSHIA
FOREIGN LANGUAGE SPEAKING TEACHING METHODS
Summary

During the foreign language speaking teaching process learner must include foreign language speech acts. In order to achieve this goal foreign language teacher must become the bearer of this language for learner. Teacher must acknowledge that a foreign language learner will be able to speak only when the teacher talks to him/her in a foreign language.

Teaching methods for foreign language speaking must be different according to the surrounding of the learner. They depend on the age of the learner when he/she studies foreign language under school age, at school or at the university. They depend on duration of teaching course as well.

ორივე ლოზანოში

უდიური ენის ფარინგალიზებული ხმოვნების შესწავლის ფორმირების ასპექტისათვის

უდიური ენის ბგერითი სისტემის დაკვირვებისა და ანალიზის შედეგად ფიქსირდება უდიური ენის ბგერით სემანტიკაში სამი ძირითადი ტიპი, კერძოდ: მარტივი, პალატალიზებული და ფარინგალიზებული. განსაკუთრებულად საინტერესო თავისებურებად მიგვაჩნია ფარინგალიზებული ხმოვნები.

ჩვენი გამოკვლევა ეხება ფარინგალური არტიკულაციის ზოგად შესწავლას, მაგრამ განსაკუთრებულ ყურადღებას ვამახვილებთ უდიური ენის ფარინგალიზებულ ხმოვნებზე. როგორც ვიცით, ფარინგალური არტიკულაცია საკმაოდ იშვიათი მოვლენაა მსოფლიოს სხვა ენებში. შესაბამისად, როცა ჩვენ ვიწყებდით გამოკვლევას, ჩვენი მიზანი იყო გამოვველინა სხვაობა ფარინგალურსა და ფარინგალიზებულ არტიკულაციას შორის, სამცენიერო ლიტერატურიდან ცნობილია, რომ ეს საკითხი საკმაოდ აქტუალურია და განსაკუთრებულ გამოკვლევას საჭიროებს. ანალოგიური პრობლემები თავს იჩენს არაბულსა და რიგ სხვა ენაში.¹ ამჟამად, ჩვენ შევჩერდებით უდიური ენის ფარინგალიზებული -ჟ- ხმოვნის ანალიზზე (უნდა აღვნიშნოთ, რომ იგი საკმაოდ იშვიათად გვხვდება წახურ ენაში).²

ყველასათვის ცნობილია შ. გაფრინდაშვილის ექსპერიმენტი, რომელიც ჩატარდა ენათმეცნიერების ინსტიტუტის ექსპერიმენტული ფონეტიკის ლაბორატორიაში, რენდგენოანადგარზე - ურდლ 110 - კ4, რომლის მეშვეობით ერთი მესხელი წამის ხანგრძლივობის ექსპოზიციით მეტყველების ჩვეულებრივი ნაკადიდან წარმოებდა ხმოვანთა არტიკულაციის ამა თუ იმ ფაზის რენდგენოგრაფია. მის პარალელურად წარმოებდა მაგნიტოფონური ჩაწერაც. ხოლო სპექტოგრაფული გამოკვლევა იწარმოებოდა ბგერით სინშირეთა სპექტრომეტრზე (СЗЧ), რომელიც უზრუნველყოფილი იყო ერთი მესამედი ოქტავის დიაპაზონის მქონე 27 ფილტრით. ამ კვლევის

¹ Ahmed M. Elgendy and Louis C.W. Pols, Mechanical versus perceptual constraints as determinants of articulatory strategy, Proceedings 24, Institute of Phonetic Sciences, University of Amsterdam 2001, 65-74.

² “Фарингализованными бывают в цахурском языке все гласные (а, и, э, о, i, e), однако i, e находятся в оппозиции: в одних случаях i, e не фарингализуются, в других случаях исчезает сама фарингализация, например: j i d’ə'n «тяжелый», hix’wa’ras || hijx’wa’ras «дробить», x’e’ma (гов. с. Мухах) — хана (гов. с. Мишлеи), «большой, старший» - Ибрагимов Г.Х., Фарингализованные звуки в цахурском и рутульском языках, Ежегодник ИКЯ, Тбилиси 1974, 200.

მიზანი იყო ხმოვანთა ფარინგალიზაციის ბუნების შესწავლა წახურსა და უდიურ ენებში. უკანასკნელ პერიოდში ჩატარდა სხვა გამოკვლევებიც, კერძოდ, დიდ ყურადღებას მიაქცევს ნ. გამყრელიძის სტატია „პალატალიზაციისა და ფარინგალიზაციის თავისებურებები უდიურში“, სადაც მკვლევარი ეყრდნობა უდიური ენის ჩანაწერის სპექტროგრაფიული ანალიზის შედეგებს და საკმაოდ საინტერესო მონაცემებს გვაწვდის.

ბგერითი სისტემების შესწავლის ტრადიციული მეთოდები გვაძლევდნენ ძალიან საინტერესო და მნიშვნელოვან შედეგებს. ჩვენ არანაირად არ ვცდილობთ მათ მიერ მოპოვებული შედეგების დაკნინებას. ამ კონკრეტულ შემთხვევაში ჩვენი ამოცანაა გამოვალინოთ სხვაობა უდიური ენის მარტივსა და ფარინგალიზებულ -ე- ხმოვანს შორის კომპიუტერული, კერძოდ “Praat” პროგრამის საშუალებით: “The computer program Praat is a research, publication, and productivity tool for phoneticians. This comprehensive speech analysis, synthesis, and manipulation package includes general numerical and statistical stuff”.³ შესაბამისად, ჩვენ გვეძლევა საშუალება სხვადასხვა კუთხით შევისწავლოთ ესა თუ ის ფონეტიკური ფაილი, ჩავატაროთ მისი სპექტრული ანალიზი, სინთეზი, სეგმენტაცია და ა. შ.⁴

ჩვენს მიერ იყო ჩაწერილი სხვადასხვა უდიური წინადადება,⁵ რომელთა გაანალიზება ჩვენ ვცადეთ აღნიშნული პროგრამის საშუალებით. ამჟამად შევჩერდებით მხოლოდ ერთ წინადადებაზე, სადაც გვხვდება მარტივი, პალატალიზებული და ფარინგალიზებული ხმოვნები.

ჩანაწერის გამოკვლევის დროს ყურადღება უნდა მივაქციოთ იმას, თუ ვის ხმას ვიკვლევთ, კაცისა თუ ქალის. კაცის ხმისთვის: უმცირესი ბგერითი სიმაღლე – 75 ჰერცია, ხოლო უმაღლესი 300 ჰერცი; ქალის ხმისთვის – სადაც 100-600 ჰერცი, ხოლო ბავშვის ხმის გამოსაკვლევად – 200 ჰერცი. არამკაფიო ხმისთვის – უმცირესი სიმაღლე უნდა იყოს 75 ჰერცზე დაბლა.

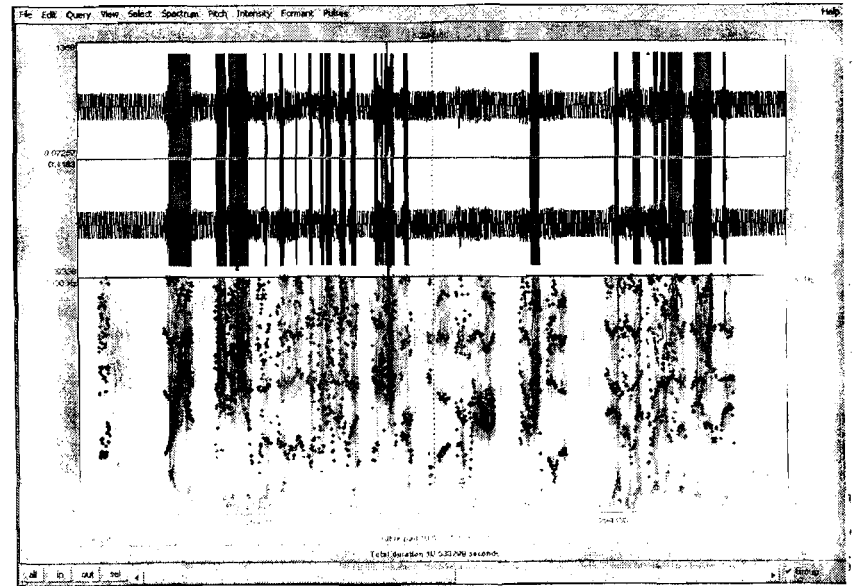
³ შემუშავებულია ამსტერდამის უნივერსიტეტში პ. ბოერსმასა და დ. ვინიკის მიერ და უზრუნველყოფს ხმოვნითი ფაილის სხვადასხვა ტიპის ანალიზს. იხ. <http://www.praat.org> Praat, Boersma P., Weenink D., Institute of Phonetic Sciences, University of Amsterdam.

⁴ კომპიუტერული პროგრამა პრაატი წარმოადგენს ფონეტიკოსების კვლევით, გამოცემისა და განვითარების ხელსაწყოს. მეთვლელების შედარებითი ანალიზის, სინთეზისა და მართვის ეს კომპლექსი მოიცავს ძირითად რიცხობრივსა და სტატისტიკურ მასალას“.

⁵ ხმოვანი ბგერების სპექტროგრამების უფრო ვრცელი ანალიზისა და მაგალითების სანახაოდ, იხ. Ladefoged P. (2001), Vowels and consonants: an introduction to the sounds of languages. Oxford: Blackwell და Ladefoged P. & Maddieson I. (1996), The sounds of the world's languages. Oxford: Blackwell.

⁶ წინადადებები მოყვანილია – ევგ. ჯეირანიშვილის სახელმძღვანელოს მიხედვით – უდიური ენა. გრამატიკა. ქრესტომათია. ლექსიკონი. თბ., 1971, 174; წაიკითხა უდმა ცაცო ჩიკვაიძემ.

განვიხილოთ შემდეგი წინადადება: ადღენ ჩინეშჩა გურატაბ, აკესნესტა ირ ადმნუხ (აძეხბ), დოშნუხ; ჰაქუმენ ბეაეღისა, ეხნე.



შესაბამისად, მოცემული წინადადების სპექტრული ანალიზის შედეგები, შემდეგია:

1. ხანგრძლივობა – 0-დან 10.588 წამამდე (10.588299 წამი);
 2. სიხშირე უდრის 4952.118219876229 ჰერცს;
 3. ბგერის სიმაღლე:
 - ა) დაბალი სიმაღლე: 452.717 ჰერცი; ბ) საშუალო სიმაღლე: 434.346 ჰერცი; გ) სტანდარტული გადახრა: 53.576 ჰერცი; დ) მინიმალური სიმაღლე: 272.029 ჰერცი; ე) მაქსიმალური სიმაღლე: 504.319 ჰერცი;
 4. ბგერითი იმპულსი: ა) იმპულსების რიცხვი: 890; ბ) პერიოდების რიცხვი: 588; გ) საშუალო პერიოდი: 2.222768E-3 წამი; დ) პერიოდის სტანდარტული გადახრა: 0.870745E-3 წამი
- აქედან გამოდინარე, გვაქვს შემდეგი პარამეტრები:
- ე) ხმოვანება: 1. ლოკალურად არავოკალიზირებული ფრაგმენტების წილი: 77.974% (2471/3169);⁶ 2. ხმის შეწყვეტის რაოდენობა:

⁶ ფრჩხილებში მოთავსებული სიდიდე აჩვენებს არახმოვნით ფრაგმენტებსა და ფრაგმენტების საერთო რაოდენობას, ჩვენს შემთხვევაში 2471 – არახმოვნითი ფრაგმენტების რაოდენობა, ხოლო 3169 – ფრაგმენტების საერთო რაოდენობა.

23; 3. ხმის შეწყვეტის ხარისხი: 57.082% (6.044029 წამი / 10.588299 წამი);

ვ) რხევა: 1. რხევა (ლოკალური): 8.625%; 2. რხევა (ლოკალური, აბსოლუტური): 191.703E-6 წამი; 3. რხევა (სუსტი): 4.635%; 4. რხევა (ppq5): 4.865%; 5. რხევა (ddp): 13.906%;

ზ) თრთოლა: 1. თრთოლა (ლოკალური): 19.998%; თრთოლა (ლოკალური, დეციბელი) 1.677 dB; თრთოლა (apq3) 9.212%; თრთოლა (apq5) 14.919%; თრთოლა (apq11) 24.907%; თრთოლა (dda) 27.636%.

თ) ჰარმონიულობა: საშუალო ავტოკორელაცია: 0.690212; ხმაური-ჰარმონიულობის საშუალო კოეფიციენტი: 0.549501; ჰარმონიულობის-ხმაურის საშუალო კოეფიციენტი: 3.815 დეციბელ.

5. ფორმანტების რაოდენობა:

დრ.მონ.	F1-Hz	F2-Hz	F3-Hz	F4-Hz
2.520415	381.350634	2006.719242	2573.970635	3554.818143

როგორც ვიცით, ფარინგალიზაცია ძირითადად მეორე და მესამე ფორმანტზე მოქმედებს, და შესაბამისად, ცვლის პირის ღრუს რეზონატორის ფორმას. ფარინგალიზებული - ე- ხმოვნისათვის დამახასიათებელ ფორმანტთა მნიშვნელობები მერყეობდა 530-დან 2000-მდე.

ვერ ვიტყვი, რომ ჩვენს მიერ ჩატარებულ გამოკვლევაში ადგილი ჰქონდა რაიმე განსაკუთრებულად ახალ შედეგებს, ერთადერთი, რაც გასათვალისწინებელია, გასლავთ ზოგიერთი არანორმირებული გადახრა, რომელიც გამოიხატებოდა დამატებითი მაქსიმუმების აღმოჩენით და კლასიკური ფორმანტული მაქსიმუმების ცვლით, რაც განპირობებულია დიქტორის ინდივიდუალური თავისებურებით.

ნებისმიერ შემთხვევაში, წინადადებაში არსებულ ყველა ხმოვანს ახასიათებს მკაფიოდ გამოხატული სამი მაქსიმუმი, რომელიც შეესაბამება პირველ სამ ფორმანტს. აქ უნდა გავითვალისწინოთ ერთი შემთხვევა, რომ თუ დიქტორი იქნებოდა მამაკაცი, მაშინ მეორესა და მესამე ფორმანტს შორის იქნებოდა დამატებითი სპექტრული მაქსიმუმი. ჩვენს შემთხვევაში კი ზოგჯერ ადგილი ჰქონდა მეორე ფორმანტის გაქრობას (ანალოგიური შემთხვევა იქნებოდა, თუ განვიხილავდით ბავშვის ხმას).

განხილულ წინადადებაში ნათლად ჩანს, რომ მიღებული ფაქტორების (სიხშირეთა მონაცემების) ძირითად ნაწილს ხმოვნები წარმოადგენს, ისინი უფრო მაღალი ინტენსივობით ხასიათდება, ვიდრე თანხმოვნები.

ლიტერატურა

1. ახვლედიანი გ., ზოგადი ფონეტიკის საფუძვლები, თბ., 1999.
2. ჯეირანიშვილი ევგ. უღიური ენა. გრამატიკა. ქრესტომათა, ლექსიკონი, თბ., 1971.
3. Ladefoged P., Vowels and Consonants: an introduction to the sounds of languages. Oxford: Blackwell, 2001.
4. Ladefoged P. & Maddieson I., The Sounds of the World's Languages. Oxford: Blackwell, 1996.
5. Elgendy A. M. and Pols L. C. W., Mechanical versus perceptual constraints as determinants of articulatory strategy, Proceedings 24, Institute of Phonetic Sciences, University of Amsterdam 2001, 65-74.
6. Elgendy A. M., "Mandibular aspects of pharyngeal coarticulation". Master's Thesis, Department of Phonetics, Institute of Linguistics, Stockholm University, Stockholm, Sweden, 1985.
7. Фант Г., Акустическая теория речеобразования, Наука, М., 1964.

IRINA LOBZHANIDZE

SOME ASPECTS FOR STUDY OF PHARYNGEAL VOWELS IN UDI LANGUAGE

Summary

In the latter time, one of the general methods for investigation of phonetic system is method of computer analysis. The article applies to experimental study of Iberian-Caucasian languages using computer, especially to the study of vowels, rather, vowel -e- (simple, palatal and pharyngeal) in the Udi Language. In the article, there is used the tape-recording of the text in the Udi language, which was read by Tsatso Chikvaidze. The tape-recording was analyzed using the computer program "Praat", which is very popular form for study of different sound systems.

The usage of computer method for study of Iberian-Caucasian languages gives additional chance for comparison of phonetic systems of these languages, for showing up of their general and different options. And also it helps to look through the nature of specific character and particular qualities of their systems. It is known that the Iberian-Caucasian languages differ from others especially by their phonetic system, the study of which needs the usage of modern electronic technology.

The article refers to the comparative analysis of three vowels of Udi Language, and in compliance with the data received as a result of phonetic experiment there is additional chance for fundamental studies of such sounds.