

P. ҚОНДЫБАЕВА

ПЕРЦЕПТИВТІ ФОНЕТИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУЛЕРДЕ ҚОЛДАНЫЛАТЫН КЕЙБІР ӘДІСТЕР

Фонетикалық зерттеулерде кеңінен колданысқа ие болып отырған әдістердің бірі — дыбыстың естілуін (перцепция) эксперименталды түрде зерттеу жұмыстары.

Дыбысты естудің негізгі деңгейлерін келесі тізбекпен көрсетуге болады:

- Акустикалық белгілердің естілуі;
- Алғашқы естілім анализі;
- Акустикалық белгілердің оқшаулануы (ерекше естілуі);
- Сөйленістің дыбыстық жағының лингвистикалық талданымы (интерпретациясы) [1].

Перцептивті фонетика (лат. perception «есту», «қабылдау») үшін аталған деңгейлердің екінші және үшінші маңызды болып табылады. Аталмыш фонетика ғылымы саласының негізгі міндепті — табиғи қарым-қатынас жағдайында сөйленістің естілуін қамтамасыз ететін перцептивті-фонетикалық механизмдерді анықтау. Сонымен қатар естілім фонетикасы сөйлеушілердің (тыңдаушылардың) лингвистикалық белгілерге деген реакциясын, яғни олардың тілдік бірліктерді, буын мен түрлі эксперименталды жағдайлардағы сөздерді танып, оларды айыра білу қабілетін қарастырады. Сонымен бірге сөйлеушінің сөйленісте туындаған акустикалық өзгешеліктерді фонологиялық жағынан талдап, олардың айырмашылығын білу сынды мәселелеге ерекше назар аударады.

Перцептивті эксперименттің сөйленіс материалдары негізінде жүргізу барысында зерттеуші алдына қойған міндепті айқындалап, экспериментке қатысушы тыңдармандарды тестілеу көмегімен қандай мақсатқа жетуді көздейтінін анықтап алу қажет. Осы тұста жұмыстың үйымдастырылу жағы басты назарға алынады: тілдік материалдарды тандау, оларды алу жолдары, экспериментке қатысушыларды іріктеу және т.б.

Перцептивті эксперименттің міндепті, негізінен, адамның тілдік стимулдарды тоptастыру, ажыратса білу, табиғи және жасанды сөйленістің (дыбыстың) арасындағы айырмашылық пен ұқсастықтарды қабылдай алуы мен оларға лингвистикалық түрфыда баға беруін қарастырады.

Бұл бағытта жүргізілетін жұмыстар өздерінің мақсат-міндептеріне карай әртүрлі болып келеді.

Жоғарыда айтып өткендей, зерттеу жұмысының негізгі мақсатына қарай экспериментті түрлі жолдармен үйымдастыруға мүмкіндік бар. Мәселен, біз қазақ тіліндегі сөз екпініне қатысты мәселелерге жауап табу үшін, осы бағытта перцептивті эксперимент үйымдастырудың кейбір әдістеріне тоқталмақшымыз.

Сөз екпіні немесе сөз просодиясына қатысты сұраптар қазақ тіл білімінде бірнеше он жылдықтар көлемінде көтеріліп келеді. Мұнда басы ашылмаған мәселелер баршылық. Сөз екпінінің орны, табиғаты, қызметі сынды сұраптарға қатысты түрлі көзқарастар бар.

Перцептивті эксперименттің біз қарастырып отырған әдісін колдану, қазақ фонетикасы үшін алғаш рет жүзеге асырылып отыр. Мұндай зерттеулер әлемдік тәжірибеде кеңінен қолданысқа ие. Ары қарай экспериментті жүргізу әдістеріне нақты тоқталамыз.

Сөйленістің естілуі эксперименттің бірінші кезеңі: диктор *carrier phrase* деп аталатын сөйлемге енгізілген, екпін соңғы буынға түскен үш буынды 10 сөз оқиды. Мысалы: *men balalar dedim, men koshede dedim, men qanagat dedim* және т.б. Сонымен қатар, екпін бірінші және екінші буынға түсетін бірнеше сөздерді, яғни қазақ тіліндегі сөздерде екпін соңғы буынға түседі деген занға бағынбайтын үш буынды сөздерді оқып шығады. Екпін ортаңғы буынға түсетін сөздер, мысалы: *men aja'dy dedim, men ari'ne dedim, men ala'myz dedim* және т.б. Алғашқы буында екпінге ие сөздер, мысалы: *men ta'jh dedim, men a'trepene dedim, men ba'rlygy dedim, men ba'ribir dedim* және т.б. Бұл сөздерді жазудағы басты мақсат: екпін соңғы буынға түсетін сөздерге манипуляция жасағанда, яғни екпінді екінші немесе бірінші буынға өзгертуенде үлгі ретінде алу. Алайда оларды экспериментке пайдаланбаймыз.

Эксперименттің екінші кезеңінде соңғы буында екпінге ие 10 сөзді келесідей жолдармен өңдеу қажет:

- жазылған сөздің түпнұсқасын жеке сактау;
- түпнұсқаның көшірмесіне стилизация жасау. Стилизация дегеніміз — дыбыстағы күрделі тоналдық тербелістерінің (сызбалары) қарапайымдануы. Перцептивті, яғни естілетін тұзу сы-

зықтың минималды саны қалмайынша, кисық сзықтың барлық бөліктері, стилизацияға ұшырайды, алайда стилизацияға ұшыраған дыбыс пен түпнұсқаның арасында адам құлағы қабылдайтын айырмашылық болмауы тиіс [2]. Фонетикалық зерттеулерде қолданылатын ПРААТ компьютерлік бағдарламасы арқылы керек түстарда тоналдылық (тональность) нүктелері өзгертіледі.

- екпін соңғы буыннан екінші буынға көшіріледі, бұл тұста зерттеудің басында жазылған екінші буында екпінге ие сөздер ұлғі ретінде алынады. Мұндай өндеулер тоналдылық пен созылмалықты өзгертумен жүзеге асады;

- екпін соңғы буыннан алғашқы буынға көшіріледі, бұл жерде де алғашқы буында екпінге ие сөздерді ұлғі ретінде аlamыз.

Сонымен нәтижесінде біздің қолымызда зерттеліп отырған 10 сөздің 10 жұп комбинациясы, барлығы 100 жұп пайда болады. Эксперименттің үшінші сатысында зерттелушілер 100 жұпты тыңдайды. Екпін соңғы буынға түсетін 10 түпнұска (o) және сол түпнұсқаның стилизациясы (a): o-a (_ / және _ /);

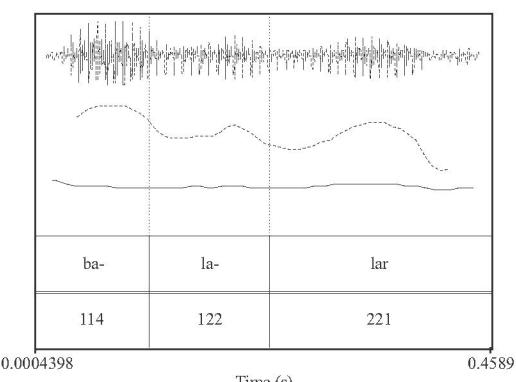
түпнұсқаның 10 стилизациясы (a) және екпін екінші буынға ауыстырылған нұсқа (b): a-b (_ / және _ /);

түпнұсқаның 10 стилизациясы (a) және екпін бірінші буынға ауыстырылған нұсқа (c): a-c (_ / және _ /).

Сонымен 1-10 жұп комбинацияны төмөндеңгідей көрініске ие:

1. o-a	6. c-a
2. a-a	7. b-b
3. a-b	8. b-c
4. b-a	9. c-b
5. a-c	10. c-c

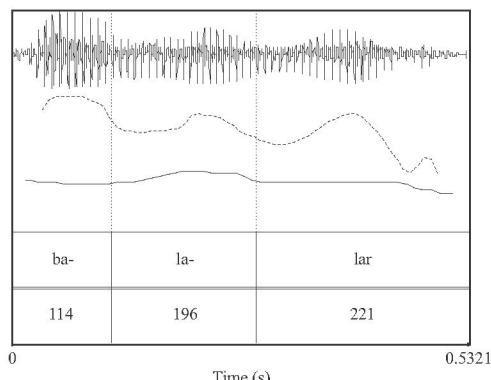
Мысал ретінде *balalar* сөзін алып отырмыз.
1-сурет



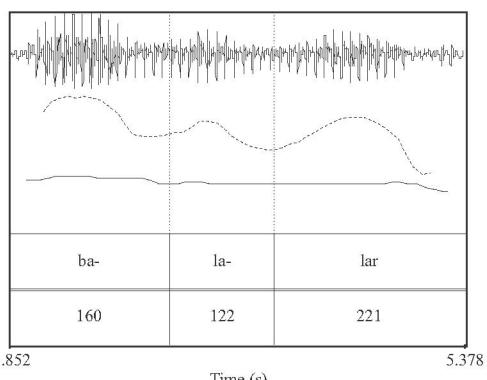
Суреттің жоғарғы бөлігінде бұл сөздің осциллограммасы бейнеленген. Екінші үзік сзық сөздің қарқындылығын, ал үшінші сзық тоналдылықтың (өуен) сипаты. Тік сзықтар буындардың ара жігін көрсетіп тұр. Сөздің жалпы созылыңқылығы – 440 мс.

Екінші суретте ортаңғы буынның созылыңқылығы (түпнұскада 122 мс) 196 мс-ке артқаны көрсетілген, сонымен катар тоналдылық екінші буында 114 Гц-тен 130 Гц-ке өзгертилген.

2-сурет



3-сурет



Үшінші суретте екпінді бірінші буынға жылжыткан кезде де, осы әрекеттер қайталанады. Нәтижесінде бірінші буын созылыңқы және жоғары тоналдылыққа ие болып шықты. Осындаидай әдіспен зерттеліп отырған өзге де сөздердің фонетикалық параметрлері өзгертиледі.

Бұл 100 жұп сөзді, ен азы, зерттеуге катысуышы 50 аудитор тыңдайды, сөздердің еркін тізбекте берілуі шарт. Зерттелушілерге 1-100 жұптың реттік сандары көрсетіліп және тандау үшін А-Б нұсқасы беріледі. Мысалы:

1. A B

2. A B

және т.б.

Берілген екі жұп сөздің қайсысы жаксыралқ

естілетінін белгілеу керек, яғни А немесе Б. Осы екі нұсқаның арасынан біреуін таңдау міндетті, себебі бос бағаналар қалмауы керек. Үнтаспаға жазылған сөздерді тыңдау кезінде, әр сөздің алдында оның реттік саны айтылып отырады.

Идеалды түрде біз мынандай нәтижелерге қол жеткіземіз:

- о-а 100%, о және а таңдалуы дұрыс
- а-а 100%, а және а таңдалуы дұрыс
- а-б 100% а жақсы
- б-а 100% а жақсы
- а-с 100% а жақсы
- с-а 100% а жақсы
- б-б 50-50
- б-с 50-50
- с-б 50-50
- с-с 50-50

Кестеде көрсетілген *о* және *а* нұсқаларының екеуі де түпнұска, сондыктan олар таңдалу керек. Ал *b*-*c* нұсқасының екеуі де дұрыс емес, тыңдаушылар екеуінің бірін нұскаулық бойынша ерікті түрде белгіледі. Бұл жағдайда казак тілінде екпін соңғы буынға түседі және оның қызметі сөздердің арасын ажырату (делимитативті) деген болжам болады. Ал егер *b*-*c* нұсқаларында А немесе Б, яғни екеуінің біреуі жоғары көрсеткішке (70%-дан жоғары) ие бол-

са, онда бұл сөздерде қосымша екпін болуы мүмкін деген болжам айтуға болады.

Қорыта келе, эксперименталды фонетикалық зерттеулерде колданылатын әдіс-тәсілдерді жана компьютерлік бағдарламалардың көмегіне сүйене отырып, жаңа қырынан қарастыруға мүмкіндік бар және қазак фонетикасы үшін аталған эксперименттердің тигізетін пайдасы зордей аламыз.

ӘДЕБІЕТ

1. Кодзасов С.В., Кривнова О.Ф. Общая фонетика: учебник. М.: Рос. гос. гуманит. ун-т, 2001. 592 с.
2. Оде С. Перцептивный анализ интонации // Проблемы фонетики I. М., 1993. С.99-211.
3. Экспериментально-фонетический анализ речи: Проблемы и методы: Межвуз.сб.Вып.3/Отв.ред. Л.В. Бондарко. — СПб.: 1997.

Резюме

Рассматривается метод перцептивной фонетики, который используется при исследовании просодии слова. Также описывается использование новых компьютерных программ для анализа звуковых материалов.

Summary

Current article tells about perception experiment for studying word prosody in the Kazakh language. This is paper also describes using new computer programs for analyzing dates.