

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI

Əlyazması hüququnda

MÜASİR ALMAN DİLİNDƏ ÜÇ -, DÖRDÜZVLÜ FONEM BİRLƏŞMƏLƏRİ (Eksperimental-fonetik tədqiqat)

İxtisas: 5708.01 – German dilləri

Elm sahəsi: Filologiya

İddiaçı: **Sədaqət Mustafa qızı Cumayeva**

Fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi
almaq üçün təqdim edilmiş dissertasiyanın

AVTOREFERATI

Bakı – 2022

Dissertasiya işi AMEA Nəsimi adına Dilçilik İnstitutunun Hind-Avropa dilləri şöbəsində və ADU-nun Eksperimental fonetika və tətbiqi dilçilik laboratoriyasında yerinə yetirilmişdir.

Elmi rəhbər: filologiya elmləri doktoru, professor
Fəxrəddin Yadigar oğlu Veysəlli

Rəsmi opponentlər: filologiya elmləri doktoru, professor
Səadət Məmməd qızı Zeynalova

filologiya elmləri doktoru
Pərviz Yasinəli oğlu Ağayev

filologiya üzrə fəlsəfə doktoru, dosent
Xuraman Səlim qızı Əsgərova

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının Azərbaycan Dillər Universiteti nəzdində fəaliyyət göstərən ED. 2.12 Dissertasiya Şurası

Dissertasiya şurasının sədri: _____ filologiya elmləri doktoru, akademik
Kamal Mehdi oğlu Abdullayev

Dissertasiya şurasının elmi katibi: _____ filologiya üzrə fəlsəfə doktoru, dosent
İradə Nadir qızı Sərdarova

Elmi seminarın sədri: _____ filologiya elmləri doktoru, dosent
Könül Elxan qızı Abdurəhmanova

IŞIN ÜMUMİ SƏCIYYƏSİ

Mövzunun aktuallığı və işlənmə dərəcəsi. Dilin fonem inventarının danışıq aktında reallaşması xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi sintaqmatik fonologiyanın vacib məsələlərindəndir, çünki fonoloji sistemin şərhində yalnız paradiqmatik münasibətlərinin araşdırılması yetərli deyildir. Bu məqama diqqət yetirən F.Y.Veysəlli yazır: *“Paradiqmatikada vahidlərin qarşılaşması eyni differensial əlamətlər üzrə olduğu halda, sintaqmatikada qarşılıqlı əlaqə oppozisiya diapazonunu variativlik baxımından genişləndirir və buraya differensial əlamətlərlə yanaşı integral əlamətlər də daxil olur”*¹.

Sintaqmatikada fonem birləşmələrini müəyyən edərkən universal və spesifik, yəni konkret dil sisteminin səciyyəvi xüsusiyyətlərini nəzərə almaq lazımdır. N.S.Trubeskoyun fikrincə, *“hər bir dildə fonem birləşmələri yalnız xüsusi olaraq həmin dil üçün yararlı olan qayda və qanunlara tabedir və onlar da hər bir dil üçün ayrılıqda araşdırılmalıdır”*². Y.S.Maslov isə *“hər bir dilin təkrarlanan geniş elementlər məcmusuna və həmin elementlərin mənalı söyləmələrdə birləşdiyi çevik qaydalar sisteminə malik”*³ olduğuna işarə edirdi.

Fonemlərin kombinatorikası dil vahidlərinin diskretlik və müxtəliflik kimi fundamental ümumsistem xüsusiyyətləri ilə şərtlənən vacib xüsusiyyətidir. Dilin sistem və struktur xüsusiyyətlərinin təsvirində sintaqmatikada fonemlərin birləşmə qaydaları onun fonem tərkibindən az əhəmiyyət kəsb etmir. A.A.Axundova görə, *“bir dilin fonemlərini statistik cəhətdən təhlil*

¹ Вейсалов, (Вейсялли) Ф.Я. Вариативность гласных фонем современного немецкого языка (экспериментальные данные и теоретические проблемы) / F.Y.Veysəlli. Seçilmiş əsərləri, – Bakı: Mütərcim, – II c. – 2014. – s. 223.

² Trubeskoy, N.S. Fonologiyanın əsasları. / N.S.Trubeskoy. Almancadan tərcüməsi, “Son söz” və “Qeydlər” prof. F.Veysəllinindir. – Bakı: 2-ci nəşri, – 2012. – s. 310.

³ Маслов, Ю.С. Введение в языкознание. – Москва: Высшая школа, – 1974. – с. 4.

etmədən həmin dilin fonem tərkibi, fonemlər sistemi haqqındakı təhlili tam hesab etmək olmaz”⁴.

F.Y.Veysəlliyə görə, “...kombinasiya hər bir dilə xas müəyyən qanunauyğunluqlara tabedir ... fonemlərin kombinatorikasının tədqiqinin uğurlu aparılmasına dilin fonem inventarı da yardım edir. ... fonem inventarı azdırsa, məsələn, diftonq və affrikatların olmadığı dillərdə, onda həmin dildə fonem birləşmələri qaydaları xeyli çox olacaqdır. ... fonem inventarı çoxdursa, onda fonem birləşmələri az olmalıdır. ...dildə fonemlərin sayı ilə onların kombinator qaydaları arasında tərs mütənəsiblik vardır”⁵.

Fonem sisteminin və fonotaktik xüsusiyyətlərin tutuşdurulması dillərdə oxşar və fərqli cəhətlərin aşkarlanmasına, ikinci dilin fonoloji sisteminin mənimsənməsindəki perseptiv çətinlikləri müəyyən edilməsinə kömək edir, çünki öyrənilən dildə ana dili üçün səciyyəvi olmayan fonemlər və fonem birləşmələri müəyyən çətinlik yaradır. Azərbaycan dilində heca və morfem tərkibində üç-, dördüzvlü samit birləşmələri olmadığı halda, alman dilində bu cür birləşmələr adi haldır. Məsələn, alman dilindəki /mst/, /rtsf/, /ɲstr/, /rntr/, /ntʃl/, /Rɲft/, /rth/, /nstr/, /kbr/, /ɲfv/, /rnst/, /pstl/, /Rpst/, /Rkfr/, /nktl/, /Rpst/, /lpst/, /mtsm/, /nst/, /pskr/, /nstl/, /Rstl/, /ɲst/, /pstr/, /ntr/, /ntsh/, /çsl/, /mpn/, /stk/, /nsf/, /npl/, /str/, /nst/, /nsk/, /ktr/, /mpk/ samit birləşmələrini azərbaycanlılar tələffüz etməkdə çətinlik çəkirlər.

Sintaqmatikada fonem birləşmələrinin tədqiqi fonoloji sistemin mahiyyətini təşkil edən qanunauyğunluqları müəyyənləşdirməyə imkan verir və bu, öz növbəsində, tipoloji tədqiqatlar üçün də xüsusi aktualıq kəsb edir. Problemin dəqiq şərhli dillərin fonotaktik modelləri arasındakı oxşar və fərqli əlamətləri üzə çıxarmağa, sintaqmatikada fonemlərin işlənmə tezliyini aşkar etməyə zəmin yaradır. Bütün bunlar tədqiqat işinin aktualığı kimi dəyərləndirilə bilər.

⁴Axundov, A.A. Azərbaycan dilinin fonemlər sistemi. – Bakı: Maarif, – 1973. – s. 203.

⁵Вейсалов, (Вейсялли) Ф.Я. Вариативность гласных фонем современного немецкого языка (экспериментальные данные и теоретические проблемы) / F.Y.Veysəlli. Seçilmiş əsərləri, – Bakı: Mütərcim, – II c. – 2014. – s. 312.

Mövzu N.S.Trubeskoy, H.Qlison, C.Qrinberq, Ə.Dəmirçizadə, A.A.Axundov, Y.S.Maslov, L.R.Zinder, L.V.Bondarko, F.Y.Veysəlli, L.A.Verbitskaya, R.K.Potapova və başqalarının tədqiqatlarında araşdırılmışdır. Lakin mövzu ilə bağlı linqvistik ədəbiyyatın araşdırılması problemin eksperimental-fonetik təhlil baxımından lazımi səviyyədə öyrənilmədiyini üzə çıxarır.

Tədqiqatın obyektı və predmeti. Hazırkı dissertasiya işinin obyektini müasir alman dilində söz və ya morfem strukturunda müxtəlif mövqələrdə reallaşan üç- və dördüzlü fonem birləşmələri təşkil edir.

Tədqiqat işinin predmeti alman dili materialı əsasında samit birləşmələrinin söz strukturunda işlənməsi xüsusiyyətlərini ümumiləşdirərək onların təsnifini verməkdən ibarətdir. Bundan başqa, tədqiqatın predmetini alman dili sözlərinin fonotaktik biçimini fonem birləşmələri işığında öyrənməkdən ibarətdir.

Tədqiqatın məqsəd və vəzifələri. Tədqiqat işinin əsas məqsədi alman dilinin sintaqmatik strukturundakı üç- və dördüzlü samit birləşmələrinin səciyyəvi cəhətlərini araşdırmaq və onların əsas fonotaktik heca modellərini müəyyənləşdirməkdən ibarətdir. Üç- və dördüzlü samit birləşmələrin yaranma mexanizmini daha dolğun və hərtərəfli qavramaq və təhlil etmək üçün bir sıra hallarda ikiüzlü samit birləşmələri də tədqiqata cəlb etmişik. Bu məqsədlə tədqiqat işində aşağıdakı *vəzifələr* yerinə yetirilmişdir:

- mövzu ilə bağlı elmi-nəzəri ədəbiyyatı təhlil etmək;
- tədqiqatın məqsədinə uyğun eksperimental-fonetik təhlil üçün dil materialını seçmək;
- alman dilində söz önündə (anlaut), söz ortasında (inlaut) və söz sonunda (auslaut) işlənən samit birləşmələrini qruplaşdırmaq;
- alman dilində samit birləşmələrinin variativliyini müəyyən etmək;
- spontan danışiq zəncirində samitlərin birləşmə qanunauyğunluqlarını aşkar etmək və eksperimentdən alınmış akustik göstəriciləri ümumiləşdirmək;
- alman dilində məlum heca modelləri əsasında sözün keyfiyyətli heca təhlilini aparmaq və dil materialı (mətnlər) əsasında

hecanın açıq/qapalılıq, örtülü/örtüsüz kimi iki parametr üzrə xarakterini müəyyənləşdirmək;

– alman dilində sözün uzunluğu və onun strukturunu təşkil edən hecaların nisbətində qanunauyğunluqları təyin etmək;

– alman dilindəki samit birləşmələrinin fonotaktikasındakı fərqlərin və oxşarlıqlarının eksperimental-fonetik şərhini vermək.

Tədqiqat metodları. Tədqiqat işində müqayisə, riyazi və statistik hesablama, ossilloqrafik təhlil metodlarından istifadə edilmişdir. Tədqiqat işində alman dilində tədqiqat materialı kimi Dudenin “Das deutsche Wörterbuch”undan (1962) 150 təkhecalı, ikihecalı və çoxhecalı sözlər seçilmişdir.

Müdafiyə çıxarılan əsas müddəalar:

1. Sintaqmatikada fonotaktik modellərin üzə çıxarılması konkret dil materialının təhlilinin nəticələrinə əsaslanmalıdır.

2. Sintaqmatik oxda fonotaktik modelləri müəyyənləşdirmək üçün sözün strukturunda başlanğıc, orta, son (anlaut, inlaut, auslaut) mövqələrdəki mümkün fonem birləşmələri öyrənilməlidir.

3. Konkret dildə fonem reallaşmalarının sintaqmatikada təhlili universal kombinator xüsusiyyətlərinin təyin edilməsinə xidmət edir.

4. Fonemlərin paradiqmatika və sintaqmatikada işlənmə xüsusiyyətlərinin tədqiqi konkret dillər üçün səciyyəsi, habelə bir sıra dillər üçün ümumi kombinator modellərin aşkar edilməsinə imkan verir.

5. Danışiq axınında heca komponentinin fəaliyyəti məlumatı diskret tərkiblərin differensiyasına və eyni zamanda sonuncuları kommunikativ planda bütöv informativ struktura inteqrasiya etməyə imkan verir. Seqment-supraseqment xarakterli qaydaların nəzərə alınması ilə düzgün reallaşmış heca ardıcılığı kommunikasiya prosesində informasiyanın adekvat ötürülməsinə münbit zəmin yaradır.

6. German dillərinin (alman dili – S.C.) materialları üzrə istənilən söyləmin qurulması üçün tipik dinamik heca modelləri strukturu əsasında həmin dillərin tələffüz normalarına optimal yiyələnmə mümkündür.

7. Fonoloji araşdırmaların indiki mərhələsində səsli danışığı seqmentasiyaya müraciət etmədən tədqiq etmək mümkün deyil,

çünkü danışiq axınının fonetik üzvlənməsi bir sıra problemlərin – danışığın qavranılması, avtomatik tanınması və s. öyrənilməsinə ciddi töhfə verir.

Tədqiqatın elmi yeniliyi. İşin elmi yeniliyi elmi-nəzəri ədəbiyyatda alman dili samit birləşmələrinin indiyə qədər olduğu kimi təkhecalı sözlər əsasında deyil, həm də çoxhecalı sözlərdə öyrənilməsindən ibarətdir. Bundan başqa, fonem birləşmələrinin işlənmə tezliyinin statistik öyrənilməsi və həmin birləşmələrdə samitlərin məruz qaldıqları fonetik dəyişikliklərin eksperimental-fonetik tədqiqı işin elmi yeniliyi kimi qiymətləndirilə bilər.

Tədqiqatın nəzəri və praktik əhəmiyyəti. Tədqiqatın nəticələrindən fonotaktikaya dair gələcəkdə bu sahədə aparılacaq araşdırmalarda tətbiq edilə bilməsi onun nəzəri əhəmiyyəti hesab edilə bilər. Alınan nəticələrdən eləcə də başqa dillərin fonem birləşmələrinin öyrənilməsində platforma kimi istifadə edilə bilər.

Tədqiqatın nəticələri özünün praktik tətbiqini alman dilinin praktik fonetikasını kursunun tədrisində tapa bilər. Həmçinin tədqiqatın eksperimental-fonetik nəticələrindən alman dili fonetikasının nəzəri kursları üzrə mühazirələrdə, dərs vəsaitlərinin yazılmasında və s. istifadə oluna bilər.

Aprobasiyası və tətbiqi. Tədqiqat işinin əsas müddəaları müəllifin çap edilmiş məqalələrində öz əksini tapmış, həmçinin Hind-Avropa dilləri şöbəsinin elmi seminarlarında dinlənilmişdir.

Dissertasiya işinin yerinə yetirildiyi təşkilatın adı. Dissertasiya işi AMEA Nəsimi adına Dilçilik İnstitutunun Hind-Avropa dilləri şöbəsində və ADU-nun Eksperimental fonetika və tətbiqi dilçilik laboratoriyasında yerinə yetirilmişdir.

Dissertasiyanın struktur bölmələrinin ayrılıqda həcmi qeyd olunmaqla dissertasiyanın işarə ilə ümumi həcmi. Dissertasiya işi giriş, 3 fəsil, nəticə, istifadə edilmiş ədəbiyyat siyahısı və əlavələrdən ibarətdir. Dissertasiyanın “Giriş” hissəsi 7 səhifə (13643 işarə), birinci fəslə 45 səhifə (84413 işarə), ikinci fəslə 43 səhifə (69987 işarə), üçüncü fəslə 39 səhifə (49981 işarə), tədqiqat işinin nəticə hissəsi isə 4 səhifədir (7191 işarə). Dissertasiya işinin ümumi həcmi istifadə edilmiş ədəbiyyat siyahısı istisna olmaqla, 225215 işarədir.

İŞİN ƏSAS MƏZMUNU

Dissertasiyanın **Giriş** hissəsində mövzunun aktuallığı və işlənmə dərəcəsi əsaslandırılır, tədqiqatın obyektı və predmeti, məqsəd və vəzifələri, metodları müəyyənləşdirilir, müdafiəyə çıxarılan əsas müddəalar, tədqiqatın elmi yeniliyi, nəzəri və praktiki əhəmiyyəti, aprobasiyası və tətbiqi, quruluşu barədə yığcam elmi məlumat nəzərə çatdırılır.

Tədqiqatın **“Alman dilində sözün fonem tərkibi və dilin fonotaktik strukturunda samit birləşmələri”** adlı I fəslin birinci yarımfəslində – **“Dilin fonem sistemi haqqında”** sözün fonetik strukturu təhlil edilir. Alman dilində sözün fonem tərkibi müəyyən dərəcədə öyrənilmiş olsa da, onun fonotaktik strukturu, samit birləşmələrində səslərin koartikulyasiyası, bununla bağlı sözün heca və aksent-ritmik quruluşu yetərinə tədqiq olunmamışdır. Bu çatışmazlıq özünü əsasən fonem birləşmələrinin tələffüz mexanizminin öyrənilməsində büruzə verir.

Sözün fonetik strukturundan bəhs edərkən adətən sözlərdə fonemlərin və fonem birləşmələrinin distributiv xüsusiyyətləri nəzərdə tutulur. Sintaqmatikada fonemlərin distribusiyası söz strukturunun başlanğıc, orta və sonu ilə əlaqələndirilir.

Sözün fonetik strukturunun mənzərəsinin təsviri dörd komponent üzrə təhlil edilməlidir: 1) sözün fonetik strukturu; 2) sözün fonotaktik strukturu; 3) sözün heca strukturu; 4) sözün aksent-ritmik strukturu.

Özünəməxsus samit birləşmələri ilə səciyyələnən alman dilində samitlər sözün əsasən başlanğıcı və sonunda birləşmələr (clusters) yaradırlar. Samit birləşmələrində fonemlərarası əlaqələri müəyyənləşdirmək artikulyator-akustik cəhətdən xeyli çətinlik yaradır. Fonem birləşmələrinin artikulyator–akustik və eşitmə-perseptiv aspektlərinin təhlili və bu aspektlərin fonematik baxımdan tədqiqi nəzəri dilçilik üçün xüsusi əhəmiyyət kəsb edir.

Tədqiqatın **“Alman dilində fonem sisteminin tədqiqi tarixindən”** adlı I fəslin ikinci yarımfəslində qeyd edilir ki, dilin fonoloji sistemi fonem tərkibi və onların sintaqmatikada birləşməsindən yaranan fonotaktik modellərin təsviri kimi iki vacib

məsələni özündə birləşdirməlidir. L.R.Zinderin fikrincə, dilin fonem tərkibinin müəyyən edilməsi bir neçə amildən asılıdır: *“nəzəri əsaslardan, tədqiqata cəlb edilən dil materialının həcmindən, tədqiqatın metodundan”*⁶.

Fonologiyada fonemlərin statusunun təyin edilməsində müxtəlif metodlardan istifadə olunur. Ən geniş yayılmış metod İ.A.Boduen de Kurtenenin də tətbiq etdiyi kvazionimlərlə iş üsuludur⁷. Bu üsul N.S.Trubeskoyun⁸ sayəsində dünya dilçiliyində geniş yayılmışdır. Bu metod məğzi ondan ibarətdir ki, paronimlər (kvazionimlər) mexaniki qarşılaşdırılır və belə qarşılaşma məna ilə bağlıdırsa, onları fərqləndirən səs elementi fonem adlandırılır⁹.

N.S.Trubeskoyun fonem və variant münasibətlərinə dair qaydalarını tənqid edən F.Y.Veysəlli yazır: *“Amerikan strukturalistləri kimi, N.S.Trubeskoy da binar qarşılaşmadan çıxış edir. Onun seqmentləşmə və eyniləşdirmə konsepsiyası ikili qarşılaşmaya söykənərək assosiativ təsəvvürə əsaslanmaqla məna fərqləndirməni ön plana çəkir. ...sözün fərqləndirilməsində və tanınmasında relevant əlamətlərlə yanaşı qeyri-relevant əlamətləri də nəzərə almaltıyq”*¹⁰.

N.S.Trubeskoy norma, sistem və danışıq aktı kimi mühüm məsələləri fərqləndirmədikdən səs, variant və fonem məsələsini həll edə bilmir. F.Y.Veysəllinin təklif etdiyi üçlü yanaşmasına əsaslanaraq biz sistemi emik, danışıqı etik səviyyəyə aid etməklə

⁶Зиндер, Л.Р. К вопросу о составе фонем в современном немецком языке // – Ленинград: Наука. Ленингр. отд-ние, Исследования по языку и литературе: Philologica, – 1973. – с. 163-168.

⁷Бодуэн де Куртене, И.А. Избранные труды по общему языкознанию / И.А.Бодуэн де Куртене. – Москва: Изд-во АН СССР, – т. I. – 1963. – 383 с.; т. II. – 389 с.

⁸Trubeskoy, N.S. Fonologiyanın əsasları. Almancadan tərcüməsi, “Son söz” və “Qeydlər” prof. F.Veysəllinindir. – Bakı: 2-ci nəşri, – 2012. – 385 s.; Trubetzkoj, N.S.Gründzüge der Phonologie. – Prague. – 1939. – 271 s.

⁹Veysəlli, F.Y. Azərbaycan dilinin funksional qrammatikası: fonemika/ morfemika / F.Y.Veysəlli. – Bakı, – 2014. – 530 s.

¹⁰Veysəlli, F. Dilçiliyə giriş / F.Y.Veysəlli. – Bakı: Mütərcim, – 2017. – s. 83.

üçüncü bir səviyyənin – normanın da fərqləndirilməsini düzgün hesab edirik¹¹.

Geniş yayılmış digər metod Moskva fonoloji məktəbinin güclü və zəif mövqə nəzəriyyəsidir. A.A.Reformatski fonemin statusunu kvazionimlərlə müəyyən etdikdən sonra onun dildə funksionallığını güclü və zəif mövqedə işlənməsilə müəyyən edir¹². F.Veysəlliyyə görə “...fonem ifadə planının vahidi olduğundan mənası yoxdur. Deməli, nəinki fonemin omonimliyindən danışmaq olmaz, həm də ifadə planının eyni vahidinin müxtəlif fonoloji traktovkası da mümkün deyildir”¹³.

Fonologiyada üçüncü geniş yayılmış metod eliminasiya üsuludur. Aşağıdakı sözlərin müqayisəsi hər bir fonemin sözün fonetik cildi üçün vacibliyini aydın göstərir:

/de.R/ - /^e.R/; /vi.R / - /^i.R/; /ze.R/ - /^e.R/ və s.

Eliminasiya sözlərin fonem tərkibləri məlum olduqda onların mənasını müəyyənləşdirərkən istifadə oluna bilər, halbuki əsas vəzifə fonem tərkibini müəyyənləşdirməkdir. Ona görə eliminasiya və minimal cütlər üzrə iş metodu uğurlu sayıla bilməz.

Dil səslərinin fonematikliyini sübut etmək üçün işlədilən metodlardan biri də L.V.Şerbanın təklif etdiyi morfoloji prinsipdir. Məsələn, biz /tə/, /^ast/ və /net/ sözlərində /t/ samitini asanlıqla ayıraraq götürə bilərik, hərçənd ki, bu sözlərdə /st/ və /t/ heç bir məna ilə bağlı deyildir. Biz bunu həmin samitlərin qrammatik məna ilə potensial bağlılığı əsasında edirik. Eyni əməliyyatı biz /ta:fəl+n/ və /ge:p+t/ sözlərində həyata keçirə bilərik, çünki 1-ci sözdə morfoloji sərhəd /n/-dan əvvəl, 2-ci sözdə isə /t/-dan əvvəl keçir. /n/ cəmin göstəricisi, /t/ isə şəxsi və kəmiyyəti bildirir. Məna ilə bağlılıq dilin daxili gücünü göstərir. Deməli, dildə morfem kimi çıxış edən fonemlər bunlardır: /t/, /s/, /p/. L.L.Bulaninin qalıqlı bölüm prinsipinin mahiyyəti ondadır ki, sözün səs qabığına gələn

¹¹ Вейсалов, (ВейсЯлли) Ф.Я. Вариативность гласных фонем современного немецкого языка (экспериментальные данные и теоретические проблемы) / F.Y.Veysəlli. Seçilmiş əsərləri, – II c. – Bakı: Mütərcim, – 2014. – s. 237

¹² Реформатский, А.А. Введение в языковедение / А.А.Реформатский – Москва: Аспект Пресс, – 2005. – с. 215.

¹³ Yedigər (Veysəlli), F. German dilçiliyinə giriş. / F.Y.Veysəlli. – Bakı: Mütərcim, – 2011. – s. 201.

samitlərdən biri morfoloji sərhədin köməyiylə ayrıla bilirsə digər səs qalıqlı bölümlə görə danışmaq aktından ayrılıb götürülə bilər. Məsələn, /net/ sözündə /t/ artıq morfoloji bağlılığa görə ayrılıb götürülə bilirsə /ge:t/ sözündə olduğu kimi və /n/-da morfemlə bağlılığına görə (/ta:fəl+n/ sözündə cəmin göstəricisi kimi) /ε/-də qalıqlı bölüm prinsipinə görə ayrılıb götürülə bilər¹⁴.

Morfoloji və qalıqlı bölüm prinsipləri ilə alman dilində 23 samit fonem müəyyənləşir. Bunlar aşağıdakılardır: /b/, /p/, /v/, /f/, /pf/, /m/, /d/, /t/, /z/, /s/, /n/, /l/, /ʃ/, /z/, /ts/, /tʃ/, /ʎ/, /j/, /ç/, /g/, /k/, /ng/, /h/.

I fəslin *“Alman dilində samitlərin distribusiyası”* adlı üçüncü yarımfəslində dil vahidləri arasında sintaqmatik münasibətlər tədqiq edilir. *“...dilin fonetik quruluşunun tədqiqində fonoloji vahidlərin birləşmə qanunauyğunluğunun müəyyənləşdirilməsinin vacibliyini”*¹⁵ vurğulayan N.S.Trubeskoy *“sintaqmatikada fonemlərin birləşməyə qaydalarının hər bir dildə fərdi xarakter daşdığını və dilin səciyyəsinə onun fonem tərkibindən az əhəmiyyət kəsb etmədiyini”*¹⁶ yazırdı.

Dil vahidləri arasındakı paradigmatik və sintaqmatik münasibətlərə toxunan C.Qrinberq yazırdı ki, *“sistem və danışmaq səviyyələrində dil vahidləri arasındakı paradigmatik və sintaqmatik münasibətlər bir-birini qarşılıqlı şəkildə şərtləndirir və tamamlayır”*¹⁷.

Sintaqmatikada fonem birləşmələri arasındakı qanunauyğunluqların öyrənilməsi dillər arasındakı genetik əlaqələrin və dilin sistem daxili münasibətlərinin şərhinin yeganə yoludur. F.Veysəllinin fikrincə, *“qeyri-ana dilini öyrənərkən maneçilik törədən təkə ana dili ilə öyrənilən dil arasındakı sistem və struktur fərqləri deyil, eyni*

¹⁴ Буланин, Л.Л. Фонетика современного русского языка /Л.Л.Буланин. – Москва: Высшаяшкола, – 1970. – 206 с.

¹⁵ Trubeskoy, N.S. Fonologiyanın əsasları. / N.S.Trubeskoy. Almancadan tərcüməsi, “Son söz” və “Qeydlər” prof. F.Veysəllinindir. – Bakı: 2-ci nəşri, – 2012. – s. 311.

¹⁶ Yəne orada, s. 311.

¹⁷ Гринберг, Дж. Некоторые обобщения, касающиеся возможных начальных и конечных последовательностей согласных // Вопросы языкознания, – 1964. № 4, – с. 56.

zamanda qarşılaşan dillə ana dili vahidlərinin hər birinin əlaqəyə girmə imkanları arasındakı fərqlərdir”¹⁸.

Sistemdə fonemlər arasında kombinator münasibətləri təyin etmək üçün fonemin digər fonemlərlə əlaqəsini, birləşmələrdə fonemlərin reallaşma ardıcılığını və heca daxilində fonemlərin tərkibini öyrənmək lazımdır. Y.S.Maslov fonemlərin distribusiyasının öyrənilməsinin vacibliyini yazırdı: *“Hər hansı bir elementin (fonem, morfem, fonemin variantı və s.) digər elementlərə münasibətdə mətnə və ya dilin yuxarı səviyyələrinin tərkibində paylanması, yəni bu elementin həmin dildə onun rast gələ bilmədiyi mövqe və əhatələrin əksinə olaraq, rast gəldiyi mövqe və əhatələrin toplusuna deyilir”¹⁹.*

Söz və söz formalarının səs qabığının fərqləndirilməsinə təkcə fonemlər deyil, həm də fonem birləşmələri xidmət edirlər. İstənilən dildə fonem birləşmələri bütün dillər üçün ümumi əlamətlərlə yanaşı, konkret dil üçün əhəmiyyətli olan dildaxili qanunlarla da tənzimlənir. V.B.Kaseviç fonemlərin distribusiyasının şərhində fərqli davranır. O, fonem birləşmələrində koartikulyasiyanı araşdırarkən yazır ki, *“koartikulyasiya fonemlərin danışıq zəncirində qarşılıqlı təsirə malik olmaları ilə bağlıdır. Koartikulyasiya anlayışı fonemlərin qarşılıqlı fonetik təsirini tələb edir ...çünki koartikulyasiyanın effekti qeyri-müəyyən fonem ardıcılıqlarını əhatə edə bilməz”²⁰.*

C.M.Babayev müasir fonoloji tədqiqatlarda fonem birləşmələri məsələsinin əsas yer tutduğunu yazır: *“fonemlərin sintaqmatik xüsusiyyətlərini, yəni danışıq aktında birləşməyə girmə imkanlarını nəzərə almadan hər hansı bir dilin səs quruluşunu tam şəkildə təsvir etmək mümkün deyildir. Dilin paradiqmatikadakı vokallığı sintaqmatikada vokallığı ilə mütənəzib olmaya bilər. Sait və samit fonemlərin dil və danışıqda nisbəti fərqlənə bilər, ona görə də bu və ya digər dilin vokallığını dəqiq öyrənmək üçün sait və samitlərin*

¹⁸Yadigar (Veysəlli), F. Fonetika və fonologiya məsələləri / F.Yadigar. – Bakı: Maarif, – 1993. – s. 57.

¹⁹Veysəlli, F.Y. Azərbaycan dilinin funksional qrammatikası: fonemika/morfemika / F.Y.Veysəlli. – Bakı: Prestij çap evi, – 2014. – s. 59.

²⁰ Касевич, В.Б. Фонологические проблемы общего и восточного языкознания. В.Б. Касевич. – Москва: Наука, – 1983. – с. 102.

nisbətini təkcə sistemdə deyil, həm də müxtəlif mətnlərdə (konkret reallaşmalarda) nəzərdən keçirtmək lazımdır”²¹.

Konkret dildə fonemlərin sintaqmatik oxda distribusiyasını digər dilin faktları ilə şərh etmək nəzəri cəhətdən yolverilməzdir, başqa sözlə, hər bir dil öz kombinator özəllikləri ilə şərh edilməlidir.

I fəslin **“Məhdud və qeyri-məhdud distribusiyalı samitlər”** adlı dördüncü yarımfəslində danışıda bu və ya digər fonemin müxtəlif birləşmələr və mövqələrdə çıxış etdiyi halda, bəzi fonemlərin reallaşmasında məhdudiyyətlərin olduğu göstərilir. Məsələn, alman dilində /t/ fonemi sözün əvvəlində, ortasında vurğulu saıtdən əvvəl və ya sonra işlənir. Məsələn: /ʃte:ən/ “stehen” (dayanmaq), /ˈtra:gən/ “tragen” (daşımaq), /ˈnʏ:tsliç/ “nützlich” (faydalı), /ʃtra:sə/ “Straße” (küçə), sözlərində /t/ samiti əvvəldə, ortada və mütləq sonluqda üç, dörd və daha artıq fonem birləşməsində iştirak edir. /hɛrɪst,blu:mə/ sözündə biz b samitinin dalbadal gəldiyinin şahidi oluruq. Deməli, bu samitin distribusiyası qeyri-məhduddur. Ancaq /ŋ/ və /h/ samitlərinin distribusiyası məhduddur. Birinci sözün ortasında və sonunda gəlir, amma əvvəldə heç zaman işlənmiş, ikinci isə sözün sonunda heç vaxt gəlmir. Ona görə də bunlara məhdud distribusiyalı fonemlər deyilir²².

Tədqiqatın **“Alman dilində samit birləşmələrinin kombinatorikası”** adlı II fəslinin **“Alman dilində sözün fonetik strukturunda samit birləşmələri haqqında”** adlı birinci yarımfəslində iki-, üç- və dördüzvlü samit birləşmələri təhlil edilir. Danışq zəncirində fonem birləşmələrinin aşkar edilməsində söz strukturunun ayrı-ayrı mövqələri – başlanğıc, orta və sonluqları ilə bağlıdır. Sintaqmatikada fonem birləşmələrinin modelləri və qanunları sabit xarakterlidir. Burada fonem birləşmələrinin öyrənilməsində distribusiyaya xüsusiyyətlərinin aşkar edilməsi mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

²¹ Бабаев, Дж.М. О соотношении вокализма и консонантизма (на материале азербайджанского и русского языков) // – Баку: ВСУ, Русский язык и литература в Азербайджане. – 2011. №4, – с. 4.

²² Маслов, Ю.С. Введение в языкознание / Ю.С.Маслов. – Москва: Высшая школа, – 1979. – с. 54.

Tədqiqatın “*Samit birləşmələrində samit fonemlərin sərhədi məsələsi*” adlı II fəslinin ikinci yarımfəslində müəyyən fonem birləşmələrində və ya danışiq axınında fonemlərin bir-birindən fərqləndirilməsi onların müəyyən konstitutiv artikulyator-eşitmə xüsusiyyətlərinə əsaslandığı qeyd edilir. Funksional baxımdan kipləşən-partlayışlı samitin əsas fazası kipləşmənin saxlanması fazasıdır, fonemin yaranması və eşidilməsinə görə onun sərhədi ondan əvvəl gələn fonemdə qapanmanın qurtarması, reduksiya anı və özündən sonra gələn fonemdə kipləşmənin tam başlanğıcı anı ilə təyin edilir. Bir sıra hallarda yumşaq damağın, səs tellərinin, həmçinin qeyri-dodaq samitlərdə dodaqların vəziyyəti verilmiş fonem üçün xarakterik olan ağız boşluğunda digər danışiq üzvlərinin reduksiyası zaman etibarlı ilə üst-üstə düşür²³. Buna görə belə hallarda yumşaq damağın, səs tellərinin və dodaqların vəziyyəti əvvəldə gələn fonemin kipləşmə fazası ilə sonra gələn fonemin ilk fazası arasında sərhədi təyin etmək mümkün olmur. Yumşaq damağın reduksiyası kipləşən-partlayışlı samitlərdən birinin burun samiti olanda, saitın kar samitlə və kar samitin saitlə birləşməsində səs tellərinin əvvəlki vəziyyətə qayıtması, eləcə də dodaqların reduksiyası əlavə olaraq dodaqlanmayan fonemlə əvəz ediləndə əlavə sərhəd yaradır. Fonemlər arasındakı sərhəd ağız boşluğunda eyni danışiq üzvü ilə yaranan iki fonem qovuşuğunda müəyyən edilir, kipləşən-partlayışlı samit səslərdə, ağız kipləşən-partlayışlı samitin burun samitləri ilə birləşməsində yalnız yumşaq damağın fəaliyyəti zamanı həmin fonemlərdən birini digərindən ayırmaq olar. Fonemlər müxtəlif danışiq üzvləri vasitəsilə yaranıbsa, dodaq və dilin, eləcə də yumşaq damağın hərəkəti, həmin danışiq səslərinin birinin digərindən əvvəl gəlməsi və kipləşmə mərhələsindən sonra gələn fonemdə saxlanması və ya reduksiyası eyni anda baş verir. Bir fonemdən digər fonemə keçid bir danışiq üzvü vasitəsilə baş verir, eləcə də maneənin əmələgəlmə yerinin dəyişməsi, fonemin növü sərhədin müəyyənləşdirilməsini şərtləndirir. Fazalarda müəyyən

²³ Вейсалов, Ф.Е. Варьирование фонем и проблема обучения правильному произношению // Тез.докл. VIII Респ.конф. «Актуальные проблемы преподавания иностранных языков», посвящ. 60-летию Великой Октябрьской социалистической революции. – Алма-Ата, – 1977. – с. 53.

artikulyator-əşitmə fərqi bu və ya digər fonemin müxtəlif fonem birləşmələrində dəyişməsi, həmin fonemin modifikasiyası onun funksional bütövlüyünü təmin edir.

Tədqiqatın II fəslinin **“Alman dilində samit birləşmələri”** adlı üçüncü yarımfəslində alman dilində samit fonemlərin kombinator təhlili aparılır. Burada həm də *“kombinator təhlilin dildə ayrı-ayrı fonemlərin fonematikliyinə müəyyən edilməsindən sonra nəzərdən keçirilməsinin məqsədəuyğun olduğu qeyd edilir”*²⁴. Alman dilində samitlərin aşağıdakı variantlarını müəyyənləşdirə bilərik:

- 1) samitlər söz başında;
- 2) samitlər söz ortasında;
- 3) samitlər söz sonunda;
- 4) samitlər vurğulu saitdən əvvəl;
- 5) samitlər vurğulu saitdən sonra;
- 6) samitlər vurğusuz mövqedə;
- 7) samitlər samitlərlə qonşuluqda;
- 8) samitlər ikinci vurğusuz hecada;
- 9) samitlər uzun saitlərdən sonra;
- 10) samitlər qısa saitlərdən sonra;
- 11) samitlər iki- və üçüzlü samit birləşməsində
- 12) samitlər üç- və daha artıq samit birləşməsində

Beləliklə, almanca hər bir samitin 12 variantı vardır.

Tədqiqat işində samit fonemlər aşağıdakı mövqələrdə götürülmüşdür. Samit birləşmələrini aşağıdakı modellər üzrə təhlil edirik:

1) S(K)	2) S (K)	3)S (K)	4) S(K)
SS	SS	SS	KK
sait + SSS	sait + SSS	sait + SSS	sait + SSS
SSSS	SSSS	SSSS	SSSS

Bu modeldə üç və dördüzlü samit birləşmələri təhlil olunur.

Uzun saitlərdən sonra gələn ikiüzlü samit birləşmələri çox azdır: (/a:/-dan sonra = 14; /o:/-dan sonra 4; /u:/-dan sonra 15; /e:/-dən sonra 17; /ø:/-dan və /y:/-dən sonra 4; /i:/-dən sonra isə cəmi 3

²⁴ Трубецкой, Н.С. Основы фонологии / Н.С.Трубецкой – Москва: Изд-во иностр.лит. – 1960. – с. 207.

birləşməyə rast gəlinir. Qısa saitlərdən sonra ikiüzlü samit birləşmələrinin sayı aşağıdakı kimidir:

/a/ + ikiüzlü samit birləşməsi = 50 birləşmə;

/ɔ/ + ikiüzlü samit birləşməsi = 43 birləşmə;

/u/ + ikiüzlü samit birləşməsi = 71 birləşmə;

/ɛ/ + ikiüzlü samit birləşməsi = 74 birləşmə;

/œ/ + ikiüzlü samit birləşməsi = 6 birləşmə;

/y/ + ikiüzlü samit birləşməsi = 2 birləşmə;

/i/ + ikiüzlü samit birləşməsi = 54 birləşmə

VKK modeli üçün xarakter olan odur ki, saitlərin 368 ikiüzlü samit birləşməsi ilə faktiki yol verilə bilən kombinasiyalarından 221 halda samit birləşməsinin üzvlərindən biri sonantdır.

Ən böyük birləşməyə /a/ və /ɛ/ saitləri malikdir. /a/-nın “an” və “ab” morfemlərinin başlanğıc elementi kimi çıxış etdiyi və orada onun təzahürünü morfemlərin birləşə bilməsi ilə şərtləndiyi kombinasiyaları nəzərə almasaq, onda /a/ və /ɛ/-nin birləşmələrinin miqdarı, demək olar ki, eynidir. Üçüncü və dördüncü yerləri /a/ və /ɛ/ saitləri bölüşür. /v/ saiti çox vaxt “un” və “ur” morfemlərində qarşıya çıxır. Ən az birləşməyə /i:/, /y:/, /ø:/, /o:/, /œ/ və /y/ saitləri malikdir. Saitlərin anlaut mövqeyində çıxış etdiyi 368 mümkün birləşmədən 62-si aşağıdakı fonotaktik modellərə təmsil olunur.

VKK modelinin bütün yol verilən kombinasiyalarının, demək olar ki, yarısı, yəni, 176-sı, belə fonotaktik modelə malikdir.

Anlaut saitli 15 kombinasiya (onlardan 5-i “ab” morfemi sayəsində olmuşdur) fonotaktik modelə malikdir ki, onlardan hər iki samit “sürtünən-kipləşən partlayış”dır: $V+K_{(ps)}+K_{(ns)}$.

Anlautda olan saitlər yalnız 21 kombinasiyada “sürtünən-kipləşən-partlayışlı+novlu” samit birləşməsindən qabaq qarşıya çıxa bilər. Onların fonotaktik modeli belədir: $V+K_{(ps)}+K_{(ns)}$.

10 halda buna “an” və “ab” morfemləri kömək edir. 25 kombinasiyada saitlər “novlu+ sürtünən-kipləşən-partlayışlı” samit birləşməsindən qabaq qarşıya çıxır. Bu birləşmələrin fonotaktik modelini aşağıdakı kimi təqdim (təsəvvür) etmək olar: $V+K_{(ns)}+K_{(ps)}$.

$V+K_{(ns)}+K_{(ns)}$ modeli üzrə cəmi bir kombinasiya tərtib olunmuşdur.

Samitlər VKKK modeli üzrə kombinasiyalarda elə xüsusiyyətlər bürüzə verir ki, onları irəlidəki tiplərdən fərqləndirir. Bu, hər şeydən əvvəl alman dilində mümkün birləşmələrin sayına aiddir. Bu birləşmələrin sayı $14 \cdot 23^3 = 14 \cdot (217 \cdot 22 \cdot 23) = 14 \cdot 10626$ təşkil edir.

Təhlil bütün modellər üzrə samitlərin xeyli sayda birləşmələrinin olduğunu göstərir. 395 kombinasiyadan uzun saitlərin payına cəmi 15-i düşür. Burada ən böyük aktivlik /ε/ saitinə məxsusdur: 115 birləşmə; sonra /a/ saiti gəlir 85 birləşmə; /v/ saitinin 51, /ə/-nın 37, /ı/-nın 34 kombinasiyası var. /ε/, /a/, /v/ və /ı/ saitlərinin üçüzvlü postvokal samit birləşməsi ilə bu qədər yüksək birləşə bilməsi göstərilən samitlərin “in”, “im”, “ob”, “ur”, “un”, “um”, “er”, “ab”, “an”, “ent”, “alt”, “ost”, “ir” və s. morfemlərində görünməsi ilə bağlıdır.

Bu birləşmələrin təhlili göstərir ki, /ε/ ilə üçüzvlü samit birləşmələrinin sayı 107-yə, /a/ ilə 82-yə, /v/ ilə 49-a bərabərdir. Sonra /ɔ/ və /ı/ saitlərilə olan birləşmələr gəlir. Onların sayı müvafiq olaraq 34-ə bərabərdir. Sonra /œ/ (6 birləşmə), /y/ (3 birləşmə) qeydə alınmışdır. Bu göstəricilər uzun saitlərlə birləşmələrdə aşağıdakı kimidir:

- /ε:/ + üçüzvlü samit birləşmələri = 7
- /ø:/ + üçüzvlü samit birləşmələri = 4
- /y:/ + üçüzvlü samit birləşmələri = 34
- /o:/ + üçüzvlü samit birləşmələri = 2
- /a:/ + üçüzvlü samit birləşmələri = 3
- /u:/ + üçüzvlü samit birləşmələri = 3
- /i:/ + üçüzvlü samit birləşmələri = 1

Dördüzvlü samit birləşmələri əsasən qısa saitlərdən sonra müşahidə olunur. /o:/ (2) və /e:/-dən (4) sonra dördüzvlü samit birləşməsinə rast gəlmək olur. Konkret olaraq saitlərdən sonra işlənən dördüzvlü samit birləşmələri aşağıdakı kimidir:

- /ε/ + dördüzvlü samit birləşməsi = 40
- /a/ + dördüzvlü samit birləşməsi = 15
- /ɔ/ + dördüzvlü samit birləşməsi = 8
- /v/ + dördüzvlü samit birləşməsi = 5
- /ı/ + dördüzvlü samit birləşməsi = 4

Dördüzlü samit birləşmələrində də üçüzlü birləşmələrdə olduğu kimi biri və ya ikisi sonordur. Üçüzlərdən biri isə novlu samitdir. Sonorlar da bir qayda olaraq birləşmənin əvvəlində /m/ və ya /n/ olur, dördüncü yerdə isə /r/ gəlir.

KKVKK modeli üzrə samit birləşmələrinin təhlili göstərir ki, saitdən əvvəlki mövqedə gələn ikiüzlü samit birləşməsindən ikincisi adətən sonordur /m, n, l, r/, 1-ci komponenti isə /k/, /g/, /b/, /p/, /f/, /d/, /t/, /ʈ/, /s/-dir. İkinci samit birləşməsində də sonantlardan biri (/m, n, l, r/) çıxış edir. Digər bir əlamət ondan ibarətdir ki, qısa saitlərdən /a/, /ε/, /ɔ/, /ɪ/, /y/ daha çox birləşməyə imkan yaradırlar.

KKK+V+KKK modelində bütövlükdə çox az birləşmə işlənir.

Bu model üzrə təhlil göstərir ki, samit əhatəsi artdıqca birləşmələrin sayı azalır. Bu model üzrə də samit birləşmələrinin prevokal və postvokal mövqedə gəlməsindən asılı olmayaraq hər iki tərəfdə gələn samitlərdən biri mütləq sonor olmalıdır. Sağ tərəfdən ən çox birləşməyə girən saitlər /ε/, /a/, /v/ və /i/-dir. Ən az birləşmədə iştirak edən isə /o:/, /y/-dür. Heç birləşmədə iştirak etməyən sait /œ/-dür.

II fəslin “*Alman dilində samit birləşmələrinin statistik tədqiqi*” adlı dördüncü yarım fəslində “Das Ende” mətni təhlil edilmişdir. Bu mətnə cəmi 4050 söz – işarə işlənmişdir. Mətnə iki-, üç- və dördüzlü samit birləşmələrini müəyyənləşdirmişdir. Mətnə samitlər aşağıdakı ardıcılıqda reallaşmışdır:

İkiüzlü samit birləşmələri: rg, ns, ks, fk, ts, rt, fn, rh, kg, tt, rh, lf, fm, gl, rn, nt, st, rg, nt, gl, fts, kl, lt, çt, rd, nv, nd, fr, rf, st, lc, rk, ft, kr, rg, xt, fn, rl, kr, nd, kt, pr, br, ct, tsv, ft, rm, fg, sg, kt, kr, nts, nk, kr, rc, lt, kt, lh, st, ng, lt, lb, tts, tv, gr, lc, tr, pfl, rd, rt, fv, xt, rg, lt, rl, nt, rm, tr, br, xt, rd, rg, gl, st, tr, fr, rd, ct, rb, mz, lb, fr, kt, lc, nts, rv, lz, ns, rf, tr, bl, fv, nd, rh, ft, rts, dr, fr, tst, kr, nk, rz, rm, nt, rt, nts, kt, rts, fp, rts, rl, nt, lt, fl, fr, ft, br, xt, tv, tr, fr, dr, gl, lc, tr, fr, lt, lc, fr, fp, lt, pl, lb, tst, fr, rm, ls, fr, dr, fr, rb, tsts, lt, lc, rd, rt, ns, nd, fn, rv, rt, fp, rl, pt, rc, bl, rts, kt, rd, ml, rb, tsg, pt, ft, lf, nt, fp, fr, pt, tst, st, sg, fr, ml, bl, kt, rs, br, fv, ks, nz, lb, fh, gl, fr, dr, xt, tsv, rl.

Üçüzlü samit birləşmələri: nft, nft, pgl, rtst, rtstl, nfl, nth, fpr, nth, rtst, rtsn, rfl, rtst, nts, nft, rst, rft, ttst, ntv, nft, fpr, nkl, rgr, nst, nst, nbl, rkt, nkt, nft, skr, ntv, skr, nkt, nst

Dördüzlü samit birləşmələri: lpst, rmft, lpfl, nksq

Onlardan/ bir morfem daxilində olanlar: rg, ks, çt, fl, fr, xt, lt, tr, fv, xt, lç, fr, rts, fr, st, gl, rts, ft, fn, nd, tr, rh, fr, fm, gl, st, rn, lç, ft, ft, kr, nk, lpst, fpr, rg, fv, xt, fn, nt, kr, br, tsv, rm, rç, rk, rtsn, kr, nts, kr, rç, çt, nk, lt, nt, rm, lb, tv, rn, gr, rm, tr, pfl, rd, gv, xt, tr, nk, ls, br, rd, gl, st, st, fr, çt, ft, fr, lb, fr, lç, tsv, lz, fr, nt, nft, fl, tr, fp, pf, fv, ts, nkl, pt, nts, nsts, ft, rts, fr, dr, rt, ft, rn, çn, kr, nk, nd, rn, rf, nts, rts, fp, rts, lt, fl, fr, br, tv, tr, nk, fr, dr, çt, gl, lç, tr, nk, fr, fr, fp, lb, tst, st, çt, rd, skr, pt, fn, rd, rç, bl, rd, ml, rb, st, nk, lf, fp, tst, st, ft, fr, ml, fr, ks, gl, fr, tsv, nst, ft, tst/.

Morfem qovuşuğunda gələn birləşmələr bunlardır: ns, fk, nd, rb, ntl, nt, kt, rç, rg, fts, pgl, rk, rh, kg, lf, lt, rd, nv, rtsl, rf, st, nfl, nth, ft, kt, çt, fg, rfl, rt, sg, kt, ft, kt, pt, lh, lt, nts, kt, rgr, lt, rl, nt, rm, ft, xt, rgr, rb, rft, tst, mz, kt, ntv, ntsv, nts, nft, gst, rv, rt, tst, rf, bl, rgr, rh, rz, tst, rz, rm, lpfl, kt, rl, nt, xt, nft, lt, pl, nsg, sz, rgt, rm, fr, tsts, nkt, tst, rt, rv, ntv, rts, kt, gt, nkt, bt, gt, sg, kt, rs, nz, fh, nk/.

İkiüzlü samit birləşmələri leksem qovuşuğunda belə işlənmişdir: /rt, nts, rt, rt, tsq, fv, rl/; üçüzlü samit birləşmələri leksem qovuşuğunda belə işlənmişdir: /nft, nbl/; dördüzlü samit birləşmələri leksem qovuşuğunda belə işlənmişdir: /rmft/.

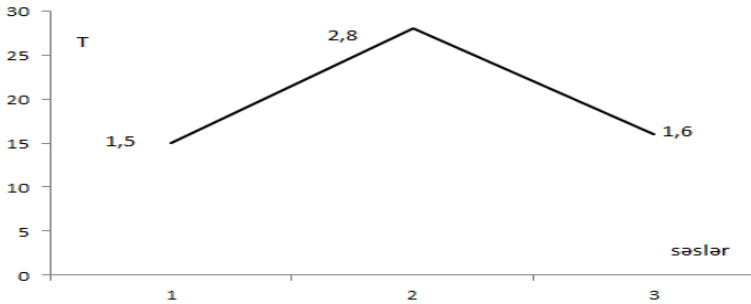
Üçüzlü: /ntl, pgl, rtsl, nfl, nth, nth, rfl, nts, rgr, rft, ntv, ntsv, nft, gst, rnr, nsg, rgt, ntv, nkt/ samit birləşmələri morfem qovuşuğunda işlənmişdir; dördüzlü /lpst/ samit birləşməsi morfem qovuşuğunda gəlib. dördüzlü /lpst/; üçüzlü /nft, nbl/, dördüzlü /rmft/ samit birləşmələri leksem qovuşuğunda işlənmişdir; dördüzlü /lpst/ samit birləşməsi morfem qovuşuğunda gəlib. dördüzlü /lpst/.

Tədqiqat işinin **“Alman dili samit birləşmələrinin eksperimental-fonetik təhlili”** adlı III fəslinin birinci yarımfəslə – **“Eksperimental materialın seçilməsi və təhlili”** – eksperiment aparılma qaydalarına, dil materialının və diktorların seçimi prinsiplərinə və alınan nəticələrin şərh prinsiplərinə həsr edilmişdir. Eksperiment üçün nəzərdə tutulmuş dil materialı alman dilinin daşıyıcıları tərəfindən səsləndirilmişdir. Eksperiment materialı KKV, VKK, KKKV, VKKK, KVKKKK modelləri üzrə seçilmişdir. Eksperiment “Praat” programında yerinə yetirilmişdir. Tədqiqat

işində samit birləşmələrinin yalnız zaman parametri təhlil olunmuşdur, çünki intensivlik və melodiklik parametrləri konsonantlarda özünü aydın şəkildə ifadə etmir.

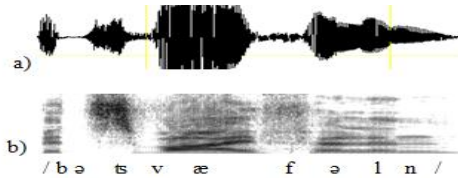
III fəslin “*İki- və üçüzlü samit birləşmələrinin təhlili*” adlı ikinci yarım fəslində iki- və üçüzlü samit birləşmələri eksperimental-fonetik təhlilə cəlb edilmişdir.

/tsvæ/ (zwei-iki) sözünün ümumi uzunluğu 635 m/san, həmin sözdəki /ts/ affrikatının mütləq uzunluğu 317 m/san-dir. Sözün orta nisbi qiyməti 1,5 m/san-dir. Strukturca mürəkkəb olan /bə`tsvæfəln/ “bezweifeln” sözünün ümumi uzunluğu 992 m/san, orta mövqedəki /ts/samitinin uzunluğu 311 m/san-dir. /tsvælf/ (zwölf – on iki) sözünün ümumi uzunluğu 670 m/san, əvvəldə işlənən /ts/ samitinin zaman sərfi 222 m/san-dir. Sözün orta nisbi qiyməti 1.6 m/san-dir (bax: qr.3.2.1).



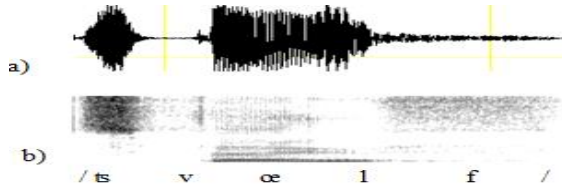
Qrafik 3.2.1.

Alman dilindəki /tsvæ/, /bətsvæfəln və /tsvælf/ sözlərinin orta nisbi zaman qiymətləri



Şəkil 3.2.1.

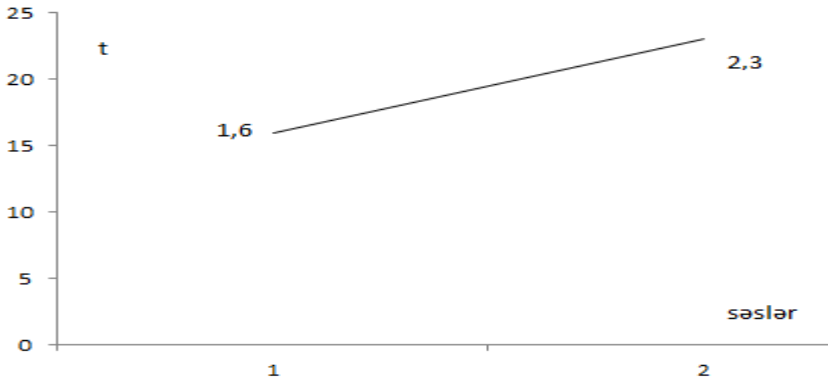
/bətsvæfəln/ sözünün ossilloqramı (a) və spektroqramı (b)



Şəkil 3.2.2.

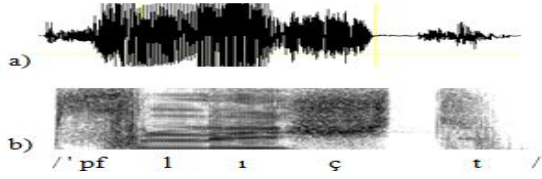
/tʰvœlf/ sözünün ossilloqramı (a) və spektroqramı (b)

/pʰliçt/ sözünün ümumi tələffüz zamanı 637 m/san, başlanğıcda işlənən /pʰ/ affrikatına sərf olunan zaman isə 203 m/san-dir. Sözün orta nisbi qiyməti 1,6 m/san-dir. 7 fonemdən ibarət /gəpfle:kt/ sözün tələffüzünə müddəti 948 m/san-dir. Orta mövqedə işlənən /pʰ/ samitinin zaman parametri 272 m/san-dir. Orta mütləq uzunluğa görə bu sözdə hər bir fonemin tempini bu formula ilə ölçə bilirik: $\frac{948 \frac{m}{san}}{7} = 135 \text{ m/san}$. Deməli, hər bir fonemin uzunluğu təxminən 135 m/san-dir (bax. qr. 3.2.2).



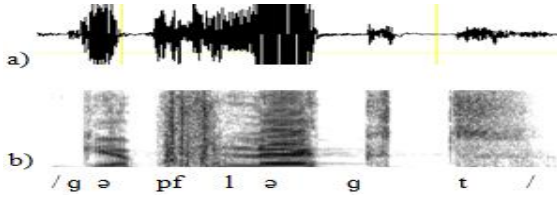
Qrafik 3.2.2.

Alman dilindəki /pʰliçt/, və /gəpfle:kt/ sözlərinin orta nisbi zaman qiymətləri



Şəkil 3.2.3.

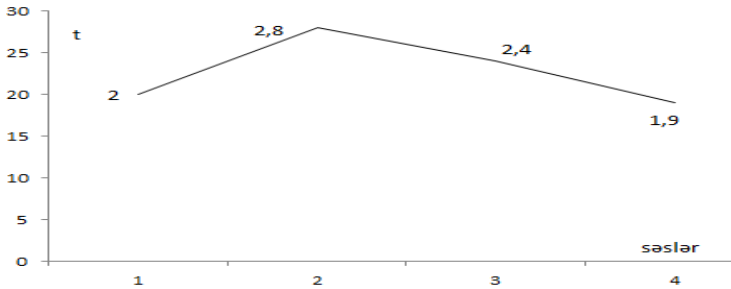
/'pflɪçt/ sözünün ossilloqramı (a) və spektrogramı (b)



Şəkil 3.2.4.

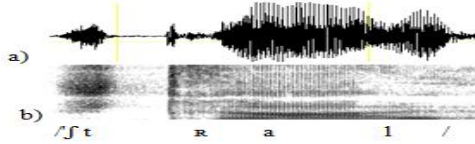
/gəpfle:kt/sözünün ossilloqramı (a) və spektrogramı (b)

Ekspərimentə cəlb olunmuş /'ʃtra:l/ sözünün ümumi uzunluğu 840 m/san-dir. /ʃtr/ samit birləşməsinin uzunluğu isə 345 m/san-dir. /ʃtr/ samit birləşməsində hər bir samitin uzunluğu 115 m/saniyədir. Bunun da səbəbi sözün ortasında gələn /a:/ foneminin uzunluğudur.(bax: qr.3.2.3).



Qrafik 3.2.3.

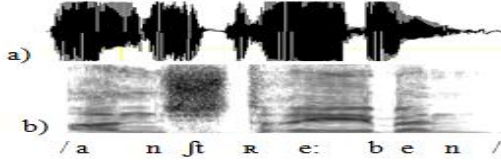
Alman dilindəki /'ʃtra:l/, /'anʃtre:bən/, /'ʃtreŋ/ və /'ʃtra:sə/ sözlərinin orta nisbi zaman qiymətləri



Şəkil 3.2.5.

/ftra:l/ sözünün ossilloqramı (a) və spektrogramı (b)

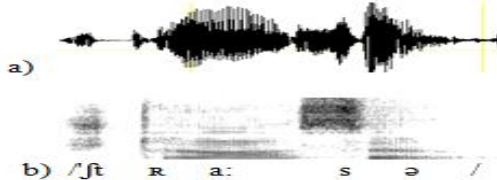
/'anftre:bən/ (cəhd etmək) sözünün ümumi səslənməsinə 1048 m/san vaxt sərf edilib. Sözdə orta hesabla hər fonemə 115 m/san vaxt sərf edilib. /ftr/ samit birləşməsinin uzunluğu isə 321 m/san-dir. Orta nisbi qiymət 2.8 m/san-dir (bax qrafik 3.2.3).



Şəkil 3.2.6.

/'anftre:bən/ sözünün ossilloqramı (a) və spektrogramı (b)

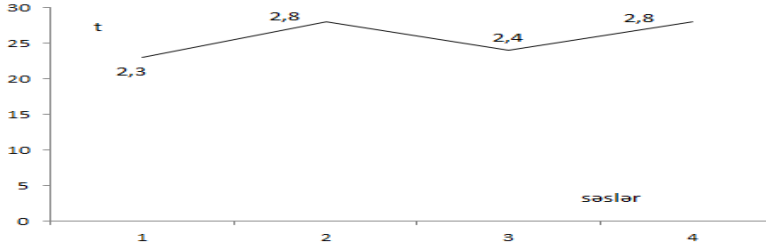
/ftrɛŋ/ (ciddi) sözü 5 fonemdən ibarətdir. Bu sözün ümumi uzunluğu 671 m/san-dir, orta hesabla hər bir samitin uzunluğu $\frac{671}{5} = 133$ m/san-dir. /ftr/ samit birləşməsinin uzunluğu isə 326 m/san-dir. (bax: qr. 3.2.3). Alman dilindəki /ftra:sə/ sözünün ümumi uzunluğu 992 m/san-dir, bunu $\frac{992}{6}$ formulu ilə ölçsək, hər bir fonemə 166 m/san vaxt sərf olunduğu məlum olacaq. /ftr/ samit birləşməsinin uzunluğu isə 312 m/san-dir. Sözdə orta nisbi qiymət isə 1.9 m/san-ə bərabərdir (bax: qr. 3.2.3).



Şəkil 3.2.7.

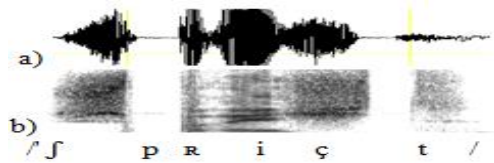
/ftrɛŋ/sözünün ossilloqramı (a) və spektrogramı (b)

/ʃpɾiçt/ (danışır) sözünə sərf olunan ümumi zaman 929 m/san-dir. */ʃpɾ/* samit birləşməsinə sərf olunan zaman isə 363 m/san-ə bərabərdir. Sözdə hər bir samitinə 121 m/san vaxt sərf edilib. Riyazi hesablamadan aldığımız orta nisbi qiymət isə 2.3 m/san-dir (bax qr. 3.2.4).



Qrafik 3.2.4.

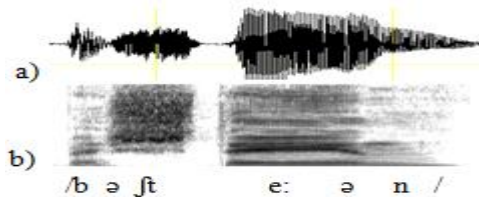
Alman dilindəki */ʃpɾiçt/*, */bəʃpɾeçvŋ/*, */bəʃte:ən/* və */ʃpɾa:xə/* sözlərinin orta nisbi zaman qiymətləri



Şəkil 3.2.8.

***/ʃpɾiçt/* sözünün ossilloqramı (a) və spektroqramı (b)**

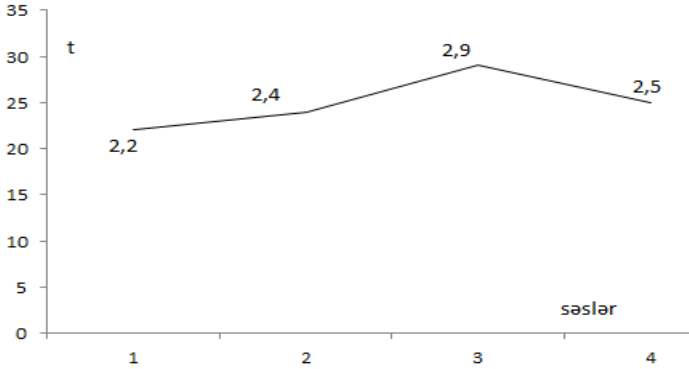
Ossilloqrafik təhlil olunan */bəʃpɾeçvŋ/* sözünün ümumi uzunluğu 987 m/san-dir. Sözdəki */ʃpɾ/* samit birləşməsinin uzunluğu */ˈʌŋʃtre:ben/* 321 m/san-dir. Sözün orta nisbi zaman qiyməti 2.8 m/san-dir (bax qr. 3.2.4). */bəʃte:ən/* sözünün orta tələffüz müddəti 678 m/san, */ʃpɾ/* konsonant birləşməsinə sərf olunan zaman isə 332 m/san-dir. Sözün orta nisbi zaman qiyməti 2,4 m/san-dir (bax qr. 3.2.4).



Şəkil 3.2.9.

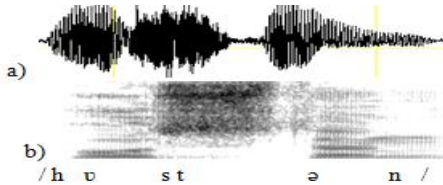
***/bəʃte:ən/* sözünün ossilloqramı (a) və spektroqramı (b)**

Alman dilindəki /hʊstən/ və /gɛstɛrn/ sözləri bir-birindən həm fonem tərkibinə, həm də strukturuna görə fərqlənirlər. /st/ samit birləşməsi hər iki sözdə inlautda gəlmişdir. Ancaq bu samit birləşməsi həmin sözlərdə fərqli akustik göstəricilərlə xarakterizə olunur (bax qr. 3.2.5). Təhlil olunan /hʊstən/ sözündə orta nisbi zaman müddəti 2,2 m/san, /gɛstɛrn/ sözündə isə 2,4 m/san-dir (bax qr. 3.2.5). KVKKK modeli /dʊrst/ sözünün orta nisbi zaman göstəricisi 2,9 m/san kəmiyyətində qeydə alınmışdır. /rst/ samit birləşməsinin orta uzunluğu 276 m/san-dir. Sözdəki /R/ samiti onun akustik görünüşünə ciddi təsir edib. Ossilloqrafik təhlil olunan /'kʊnst/ sözünün orta səslənmə müddəti 2,5 m/san-dir (bax qr. 3.2.5).



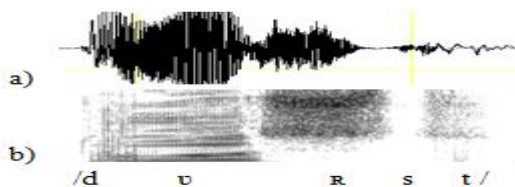
Qrafik 3.2.5.

Alman dilindəki /hʊstən/, /gɛstɛrn/, /dʊrst/, /'kʊnst/ sözlərinin orta nisbi zaman qiymətləri



Şəkil 3.2.10.

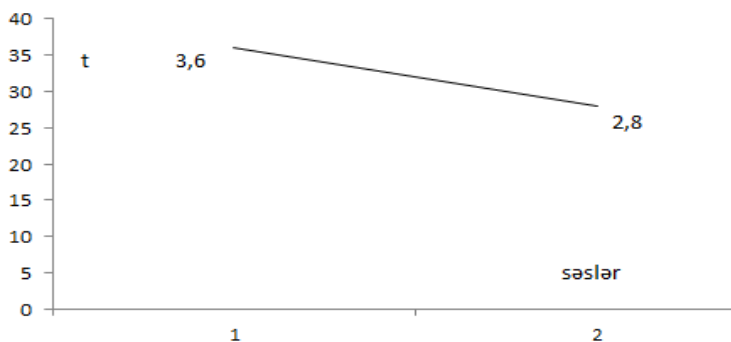
/hʊstən/ sözünün ossilloqramı (a) və spektroqramı (b)



Şəkil 3.2.11.

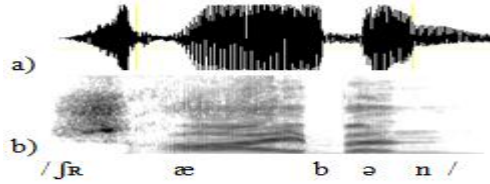
/dʊrst/ sözünün ossilloqramı (a) və spektroqramı (b)

/ʃræbən/ sözünün ossilloqrafik təhlili anladta /ʃr/ samit birləşməsinə nisbətən az vaxt sərf olunduğunu göstərir. Sözün əsas informasiya daşıyan hissəsi /æ/ diftonqudur, ona görə də onun uzunluğu xeyli vaxt sərf etməklə tələffüz olunur. Bu birləşmənin orta nisbi tələffüz sürəti 3,2-yə bərabərdir (bax: qr. 3.2.6). /hɔpʃræbər/ (helikopter) sözündə üç samit bir-birinin ardınca morfem qovuşuğunda işlənmişdir: /pʃr/ və bu samitlərin uzunluğu təxminən 300 m/san-yə bərabərdir. Bu birləşmədəki hər bir konsonantın orta tələffüz müddəti orta hesabla 100 m/san-dir (bax: qr. 3.2.6).



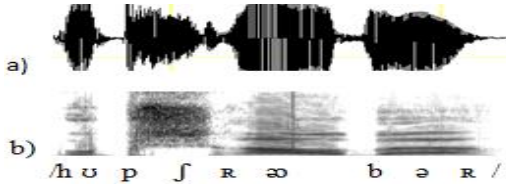
Qrafik 3.2.6.

Alman dilindəki /ʃræbən/, /hɔpʃræbər/ sözlərinin orta nisbi zaman qiymətləri



Şəkil 3.2.12.

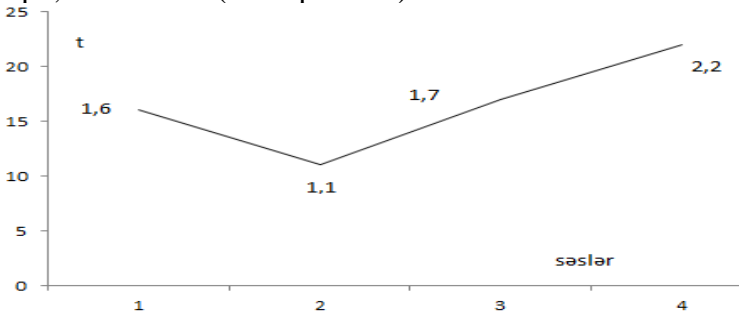
/'fræbən/ sözünün ossilloqramı (a) və spektroqramı (b)



Şəkil 3.2.13.

/hʊpfræbər/ sözünün ossilloqramı (a) və spektroqramı (b)

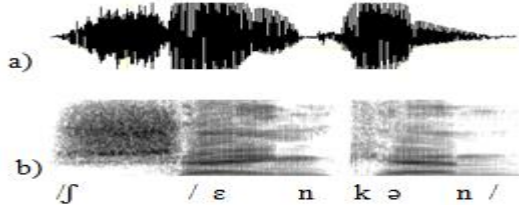
/ʃenkən/ sözündə orta mövqedə reallaşan /nk/ iki samit birləşməsinin ümumi uzunluğu 314 m/san-dir. Sonant və kipləşən-partlayışlı samitin birgə işlənməsidir. Orta tələffüz sürəti 1,7 m/san-yə bərabərdir (bax: qr. 3.2.7). /falʃ/ sözündə /l/ sonantı nisbətən qısa tələffüz olunub, ancaq birləşmənin ikinci komponenti /ʃ/ yüksək göstərici ilə səciyələninir. Konsonant birləşməsində orta nisbi uzunluq 2,2 m/san-dir (bax: qr. 3.2.7).



Qrafik 3.2.7.

Alman dilindəki /ʃenkən/, /falʃ/, /flæʃ/ sözlərinin orta nisbi zaman qiymətləri

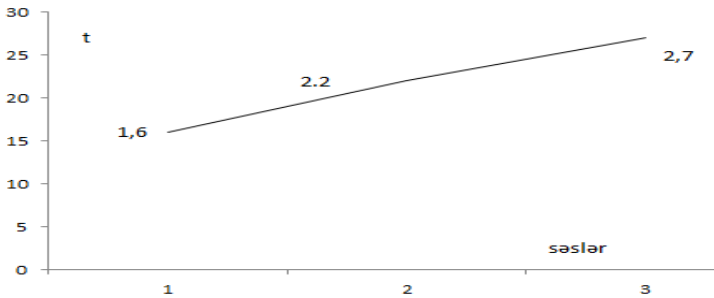
Eyni mənzərəni /flæʃ/ (ət) sözündə də müşahidə edirik. Bu sözdə anlautda gələn /f/ samit birləşməsinə 1,9:1,6 m/san vaxt sərf olunub. Sözüün əsas temp göstəricisi /æʃ/ birləşməsinin üstünə düşür. Sözdə samit birləşmələrinin orta səsənmə uzunluğu 1,7 m/san-dir(bax: qr. 3.2.7).



Şəkil 3.2.14.

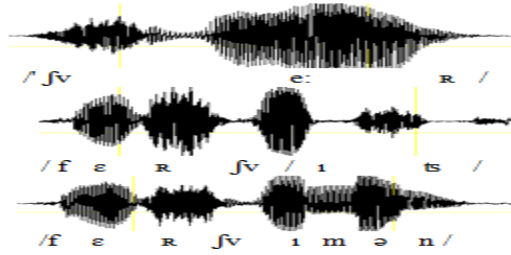
/ʃenkən/ sözünün ossilloqramı (a) və spektroqramı (b)

Ossilloqrafik təhlil olunan /'ʃve:R/, /fER'ʃvITS/ və /fER'ʃvİMƏN/ sözlərinin akustik göstəriciləri birinci sözdə /ʃv/ samit birləşməsinin orta nisbi uzunluğunun 1,6 m/san, /fER'ʃvITS/ sözüündə /Rʃv/ samit birləşməsinin orta nisbi uzunluğu 2,2 m/san, /fER'ʃvİMƏN/ sözüündə isə /Rʃv/ samit birləşməsinin orta nisbi uzunluğu 2,2 m/san-dir (bax: qr. 3.2.8).



Qrafik 3.2.8.

Alman dilindəki /'ʃve:R/, /fER'ʃvITS/ və /fER'ʃvİMƏN/ sözlərinin orta nisbi zaman qiymətləri



Şəkil 3.2.15.

/'fve:r/, /fεR'fvits/ və /fεR'fvimən/ sözlərinin ossilloqramları

Tədqiqat işində germanistikada fonem birləşmələrinə dair nəzəri ədəbiyyatın, o cümlədən alman dilindəki üç- və dördüzlü samit birləşmələrinin akustik parametrlərinin təhlilindən aşağıdakı **nəticələr** əldə edilmişdir:

1. sintaqmatikada fonem birləşmələrinin sayı birbaşa dilin fonem inventarından asılıdır. Fonoloji sistemin zənginliyi sintaqmatikada fonem birləşmələrinin zənginliyinə zəmin yaratdığı halda, paradiqmatikada fonem inventarının məhdudluğu isə fonem birləşmələrinin sayca azlığını şərtləndirir. Alman dilinin fonoloji sistemi qırx fonemdən təşkil olunmuşdur və onlardan üçü diftonq /əʊ/, /æ/, /ɔø/, üçü isə affrikatdır /pf/, /ts/, /tʃ/.

2. fonoloji sistemdə mövcud affrikatlar və diftonqlar həmin dildə sintaqmatikada fonem birləşmələrinin sayına mənfi təsir göstərir, yəni diftonqlar və afrikatlar olduğu dildə fonem birləşmələrinin sayı az olur.

3. Tədqiqat işində qəbul edilmiş müddəalara əsasən dil materialının kombinator təhlilin nəticələri göstərir ki, dildə fonemlərin nəzəri cəhətdən mümkün olan birləşmələri ilə konkret birləşmələrin nisbəti eyni deyildir.

4. Söz tərkibində fonemlərin sayının azlığı həmin dildə samit birləşmələrinin ayrı-ayrı komponentlərinə sərf olunan zaman sərfinin artmasına təsir göstərir. Sözdə hecaların sayının çoxluğu isə həmin sözdə ayrı-ayrı fonemlərin, o cümlədən samit birləşməsinin hər bir komponentinə zaman sərfinin azalmasına səbəb olur. Bu faktın linqvistik əsası vardır, yəni azfonemli sözlərdə hər bir fonemin daşdığı informasiya yükü böyükdür və buna görə də bu sözlərin tanınması üçün daha çox zaman sərfi tələb olunur. Sözdə fonemlərin

sayının artması isə ayrı-ayrı fonemlərin, o cümlədən konsonant birləşmələrinin komponentlərinin funksional yükünü azaldır. Bu faktı sözün tanınmasında onun fonetik cildinin əhəmiyyət kəsb etdiyi nəzəriyyə ilə izah etmək mümkündür.

5. Dil materialının distributiv və statistik təhlili alman dilində söz başında üçdən çox samit işləmə bilmədiyini, morfem qovuşuğunda (sözün ortasında) yeddiyə qədər samit birləşməsinin reallaşa bildiyindən xəbər verir. Məsələn, /'hɛrpst_ʃtra:sə/ sözünün strukturunda yeddi samit ardıcıl işlənmişdir.

6. Lüğətdəki leksemlərin statistik göstəriciləri ilə bizim tədqiqat apardığımız dil materialının nəticələri üst-üstə düşür. Təhlil olunan lüğətdə üç- və dördüzlü birləşmələr çox olduğu halda, bizim tədqiqata cəlb etdiyimiz məndə samit birləşmələri əsasən belə izah oluna bilər: morfem daxilində ikiüzlü fonem birləşmələri çoxluq təşkil edir, morfem qovuşuğunda isə üç- və dördüzlü samit birləşmələrinə tez-tez rast gəlinir. Konsonat birləşmələrində komponentlərdən biri və ya ikisi də sonantları: l, n, m, r, ŋ təmsil edir.

7. Təhlil olunan məndə hecaların ümumi faizinin 72 % -ni bir-, iki- və üçhecalı sözlər təşkil edir. Ümumi mətnin 14%-ni dördhecalı sözlər, 6,5%-ni beşhecalı sözlər, 4%-ni altıhecalı sözlər, 2;-ni isə yeddihecalı sözlər təşkil edir.

8. Alman dilində heca modellərinin zənginliyinə baxmayaraq, hecanın başlanğıcında dörd- və beşfonemli samit birləşmələrə rast gəlinmir, mümkün üçfonemli birləşmələrin sayı isə sonadakı üçfonemli samit birləşmələrin sayı ilə müqayisədə on dəfə azdır.

9. Konsonant birləşmələrində sonantlar ya prepozisiyada, ya da postpozisiyada (sonda) işlənir. Mürəkkəb sözlərdə və ya morfem qovuşuğunda bir kipləşən-partlayışlı, bir novlu samit işlənirsə, belə birləşmənin başlanğıc və ya son samiti sonantlardan təşkil olunur.

10. Tədqiqat işində alman dilində tərkibində iki-, üç- və dörd samit birləşməli olan seçilmiş sözlərdə eksperimental-fonetik təhlildən alınmış nəticələri belə ümumiləşdirmək olar: sözün əvvəlində və ortasında gələn samit birləşmələrinin uzunluğu nisbətən yaxın göstəricili olsa da, postpozisiyada reallaşan konsonant birləşmələrində zaman sərfi yuxarı göstəricilidir. Sözdəki prevokal

və postvokal birləşmənin zaman göstəriciləri sözdəki saitin akustik keyfiyyətindən – qısalığından və uzunluğundan asılıdır. Akustik təhlil həm də sözün ümumi zaman sərfinin ondakı komponentlərin (sait və samitlərin) sayı ilə tərs mütənəsb olduğunu təsdiq edir.

11. Zaman göstəricisinə görə sözün sonunda gələn hecaya daha böyük yük düşdüyündən, ondakı samit birləşmələri daha yüksək zaman göstəricilərlə ifadə olunurlar. Bu da sözün ümumi prosodik strukturu ilə izah oluna bilər, yəni sözlərin sonunda bitkinlik və ya sadalama intonasiyası reallaşdığında sözün anlautu auslauta qarşı qoyulur.

12. Aparılan tədqiqat işi alman dilinin azərbaycandilli auditoriyada tədrisinin özünəməxsus qanunauyğun xüsusiyyətlərinin nəzərə alınmasını təmin edən metodik sistemin işlənilib hazırlanması üçün zəruri linqvistik materialı verir ki, bu da işin praktik perspektivini təşkil edir.

Dissertasiyanın əsas müddələri müəllifin aşağıdakı çap olunmuş əsərlərində əks olunmuşdur:

1. Alman və Azərbaycan dillərində samit birləşmələrin eksperimental-fonetik tədqiqinə dair // – Bakı, Azərbaycanda Xarici Dillər, – 2009. №3/4, – s.26-30.
2. Alman dilinin bəzi fonotaktika məsələləri haqqında // – Bakı, Azərbaycanda Xarici Dillər, – 2010. №2/3, – s.34-38.
3. Dilöyrənmədə interferensiyanı doğuran əsas səbəblər haqqında // “Alman dili fakültəsinin müstəqil fəaliyyətinin 60 illik yubileyi”nə həsr olunmuş elmi-praktik konfransın tezisləri, – Bakı, – 2010, – s. 94-95.
4. Fonoloji sistemin reallaşmasında orfofonik xüsusiyyətlərin tədqiqi // “Nitq mədəniyyəti və terminologiyanın aktual problemləri” Respublika elmi konfransının materialları, – Bakı, – 2011, – s.41-45.
5. Dilöyrənmədə fonem birləşmələrinin əhəmiyyətinə dair // “Xarici dillərin tədrisinin aktual problemləri” adlı V Respublika Elmi konfransı, – Bakı, – 2012, – s.202.
6. Dilöyrənmədə kombinator modellərin roluna dair // “Ümummillî lider H.Əliyevin anadan olmasının 90 illiyinə həsr olunmuş

- “Xarici dillərinin tədrisinin aktual problemləri”. Beynəlxalq elmi-praktiki konfransın materialları, – Bakı, – 6-7 may, – 2013, – s.119.
7. Sözüün sintaqmatik strukturuna dair // – Bakı, Azərbaycanca Xarici Dillər, – 2014. №2, – s.37-42.
 8. Dildə sözüün seqment təşkilinə dair // – Bakı, AMEA, Dilçilik İnstitutunun əsərləri, – 2015. №1, – s.160-163.
 9. Слоговые модели в немецком и азербайджанском языках // – Полтава: Полтавський Національний Педагогічний Університет Імени В.Г.Короленка. “Филологіческие науки”, – 2015. №23, – с. 94-98.
 10. Kombinator təhlilin metodikası haqqında // Azərbaycan Dillər Universiteti. Rusiya Elmlər Akademiyasının Sibir bölməsinin Filologiya İnstitutu. “Koqnitiv və tətbiqi dilçiliyin aktual problemləri adlı Beynəlxalq elmi konfransın tezisləri”, – Bakı, Azərbaycan, – 20-21 oktyabr, – 2016, – s.259-261.
 11. Cümlə intonasiyasının bəzi xüsusiyyətləri haqqında // – Bakı: Elm, Terminologiya məsələləri, – 2016. – s.165-170.
 12. Alman və Azərbaycan dillərində orfoqrafik və orfoepik eynilik // – Bakı, AMEA, Nəsimi adına Dilçilik İnstitutu. Tədqiqlər, – 2017. №4, – s.137-145.
 13. Müasir alman dilində samit birləşmələrinin eksperimental fonetik təhlili // Tətbiqi dilçiliyin müasir problemləri. III Beynəlxalq elmi konfransın tezisləri, – Bakı, – 25-26 oktyabr, – 2018, – s.12.
 14. Müasir alman dilinin sait fonemlərinin kombinator variantlarının nəticələri (1) // – Bakı, Dilçilik institutunun əsərləri, – 2018. №2, – s.317-327.
 15. О фонемной системе в немецком языке // Информационные технологии как основа эффективного инновационного развития. Сборник статей Международной научно-практической конференции. 19 августа 2019 г. Научно-издательский центр «АЭТЕРНА», – Таганрог, – 2019, – с.65-68.
 16. Alman dilində samit birləşmələrinin tələffüz xüsusiyyətləri // – Bakı: Elm, Terminologiya məsələləri, – 2019. – s.169-173.

17. Müasir alman dilinin sait fonemlərinin kombinator variantlarının nəticələri (2) // – Bakı, Dilçilik araşdırmaları, – 2019. №2, – s.105-108.
18. Alman dilində samitlərin distribusiyası // – Bakı: Elm, Terminologiya məsələləri, – 2021. №1, – s.114-117.
19. Alman dilinin fonem sisteminin tədqiqinə dair // The XIV International Scientific Symposium “A person in history” dedicated to the 140th anniversary of the founder of modern Turkey Mustafa Kemal Atatürk, – Ankara, Turkey: – 26 may, – 2021, – s.116-121.

Dissertasiyanın müdafiəsi _____ 2022-ci il tarixində saat _____ Azərbaycan Dillər Universiteti nəzdində fəaliyyət göstərən ED 2.12 Dissertasiya şurasının iclasında keçiriləcəkdir.

Ünvan: AZ1014, Bakı şəhəri, Rəşid Behbudov küçəsi, 134.

Dissertasiya ilə Azərbaycan Dillər Universitetinin kitabxanasında tanış olmaq mümkündür.

Dissertasiya və avtoreferatın elektron versiyaları Azərbaycan Dillər Universitetinin rəsmi internet saytında yerləşdirilmişdir (adu.edu.az).

Avtoreferat “ _____ ” _____ 2022-ci il tarixində zəruri ünvanlara göndərilmişdir.

Çapa imzalanıb: 29.04.2022.

Kağızın formatı: 60x84 1/16

Həcm: 38455

Tiraj: 100 nüsxə