فۆنەتیک

وەرگێڕانی

پ.ی.د.نەریمان عەبدوڵلا خۆشناو

چاپی یەکەم / ٢٠١٦

* ناوی کتێب: فۆنەتیک
* نووسینی: د.ڕەوعە محەمەد ناجی
* وەرگێڕانی: پ.ی.د.نەریمان عەبدوڵلا خۆشناو
* تایپیست: کۆچەر ئەنوەر نایف
* دیزاینی بەرگ: خەلیل هیدایەت مام شێخ
* دیزاینی ناوەوە: نووسەر
* نۆرەی چاپ: یەکەم / ٢٠١٦
* شوێنی چاپ: چاپخانەی ڕۆژهەڵات/ هەولێر
* تیراژ: ١٠٠٠ دانە
* نرخ: (٣٠٠٠) دینار
* لە بەڕێوەبەرایەتی گشتیی کتێبخانە گشتییەکان ژمارەی سپاردنی( )ی ساڵی ٢٠١٦ی پێدراوە.

ناوەندی ئاوێر
بۆ چاپ و بڵاوکردنەوە
٠٧٥٠٤٢٠٩٤٩٥

لە بڵاوکراوەکانی ناوەندی ئاوێر
ژمارە( )

ناوەرۆک

پێشەکی...١٠

بەشی یەکەم/ فۆنەتیک و لقەکانی.........................١١

فۆنەتیک...١١

١. فۆنەتیکی مێژوویی یان (بەدوایەکهاتن).....................١٢

٢. فۆنەتیکی ئەزموونی (تاقیکردنەوەیی)......................١٢

٣. فۆنەتیکی پێکهاتەیی.......................................١٣

٤. فۆنەتیکی هاوکاتی...١٣

٥. فۆنەتیکی فیزیکی یان (بیستن)...............................١٤

٦. فۆنەتیکی بەراورد..١٤

٧. فۆنەتیکی درکاندن..١٥

٨. زانستی ئەرکەکانی دەنگ (فۆنۆلۆجی)........................١٧

بەشی دووەم/ گرنگی و سوودە زانستییەکانی فۆنەتیک..............١٨

١. شیکردنەوەی زانستیی بۆ زمان................................١٩

٢. فێربوونی چالاکی..٢٠

٣. باشکردنی گەیاندنی دەنگەکان................................٢١

٤. دانانی ئەلفوبێ...٢٢

٥. فێرکردنی نابیستان..٢٣

٦ـ چارەسەرکردنی خەوشەکانی گوتن.................٢٣
٧ـ یارمەتیدان لە گۆکردنی زمانی بیانی.................٢٤
٨ـ یارمەتیدانی ئەو کەسانەی گرفتی تەندروستییان هەیە.....٢٤
بەشی سێیەم/ فۆنەتیکی بیستن.....................٢٥
١ـ پێناسەی دەنگ...............................٢٦
٢ـ دروستکەری دەنگ............................٢٦
٣ـ ئەو بوارەی دەنگەکە دەگوازێتەوە..................٢٧
٤ـ خێرایی دەنگ................................٢٩
٥ـ جووڵەی خولگەیی............................٣٠
٦ـ لەرەلەر.....................................٣٠
٧ـ بەرزبوونەوە یان تیژبوونی دەنگ....................٣٣
٨ـ توندیی و بەرزیی دەنگ.........................٣٤
٩ـ پلەکانی دەنگ................................٣٩
١٠ـ جۆری دەنگ.................................٤١
بەشی چوارەم/ چۆن دەبیستین؟.....................٤٢
١ـ بیستن و گرنگییەکانی بیستن.....................٤٢
٢ـ گوێ و بەشەکانی.............................٤٣
أـ گوێی دەرەوە.................................٤٣
١ـ پەردەی گوێ.................................٤٤
٢ـ کونی گوێ...................................٤٤
ب ـ گوێی ناوەڕاست.............................٤٤
ـ ڕووی دەرەوە.................................٤٥

ـ ڕووی پێشەوە.................................٤٥
ڕووی ناوەوە.....................................٤٦
ڕووی دواوە.....................................٤٦
١ـ چەكوش.......................................٤٦
٢ـ مەرکان.......................................٤٧
٣ـ سواربوون.....................................٤٧
١ـ ماسولکەی چەکوش..........................٤٧
٢ـ ماسولکەی سواربوون.......................٤٨
ج ـ گوێی ناوەوە.................................٤٨
١ـ بۆشایی گوێچکەی ئێسقان...................٤٨
٢ـ بۆشایی گوێچکەی پەردە....................٤٨
٣ـ چۆن دەبیستین؟...............................٥١
٤ـ نابیستن (کەڕیی)...............................٥٢
أـ لاوازی بیستنی سادە..........................٥٢
ب ـ لاوازی بیستنی مامناوەند..................٥٢
ج ـ لاوازی بیستنی سەرووی مامناوەند.........٥٢
د ـ لاوازی بیستنی توند..........................٥٢
هـ ـ لاوازی بیستنی زۆر توند....................٥٢
٥ـ هۆیەکانی نابیستن (کەڕبوون)...............٥٣
یەکەم: نابیستی زگماک (بۆماوەیی).............٥٣
دووەم: نابیستی نازگماکی........................٥٤
أ ـ نابیستن لەپێش و کاتی قۆناغی لەدایکبوون........٥٤

٦ـ چارەسەرکردنی نابیستن........................٥٦
أ ـ کەمی بیستنی گەیەنەر..............................٥٦
ب ـ کەمی لە پێشوازیکردنی دەنگەکان...................٥٦
بەشی پێنجەم/ ئامێری گۆکردن لای مرۆڤ....................٥٧
١ـ سییەکان..٥٩
٢ـ بۆڕییەکانی هەوا...٦١
٣ـ قوڕگ..٦١
أ ـ کڕکڕاگەی دەرەقی..٦٢
ب ـ کڕکڕاگەی گەروو..٦٢
ج ـ کڕکڕاگەی زمانەی زوڕناکە.................................٦٢
٤ـ ژێیەکانی دەنگ...٦٣
٥ـ زوڕنا و زمانەکەی...٦٤
٦ـ گەروو...٦٤
٧ـ مەڵاشوو..٦٦
أ ـ پێشەوەی مەڵاشوو..٦٦
ب ـ ناوەڕاستی مەڵاشوو.......................................٦٦
ج ـ ئەوپەڕی مەڵاشوو..٦٦
٨ـ زمانە بچکۆڵە...٦٨
٩ـ بۆشایی لووت..٦٨
١٠ـ زمان...٦٨
١١ـ ددانەکان..٦٩
١٢ـ لێوەکان...٦٩

بەشی شەشەم/ پۆلێنکردنی دەنگ.................................٧٣
١- پۆلێنکردنی دەنگ بەگوێرەی بوونی بەربەست یان نەبوونی بەربەست لە ڕێڕەوی هەوا..٧٣
أ - دەنگە بێدەنگەکان یاخود دەنگە نەبزوێنەکان................٧٤
ب - بزوێنەکان یان دەنگە بزوێنەکان.........................٧٥
ج - نیمچە بزوێن و نیمچە نابزوێن..........................٧٦
٢- پۆلێنکردن دەنگ بەگوێرەی جۆری بەربەستی ڕێڕەوی هەواکە..٧٨
٣- پۆلێنکردن دەنگ بە گوێرەی لەرینەوەی یان بەبێ لەرینەوەی هەردوو ژێیەکان..٨٤
٤- پۆلێنکردنی دەنگ بەگوێرەی سازگەکانی(زارەکی، ددانی)........٨٨
أ- دەنگە لێوییەکان.......................................٨٨
ب - دەنگی لێویی ددانیی.................................٨٩
ج - دەنگە ددانییەکان....................................٨٩
د - دەنگە ددانییە پووکییەکان.............................٨٩
هـ - دەنگە پووکییەکان...................................٩٠
و - دەنگەکانی مەڵاشوویی ڕەق............................٩١
ز - دەنگەکانی مەڵاشووی نەرم.............................٩١
ح - دەنگی زمانە بچکۆڵەکان...............................٩١
خ - دەنگە گەروویەکان....................................٩١
ی - دەنگە قوڕگییەکان....................................٩٢

٥- پۆلێنکردن بەپێی بەرزبوونەوەی دواوەی دەنگ یان نزمبوونەوەی لەکاتی درکاندندا.................................٩٣
سەرچاوەکان...٩٤

پێشەکی

دەنگسازی ئاستێکی گرنگی زمانە، کە لە فۆنەتیک و فۆنۆلۆژی پێکدێت. نووسین و وەرگێڕانی لایەنەکانی ئەم ئاستەش لە زمانی کوردیدا زۆر گرنگ و پێویستە، چونکە کتێبخانەی کوردی زۆر کەم ئاوڕی لەم لایەنە داوەتەوە.

ئەم کتێبە لە بنەڕەتدا بە ناونیشانی (فۆنەتیک و دەنگەکانی زمانی عەرەبی)یە، کە هی نووسەر (ڕەوعە محەمەد ناجی)یە، ئێمە لێرەدا تەنیا لایەنە تیۆرییەکانی فۆنەتیکمان لەم کتێبە وەرگرتووە، بەو واتایەی تەنیا ئەو لایەنانەی بەشێوەیەکی گشتی پەیوەستن بە فۆنەتیک وەرمانگێڕاوەتە سەر زمانی کوردی و توخنی لایەنەکانی باسکردنی دەنگەکانی زمانی عەرەبی نەکەوتووین.

کەواتە ئەم کتێبە هەوڵدانێکە بۆ خستەڕووی زۆربەی لایەنەکانی فۆنەتیک، کە بە شێوەیەکی زۆر پوخت و زۆر ڕوون و زۆر زانستییانە لایەنە گرنگەکانی فۆنەتیکییان خستۆتەڕوو.

ئێمەش بە باشمان زانی چەند بەشێکی ئەم کتێبە وەرگێڕینە سەر زمانی کوردی، تاکو کتێبێکی تر لەنێو کتێبخانەی کوردی زیادبکات و خوێنەرانی کوردیش لەم زانستە ئاشنا بکەین.

وەرگێڕ

بەشی یەکەم

فۆنەتیک و لقەکانی

فۆنەتیک

فۆنەتیک یان دەنگسازی گشتی، بە زمانی فەرەنسی پێی دەڵێن (Phonetique generale) یان (Phonetics)، بە زمانی ئینگلیزیش پێی دەوترێت (Phonetics)، فۆنەتیک لقێکە لە لقەکانی زمان، کە لە تایبەتمەندییە جیاکارییەکانی دەنگی مرۆڤ و گواستنەوەی ئەو دەنگە بەهۆیەکی دیاریکراوەوە دەکۆڵێتەوە و هەستکردنی گوێگرەکانیش بۆ ئەو دەنگانە دەخاتە بەر باس و لێکۆڵینەوە، هەروەها ئەم زانستە گرنگی بە سیفەتە هاوبەشەکانی دەنگ لە سەرجەم زمانەکاندا دەدات، و لەو مەسەلە گشتییانە دەکۆڵێتەوە، کە پێیانەوە پەیوەستن، جگە لەمەش ئەم زانستە پەیوەندی بە چەند لقێکی زانستی دیکەوە هەیە، وەکو (توێکاری) و (ئەندامناسی)، ئەم زانستە چەند لقێکی هەیە، کە ئەمانەن:

١. فۆنەتیکی مێژوویی یان (بەدوایەکهاتن)

ئەم زانستە بە فەرەنسی پێی دەوترێت(Phonetique historique) و بە ئینگلیزی پێی دەوترێت(Phonetics historical). ئەم زانستە لقێکە لە لقەکانی زمانەوانی گشتی و لە دەنگەکانی زمانێک دەکۆڵێتەوە، ئەویش لە ڕووی جێبەجێبوون و پێشڤەچوونی لە کات و سەردەمە جیاوازەکاندا، واتە ئەم زانستە لێکۆڵینەوە دەربارەی دەنگەکانی زمانێک لە دوو قۆناغی جیاوازدا دەکات، پاشان بەراورد لەنێوان ئەو دوو لێکۆڵینەوەیە دەکات، بەرانبەر ئەمەش زانستێکی دی هەیە، کە (دەنگسازی ئێستایی)یە.

٢. فۆنەتیکی ئەزموونی(تاقیکردنەوەیی) یان (ئامێری)

بە زمانی فەرەنسی پێی دەوترێت (phonetique experimentale) و بە زمانی ئینگلیزیش پێی دەوترێت (Experimental phonetics). ئەم زانستە لقێکە لە فۆنەتیکی گشتی و گرنگی دەدات بە دۆزینەوەی تایبەتمەندییەکانی دەنگ، ئەویش بە بەکارهێنانی ئامێر و کەلوپەلی تایبەت بە ئەنجامدانی تاقیکردنەوە، بەتایبەتی لە بواری شیکردنەوەی شەپۆلەکانی دەنگ لە زمانێکی دیاریکراودا.

٣. فۆنەتیکی پێکهاتەیی

بە فەرەنسی پێی دەوترێت: (Phonetique combinataire) و بە ئینگلیزی پێی دەوترێت: (Combinatory phonetics). ئەم زانستەش لقێکە لە لقەکانی فۆنەتیکی گشتی، کە لە دەنگە زمانەوانییەکان دەکۆڵێتەوە، ئەویش لە گۆشەنیگای کاریگەرییە ئاڵوگۆڕکراوەکانی نێوانیان، کە لە زنجیرەی قسەی پەیوەندیداردا دروست دەبێت.

٤. فۆنەتیکی هاوکاتی

بە فەرەنسی پێی دەوترێت (Phonetique synchronique) و بە ئینگلیزی پێی دەوترێت(synchronic phonetics). ئەم زانستە لقێکە لە لقەکانی فۆنەتیک، کە دەنگەکانی زمانێکی دیاریکراو لە ژینگەیەکی دیاریکراو و کاتێکی دیاریکراو دەخاتە بەر تویژینەوە، جا (فۆنەتیکی مێژوویی) یان (بەدوایەکهاتن) بەرانبەر بەم زانستەیە.

٥. فۆنەتیکی فیزیکی یان (بیستن)

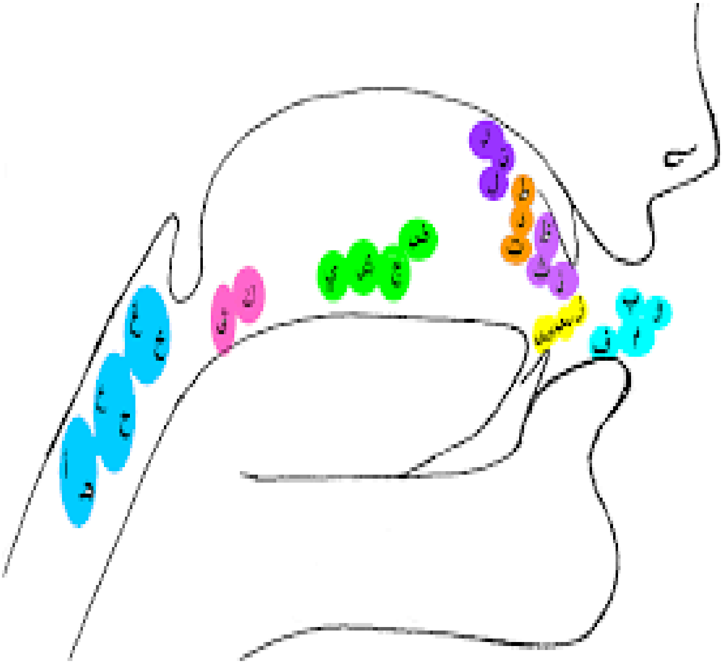
به زمانی فەرەنسی پێی دەوترێت (Phonetique acoustique) و به زمانی ئینگلیزی پێی دەوترێت (acoustic phonetics). ئەم زانستە لقێکە لە لقەکانی فۆنەتیک، کە لە سیفەت و خەسڵەتە فیزیکییەکانی دەنگ دەکۆڵێتەوە، ئەویش لە ڕووی گواستنەوەی ئەو دەنگە لە دەستپێکی دەرچوونییە لە زاری قسەکەرەکەوە، تا دەگاتە گوێی گوێگرەکە، ئەم توێژینەوەیە بەشێوەیەکی ئەزموونیانە بە سیستەمی ئەلیکترۆنی ئەنجام دەدرێت، بەدەر لە لێکدانەوەی بارودۆخی ناردن و گواستنەوە و پێشوازیکردنی دەنگەکە.

٦. فۆنەتیکی بەراورد

به زمانی فەرەنسی پێی دەوترێت (linguistique comparee) و بە زمانی ئینگلیزیش پێی دەوترێت(comparative phonetics).ئەم زانستە لقێکە لە لقەکانی زمانەوانی، بەشێوەیەکی بەراوردکارانە لە دوو زمانی دراوسێ یاخود دوور لەیەک دەکۆڵێتەوە، یان بەراورد لەنێوان دوو قۆناغی زمانێک دەکات.

٧. فۆنەتیکی درکاندن

بە زمانی فەرەنسی پێی دەوترێت(phonetique articuloire) و بە زمانی ئینگلیزیش پێی دەوترێت(articularoty phonetics). ئەم زانستە لقێکە لە لقەکانی زمانەوانی، کە لە ئامێری درکاندن دەکۆڵێتەوە، ئەویش لە ڕووی زانستەکانی توێکاری و فیزیکەوە، ئەم زانستە وەسفی شێوازی دروستکردنی دەنگەکانی زمان لەلایەن ئەندامەکانی درکاندن لە لەشدا دەکات، هەروەها لە سازگەی ئەم دەنگانە دەکۆڵێتەوە. ئەم زانستە بە کۆنترین لقەکانی فۆنەتیک هەژمار دەکرێت، زۆربەی زۆری زاراوەکانی ئەم زانستە لە فیزیۆلۆجیەوە وەرگیراوە، واتە زانستی ئەرکی ئەندامەکان، لەبەر ئەوە زۆر لە توێژەران بە (فۆنەتیکی ئەرکی) ناوزەدی دەکەن.



سازگەی درکاندنی دەنگ

٨. زانستی ئەرکەکانی دەنگ(فۆنۆلۆجی)

بە زمانی فەرەنسی پێی دەوترێت (Phonologie) و بە زمانی ئینگلیزیش پێی دەوترێت (Phonology). ئەم زانستە لقێکە لە لقەکانی زمانەوانی، تویژینەوە لە سیستەمی دەنگی زمانێک و لێکدانەوەی ئەرکەکانی دەنگ لەڕووی جیاکاریان لەگەڵ یەکە زمانەوانییەکانی دی وەکو وشەکان دەکۆڵێتەوە، ئەویش بە پۆلێنکردنی دەنگەکان بۆ چەند یەکەیەکی بەرانبەریانە، لەگەڵ هەموو ئەم لقانەی باسمانکردن، تویژەران کۆمەڵە لقێکی دیکەشیان خستۆتەسەر، لەوانە بۆ نموونە: (دەنگسازی چارەسەر)، کە بە فەرەنسی پێی دەڵێن (Orthophonie) و بە زمانی ئینگلیزی پێی دەوترێت(Orthophony)، گرنگی بە چارەسەرکردنی ئەو کەسانە دەکات، کە لە زگماکەوە پرۆسەی درکاندنیان لەکەدارە یان کێشەیان لە بواری درکاندندا هەیە.

بەشی دووەم

گرنگی و سوودە زانستییەکانی فۆنەتیک

زانایانی عەرەب لە سەرەتای کارکردنیانەوە لە بواری توێژینەوەی زمانەوانیدا، باسی دەنگەکانی زمانی عەرەبییان کردووە، بەتایبەتی زانایانی زانستی تەجوید (ڕەوانخوێنی) گرنگییەکی زۆریان پێداوە، جگە لەمەش توێژینەوەی ئەم بابەتە لەلایەن سیبەوی و مامۆستاکەیەوە (خەلیل ئەحمەد فەراهیدی) لە پەرتووکەکەیدا بەدەرکەوت و زۆر لە زمانەوانەکان زانیاریان لێوەرگرت و سوودیان لێ بینی، بەتایبەت (ئیبن جنی) لە پەرتووکی (الخصائص ـ خاسیەتەکان) و پەرتووکی (سر صناعة الاعراب ـ نهێنی دروستەی شیکردنەوە)، هەروەها (ئیبن یەعیش) لە ڕاڤەکردنی پەرتووکی (درێژە ـ المفصل)ی (زەمخشری) سووی لەو زانیاریانە بینیوە. ئەگەرچی زانا عەرەبەکان کاتێ لە دەنگیان کۆڵیوەتەوە، مەبەستیان وەسفکردنی دەنگ بووە لە زمانی عەرەبیدا لەلایەک و لەلایەکی دیکەشەوە خزمەتکردنی زانایانی وشەسازی بووە،

بەتایبەتی لە بواری پرسەکانی (گۆڕان) و (جێگۆڕکێ) و (تێهەڵکێشان) و (گەیاندن)، هەروەها مەبەستیان خزمەتکردنی قورئانی پیرۆزیش بووە، لەڕاستیدا بەم هەوڵانەش بەرەو بواری پراکتیکی و کردەییەکان هەنگاویان نەناوە. فۆنەتیک لە نیوەی دووەمی سەدەی پێشوودا لەسەر دەستی زمانەوانانی ڕۆژئاوا پێشڤەچوونێکی بەرچاوی بەخۆوە بینی و سوودێکی زۆریان لەم زانستە بینی، ئەویش لە چەندەها بواری کردەیی و پراکتیکی جۆراوجۆر، لەوانە:

١. شیکردنەوەی زانستیی بۆ زمان

قسەکانمان لە چەند ڕستەیەک پێکدێن، ڕستەکان لە چەند وشەیەک پێکدێن، وشەکان لە چەند دەنگێک دروست دەبن، دەنگەکان بە ماددەی سەرەکی یەکەمی پێکهێنانی زمان دادەنرێن، لەبەر ئەوە دەبینین هەر توێژینەوەیەکی ورد و زانستی بۆ زمان، پێویستە لە توخم و پێکهاتەکانیشی بکۆڵینەوە، واتە لە دەنگەکانی و لە کۆبوونەوە گرووپە دەنگییەکانیشی بکۆڵێتەوە، زۆربەی لقەکانی زمانەوانیش کە لە هەموویان زیاتر پێویستیان بە دەنگسازی هەیە، (وشەسازی)یە، بەتایبەتی لە بوارەکانی (گۆڕان) و (جێگۆڕکێ) و (تێهەڵکێشان) و (لابردن) و

(بچووککردنەوە) و (پەیوەندی) و.....هتد. بۆیە واتاسازی لە کاتی توێژینەوە لەبارەی جێگۆڕکردنی دەنگەکانی سازگەیەک، پێویستی بەم زانستە هەیە، بە هەمان شێوەش ڕستەسازی لە بوارەکانی (ممنوع من الصرف) لە زمانی عەرەبیدا و شرڤەی خەملێنەر....هتد، پێویستی بەم زانستە هەیە.

٢. فێربوونی چالاکی

پێشتر زمانی نووسراو لە زمانی ئاخاوتن زیاتر و پتر ڕۆڵی هەبوو، بەڵام لەم ڕۆژگارەدا بەهۆی پەیدابوون و دۆزینەوەی ئامێری تازە و پێشڤەچوونی ئامرازەکانی پەیوەندی، وەکو تەلەفۆن و ڕادیۆ و بەرزکەرەوەی دەنگ و ئامێرەکانی تۆمارکردن و تەلەفزیۆن و.....هتد وای لێهاتووە زمانی ئاخاوتن لە زۆربەی زۆری کاروبارەکانی ڕۆژانەدا جێگەی زمانی نووسراو بگرێتەوە، وەک بڵێی زمان خەریکە بگەڕێتەوە بۆ سروشتە دەنگییەکەی خۆی.

جا لەبەر ئەوەی شێوازی درکاندن کاریگەری بەسەر گوێگرەوە هەیە و گوێگران ژمارەیەکی کەمی برادەر و خزم و دراوسێ نین، بەڵکو جەماوەرێکی زۆری خەڵکی گوێ لە قسەکان ڕادەگرن، بگرە جاری وا هەیە هەزارەها و ملیۆنەها کەس گوێبیستی قسەیەک دەبن، لەبەر ئەوە

هونەری گوتاربێژی بۆ خەڵکی گرنگییەکی گەورەی هەیە لە پرۆگرامەکانی فێرخوازیدا، لێرەوە گرنگی فۆنەتیک لە بواری درکاندنی ڕاست و دروستدا دەستپێدەکات، جا هەڵبژاردنی گوتاربێژی جەماوەری ڕاست و گونجاو، و درکاندنی ڕاست و گونجاو بەبێ خەوشی درکاندن گرنگی خۆی هەیە.

٣. باشکردنی گەیاندنی دەنگەکان

نیوەی دووەمی سەدەی پێشوو پێشڤەچوونێکی بەرچاوی لە ئامرازەکانی گەیاندنی گوێبیستی بەخۆیەوە بینی، وەکو (ڕادیۆ، تەلەفزیۆن، تەلەفۆن، بەرزکەرەوەی دەنگ، ئامێرەکانی تۆمارکردن.....)،بۆیە لقێکی ئەندازیاری پەیدابوو، کە گرنگی بە دەنگ دەدات، ئەندازیاری دەنگیش بووە کەسێکی گرنگ و سەرەکی لە ڕادیۆ و تەلەفزیۆن و سینەما و شانۆ و.....هتد، جا یەکێک لە ئەرکە سەرەکییەکانی ئەندازیاری دەنگ، زانینی لەرە گونجاو و پێویستەکانە، تاکو لەو لەرانە جیایان بکاتەوە، کە گونجاو نین(یان پێویست نین)، لێرەدا ئەندازیاری دەنگ دەبێ پێکهاتەکانی شەپۆلی دەنگ بۆ ئەو توخم و بەشانە جیا بکاتەوە، کە ئامێرەکە خوازیاری گواستنەوەیان، و توخمە نەگونجاوەکانیش لابەرێت.

٤. دانانی ئەلفوبێ

هەموو زمانێک لە زمانەکانی جیهان ئەلفوبێ و هێمای تایبەتی خۆی هەیە، کە گوزارشت لە دەنگەکانی دەکات، تەنها هەندێک هۆز و تیرە نەبن، کە لە کیشوەری ئەفریقا و هیندستاندا دەژین، کە تا هەنووکە شێواز و هێمای نووسینی تایبەت بە خۆیان نییە.

شیمانەی ئەمەش هەیە لە نووسینی زماندا هێمایەکی سەربەخۆ بە هەریەک لە وشەکان ببەخشرێت، هەروەک لە زمانی چینیدا بەدی دەکەین، کە زمانێکی وێنەییە و ئەلفوبێی بۆ دانەنراوە، بە هەمان شێوەش دەتوانین بۆ بڕگەی زمانەوانی هێمایەکی نووسین دابنێین. بەڵام هەردوو شێوازی نووسین، چ وێنەیی و چ بڕگەیی، هەوڵێکی زۆریان پێویستە بۆ پاراستنی وێنە و هێمای بڕگەکان، ئەو سیستەمەی ئەلفوبێش پشت بەوە دەبەستێت، کە هەر فۆنیمێکی زمان هێمایەکی تایبەتی پێببەخشرێت، ئەوا ئەم سیستەمە لە هەموو سیستەمەکانی دی زیاتر گوزارشت لە زمانەکە دەکات و باشتر دەیپارێزێت و بۆ ئەزبەرکردنیش ڕەوانتر و ئاسانترە.

٥. فێرکردنی نابیستان

پێشڤەچوونی فۆنەتیک بووە هۆکار بۆ فێرکردنی ئاخاوتن بۆ نابیستان، ئەویش لەڕێگەی بەکارهێنان و جووڵەپێکردنی هەردوو لێو، یان بەشێوازێکی وردتر خوێندن بەهۆی هەردوو لێوەوە.

هەروەها فۆنەتیک ئەنجامی گەورەی لە بواری فێرکردنی ئەو کەسانەدا بەدەستهێنا، کە ئاستی نابیستییان کەمترە، واتە ئەو کەسانەی جۆرێکی تایبەت لە لەرەکانیان گوێ لێدەبێت، ئەویش لەبەر ئەوەی زانینی تایبەتمەندییە گوێبیستییەکانی دەنگسازی (ئەکۆستیک acoustique) دەبێتە هاریکار و پاڵپشت بۆ زانین و ناسینی ئەو شەپۆلە دەنگیانەی پێویستە بەهێز بکرێن، تاکو دەنگەکانی زمان ڕوونتر بن و بتوانن فۆنیمەکانی زمانەکە بناسنەوە.

٦. چارەسەرکردنی خەوشەکانی گوتن

زمانەوانی دەبێتە یارمەتیدەرێک بۆ ئەو کەسانەی کێشەیان لە بواری گوتن و درکاندنی چەند پیتێک هەیە، وەکو درکاندنی پیتی (ر)، ئەویش بە شێوازی شرۆڤەکردنی چۆنێتی درکاندنی.

٧. یارمەتیدان لە گۆکردنی زمانی بیانی بەشێوەیەکی ڕاست و دروست

زمانەوانی یارمەتیدەرە بۆ ئەو کەسانەی زمانی ئینگلیزی فێردەبن و لە دەربڕینی هەندێک دەنگدا کێشەیان هەیە، ئەویش بە شێوازی گۆکردن و درکاندنی ئەم دەنگانە و جیاکردنەوەی دەنگە وێکچووەکان و ناسینەوەی جیاوازییەکانی نێوانیان یان زانینی جیاوازی نێوان دەنگەکانی زمانە بیانی و دەنگەکانی زمانی دایک.

٨. یارمەتیدانی ئەو کەسانەی گرفتی تەندروستییان لە ئامێری درکاندنی ئاخاوتندا هەیە

هەندێک کەس هەن کێشەی تەندروستییان لە ئامێری درکاندندا هەیە، وەکو بۆ نموونە شەقبوونێکی زگماکی لە میچی ژوورەوەی مەڵاشوو، یان بەهۆی تووشبوونیان بە نەخۆشییەکی ئەوتۆ، کە پزیشکەکان ناچاربوونە قوڕگیان لابەرن، و ژێیەکانی دەنگیان ببڕن یان هەردوو ئەم ئامێرەیان لەناو دەمدا بنەبڕ بکەن.

بەشی سێیەم
فۆنەتیکی بیستن

ئەم زانستەمان لە بەشی یەکەم ناسی و وتمان ئەم زانستە لقێکە لە لقەکانی فۆنەتیکی گشتی و لە سیفەتە فیزیاییەکانی دەنگ دەکۆڵێتەوە، ئەویش لە سەرەتای دەرچوونی ئەو دەنگە لە دەنگویژەکەوە تاکو دەنگەکە دەکاتە گوێیەکانی بیسەر، ئەم پرۆسەیەش بەشێوەیەکی ئەزموونیانە و بە پشتبەستن بە توانا ئەلکترۆنییەکان ئەنجام دەدرێت، بەبێ ئەوەی بڕوانرێتە بارودۆخی ناردن و پێشوازیکردنی ئەو دەنگانە.

ئەم زانستە لە سەدەی ڕابوردوودا پێشکەوتنێکی گەورەی بەخۆیەوە بینی، لە گرنگترین تەوەرەکانیشی: پێناسەی دەنگ، دروستکەری دەنگ، گواستنەوەی دەنگ، بەهێزی دەنگ، هێزی دەنگ، یەکەی پێوانەی دەنگ و تەوەرەی تر.

١. پێناسەی دەنگ

کۆڕبەندی زمانی عەرەبی لە (قاهیرە)، (دەنگ)ی بەم شێوەیە پێناسە کردووە: شوێنەواری بیستنە، کە ئەو شەپۆلانە دروستی دەکەن لە لەراندنی تەنێکەوە پەیدا دەبێت، واتە: دیاردەیەکی بیستنە، بەهۆی لەرەکانی تەنێکی دیاریکراوەوە پەیدا دەبێت و دەبێتە هۆی دروستبوونی کۆمەڵە شەپۆلێک لە بوارێکی دیاریکراودا و دەیگوازێتەوە بۆ گوێیەکان.

٢. دروستکەری دەنگ

هەموو دەنگێک وا دەخوازێ دەنگێکی لەرینەوەی دی هەبێت و لە جووڵە و لەرینەوەی تەنێکەوە پەیدابووبێت، ئەمەش هۆ و سەرچاوەی دروستبوونی دەنگەکەیە، ئەم لەرینەوەش لەوانەیە بەرچاومان بکەوێت، وەکو لەراندنی میلی دەمژمێر، لەوانەشە نەیبینین، ئەم حاڵەتەش زۆرترە، وەکو دەنگی تەقەکردن و تریشقەی هەور و کەوتنی تەنەکان بەسەر زەویدا.

هەروەها لەرینەوەکانی تەنێک، شەپۆل لە بوارەکانی گواستنەوەی دەنگدا دروستدەکات، واتە لەو بوارەی دەکەوێتە نێوان تەنە لەراندنەکە و گوێیەکانی گوێگر، ئەم

شەپۆلانەش لەو شەپۆلانە دەچن، کە لە ئەنجامی فڕێدانی بەردێکەوە بۆ ناو گۆمێکی ئاو دروست دەبێت.

٣. ئەو بوارەی دەنگەکە دەگوازێتەوە

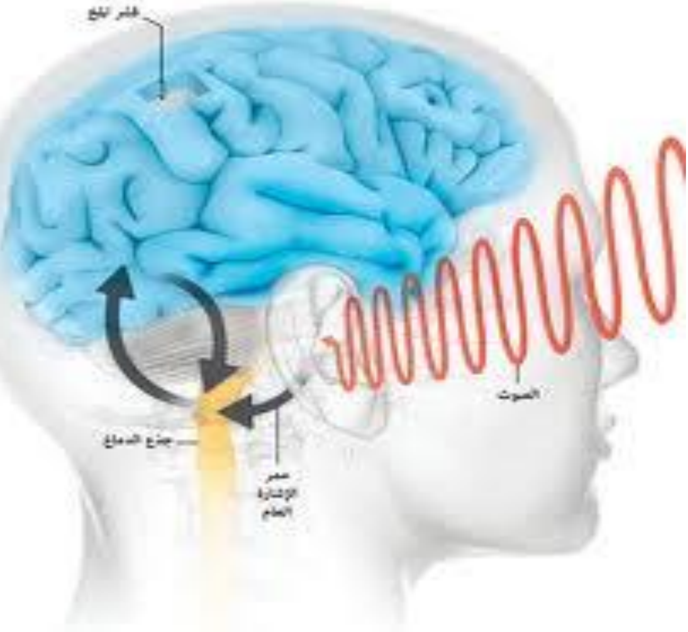
هەموو دەنگێک بە سێ توخم دروست دەبێت:

١. تەنێک بە لەراندنی، شەپۆلێکی دەنگی دروست بکات.

٢. تەنێکی ماددی، بۆ گواستنەوەی ئەم شەپۆلانە.

٣. گوێیەک، پێشوازی لە دەنگ بکات.

جا بواری گواستنەوەی دەنگ هەمیشە (هەوا)یە، یان شلەمەنییەکە (هەمیشە لە ئاو) پێکدێت، یان تەنێکی ڕەقە (هەمیشە کانێکە)، ئەو بوارە هەرگیز لە بۆشاییەک پێکنایەت، کە هەوای تێدا نەبێت، ئەگەر ژوورێک لە هەواکەی بەتاڵ بکەین و تەنێکی تێدا بلەرێنین، ئەوا لەو حاڵەتەدا هیچ دەنگێکمان گوێ لێنابێت، ئەویش لەبەر نەبوونی ئەو بوارەی ئەو شەپۆلانەی دەنگ دەگوازنەوە، لە لەرەکانی تەنەکەوە پەیدا دەبن، ئەویش لە کاتی بوونی بوارەکە.



وێنەی دەنگ(١)

(وەرگرتنی دەنگ)

٤. خێرایی دەنگ

ئەگەر بڕوانینە تیرێکی ئاگرین، کە لە ئاسماندا بتەقێتەوە، ئەوا پێش ئەوەی دەنگەکەی ببیستین، ڕووناکییەکەی دەبینین، هەروەها ئێمە بریسکەکە دەبینین لەپێش ئەوەی هەورە تریشقەمان گوێبیسبین، هەرچەندە بروسکە و تریشقەی هەور لە ئەنجامی یەک ڕووداوی سروشتییەوە پەیدا دەبن(**بەریەککەوتنی دوو پەڵە هەور**).

ئەم جیاوازییەی نێوان بینین و بیستن لە ئەنجامی ئەوەوە پەیدا دەبێت، کە شەپۆلی دەنگ بۆ گواستنەوەی لە تەنێکی لەرەکەوە بۆ گوێیەکانی بیسەر کاتی پێویستە.

بۆ یەکەمجار لە مێژوو، ساڵی (١٧٣٨) توانرا خێرایی دەنگ لە هەوادا بپێورێت، ئەویش لەڕێگەی پێوانەی ئەو (کات)ەی دەکەوێتە نێوان چرکەساتی بینینی بریسکەی هاوێشتنی تۆپ و گوێگرتن لە دەنگەکەی لە پانتاییەکی دیاریکراودا، لێرەوە دەرکەوت خێرایی دەنگ لە هەوادا جیایە و سەربەخۆیە لە پاڵەپەستۆی ئاسمان، لە هەمان کاتیشدا لەگەڵ ڕەگی چوارینەی گەرمادا یەک ئاستی ڕێژەییان هەیە، کە گەرمایەکەی لە هەوادا یەکسانە بە (٢٠) پلەی سەدی (٣٤٣م) لە چرکەیەدا.

هەروەها دەنگ لە تەنە شلەکاندا خێراییەکەی زیاترە وەک لە خێراییەکەی لە هەوادا، خێراییەکەی لە ئاوی سازگاریشدا (١٤٨٢م) لە چرکەیەکدا.

لە تەنە ڕەقەکانیشدا خێرایی دەنگەکەی زیاترە لە هەریەک لە گاز و شلەمەنییەکان، کە لە ماددەی (مس) دەگاتە (٥٠١٠م) لە چرکەیەکدا. لە ئاسنیشدا دەگاتە (٥٨٥٠ م) لە چرکەیەکدا و لە خۆڵیشدا دەگاتە (٤٠٠٠ م) لە چرکەیەکدا.

٥. جووڵەی خولگەیی

دەوترێت هەر تەنێک بە دووبارەکراوەیی لە چەند کاتێکی دیاریکراوی یەکساندا بجووڵێتەوە، دوای هەر جووڵەیەکیش بگەڕێتەوە بۆ ئەو شوێنەی پێش جووڵانەکەی تێدا بووە، ئەوا ئەو تەنە بەوە هەژمار دەکرێت کە لە جووڵەیەکی خولگەیدایە.

٦. لەرەلەر

بە زمانی فەرەنسی پێی دەوترێت (Frequence) و بە زمانی ئینگلیزیش پێی دەوترێت (Frequnecy). مەبەست لە (لەرەلەر) ژمارەی لەرەکانی تەنێکە لە چرکەیەکدا، گەر هەر لەرینەوەیەک لە بەشێکی سەدی چرکەیەکدا ڕوودات،

ئەوا لەرەی ئەم تەنە دەگاتە (١٠٠) خول لە چرکەیەکدا، یان دەگاتە (١٠٠) هێرتز (Hertz).[١]

گوێیەکانی مرۆڤیش ئەو دەنگانە وەردەگرێت، کە لەرەی تەکانەکانیان لەنێوان (١٦) تا (١٦٠٠٠) هێرتزدایە، ڕێژەی ناوەندی لەرەکان لای زیندەوەرەکانیش (٥٠٠) هێرتزە. ئەو دەنگەی لە ڕادەی ئەم لەرەیە تێپەڕ بکات، بە دەنگی تیژ ناوزەددەکرێت، کە بە فەرەنسی (aigu) و بە ئینگلیزی (sharp)ی پێی دەوترێت، هەر دەنگێکیش لەم ڕاددەیە نزمتر بێت، پێی دەڵێین: دەنگی وشک ـ جوان ـ نزم بە فەرەنسی (grave) و بە ئینگلیزیش non – sharp)ی پێدەوترێت.

ئەو دەنگانەی لەرەکانیان لە (١٦ هێرتز) کەمترە، ئەوا بە دەنگی ژێر ئاستی بیستن دادەنرێن.

ئەو دەنگانەشی لەرەکانیان لە (١٦٠٠٠) هێرتز زیاترە، ئەوا لە سەرووی ئاستی دەنگەوەن.

ڕاددەی ئەوپەڕی دەنگە بیستراوەکانیش لەگەڵ گەورەبوونی تەمەن، کەم دەبێتەوە و دەبێتە (١٥٠٠٠) هێرتز لە تەمەنی سیساڵیدا و (١٢٠٠٠)هێرتز لە تەمەنی

---

١. هێنریک هێرتز(١٨٥٧ ـ ١٨٩٤)، فیزیازانێکی ئەڵمانییە و شەپۆلە کارەباییەکانی دۆزییەوە، کە بە هێرتزی ناسراوە.

پەنجا ساڵیدا و (١٠٠٠٠)هێرتز لە تەمەنی شەست ساڵیدا و (٦٠٠٠) هێرتز لە تەمەنی حەفتا ساڵیدا.

وێنەی دەنگ(٢)

٧. بەرزبوونەوە یان تیژبوونی دەنگ

بە زمانی فەرەنسی پێی دەوترێت (hauteur) و بە زمانی ئینگلیزی پێی دەوترێت (loudness). بەرزی یان تیژی دەنگ، دەبێتە هۆی جیاکردنەوەی دەنگی تیژ و دەنگی نزم، بێگومان پەیوەندی بە سێ فاکتەرەوە هەیە:

أ. خێرایی بزاوتی لەرەکان، واتە ژمارەی ئەو لەرەیەی لە یەک چرکەدا ڕوودەدەن، هەر چەندە لەرەکان زۆرتر بن(واتە خێرایی لەرەکان زیاتر بن)، ئەوا دەنگەکە بەرزتر دەبێت و لە دەنگی ژن نزیکتر دەبێت، هەرچەندی لەرەکان نزمتر بن، لە دەنگی پیاو نزیکتر دەبنەوە.

ب - دووری گوێیەکان لە سەرچاوەی دەنگەکانەوە، هەرچەندە پانتایی نێوان سەرچاوەی دەنگ و گوێیەکان زیاتر بن، ئەوا دەنگەکە نزمتر دەبێتەوە، واتە بەرزییەکەی کەمتر دەبێت.

ج - پەیوەندی سەرچاوەی دەنگەکە بە تەنە ژەنیارەکانەوە، لەبەر ئەم هۆکارە ژێیەکانی ئامێرەکانی مۆزیک لەسەر تابلۆ یاخود سندوقەکانی ژەنین دەبەسترێت، تاکو دەنگەکە بەهێز بێت و ڕوون ببێتەوە.

٨. توندیی و بەرزیی دەنگ

بە زمانی فەرەنسی پێی دەوترێت (intensite) و بە زمانی ئینگلیزی پێی دەوترێت (intensity).

گەر کەوچکێک بە نەرمی بوەشێنین، پاشان کەوچکێکی دیکە بە توندی بوەشێنین، دەبینین کەوچکەکەی یەکەم، دەنگێکی نزم دەردەکات، کەچی دەنگەکەی دووەم بەرز دەبێت، ئەویش لەبەر ئەوەی بزاوت و جووڵەی بەهێز دەبێتە هۆی دروستبوونی پاڵەپەستۆیەکی زۆر لە هەوادا، بەڵام جووڵەی نەرم ئەو ئەنجامەی نابێت.

شڵەژاویەکی بەهێزی هەوا جووڵەیەکی زۆر لە پەردەی گوێدا دروست دەکات، ئەم شتەش دەبێتە هۆی دروستبوونی دەنگێکی تیژ، کەواتە دەنگ تیژی دەرهاوێشتەی ئەم پرۆسەیەیە.

هەموو ماوەیەک(کاتێک) ئەم پرۆسەیە پێویستی پێ هەیە، بە خول ناوزەد دەکرێت، کە بە زمانی فەرەنسی پێی دەڵێن(periode) و بە زمانی ئینگلیزی پێی دەووترێت (period).

ئەو کاتەی تەنێکی تەکێنراو دەیبرێت، تاکو یەک (لەرە) دروست بکات، واتە جووڵەیەکی ڕۆیشتن و هاتن لە بچووکترین خاڵەوە بە پانتایی جووڵەیەک، تا دەگاتە

ئەوپەڕی خاڵی ناوەوەی، لەگەڵ تێپەڕبوونی هەر جارێک بە خاڵی دەستپێکەوە، ئەوا بە خول یان ڕۆڵ ناوی دەبەین، کە بە زمانی فەرەنسی پێی دەوترێت(Periode) و بە زمانی ئینگلیزی پێی دەوترێت(Period).

لێرەدا (میل) باشترین نموونەیە بۆ جووڵەی خولگەیی - خولانەوە، چونکە لە تەنی (ج) پێکهاتووە، کە بارستاییەکی بچووکی هەیە و بە داوێک هەڵواسراوە، توانای درێژبوونەوەی نییە(بڕوانە وێنەکە). جا گەر تەنی (ج)مان جوڵاند و هاوسەنگییەکەیمان تێکدا، کە بە (و) ئاماژەی بۆ کراوە، تا دەگاتە (أ) و بەرەو خاڵی (س) جووڵەکە دەڕوات، گەر لەم حاڵەتەدا بەجێی بێلین، ئەوا دەگەڕێتەوە دۆخەکەی پێشووی خۆی، کە (و)ە و بە ئاراستەی (ب) دەڕوات، کە دەکەوێتە دووری (أ) لە (و)ەوە، پاشانیش دەگەڕێتەوە لای (و) و بە ئاراستەی (س) دەڕوات و لێی دووردەکەوێتەوە، تاکو پاش ئەو بگەڕێتەوە لای (و)، پاشانیش بگاتە خاڵی (ب)، بەم کردەیەش جووڵەیەکی سادەی لەراندن دروست دەکەین.

ئەمەش پێی دەوترێت لەرینەوە(لەرزین)(Vibration)، جووڵەی تەنی (ج) لە خاڵی (س)ەوە بۆ خاڵی (ب)[١] بە ماوە و مەودای جووڵەی لەرەکە ناوزەد دەکرێت[٢] و لە فیزیکدا پاڵەپەستۆ و هێزداریی پێدەوترێت.

هەروەها تیژی و توندی دەنگ بە یەک (وات) لە مەترێکی چوارگۆشەدا دەپێورێت، لەبەر ئەوە دەتوانرێت توندییەکەی چوار ئەوەندە زیادبکرێت، ئەویش لەگەڵ زیادبوونی فراوانییەکەی بۆ دوو هەندە، بەهەمان شێوە بە (دەسیبیل) توندی دەنگ دەپێورێت، کە بە زمانی فەرەنسی پێی دەوترێت (decible) و بە زمانی ئینگلیزیش پێی دەوترێت decibel (db) ، گوێیەکانیش درک بەو دەنگانە دەکات، کە توندییەکانیان لەنێوان (٠) و (١٤٠)

---

١. بسام بركة(د)(؟)، علم الأصوات اللغة ـ أصوات اللغة العربية، مركز الانماء القومي، بيروت، ص ٣٣.

٢. ماوە(مەودا): بە زمانی فەرەنسی و ئینگلیزی پێی دەوترێت(amplitude)، ئەو پانتاییە دەگەیەنێت، کە لەنێوان تەنی دەنگوێژەکە پێش لەراندن و دوورترین ئەو خاڵەی پێی دەگات.

دەسیبیلدایە. لەم خشتەیەشدا باس لە توندی هەندێک دەنگ دەکەین:[1]

١٧٥ دەسیبیل، موشەکی ئاسمان.
١٤٠ دەسیبیل، فڕۆکەیەکی فوودار لەکاتی فڕیندا، ڕەهۆڵی ژان.
١٣٠ دەسیبیل، تفەنگ.
١٢٠ دەسیبیل، هەلیکۆپتەرێک لە کاتی فڕینیدا، بروسکە.
١١٠ دەسیبیل، بازاڕی مسگ، مشاری کارەبایی.
١٠٠ دەسیبیل، بارهەڵگر، شەمەندەفەر، ماتۆڕ.
٩٠ دەسیبیل، لەناو میترۆ یان پاس.
٨٠ دەسیبیل، نەڕەی شێر لە دووری چەند مەترێکەوە، وێستگەی گواستنەوە لە کاتی قەرەباڵغی.
٧٠ دەسیبیل، شەقامێکی زۆر قەرەباڵغ.
٦٠ دەسیبیل، قسەیەکی ئاسایی، لەناو دوکانێکی بازرگانی.
٥٠ دەسیبیل، نووسینگەیەکی هێمن.
٤٠ دەسیبیل، شەقامێکی هێمن، گەڕەکێک لەکاتی

[1]-بسام بركة(د)(؟)، علم الأصوات اللغة ـ أصوات اللغة العربية، مركز الانماء القومي، بيروت، ص ٤٢.

شەودا، دەنگی ژاوەژاو.
٣٠ دەسیبیل، خانوویەکی ئارام، باخچە، هۆڵێکی بۆشی سینەما.
٢٠ دەسیبیل، خشەیەکی نەرم.
١٠ دەسیبیل، هەناسەدانێکی ئاسایی، وسکتبوونی تەواو، بیابان.
سفر دەسیبیل، ڕەهۆڵی گوێگرتن.

وێنەی دەنگ(٣)

٩. پلەكانی دەنگ

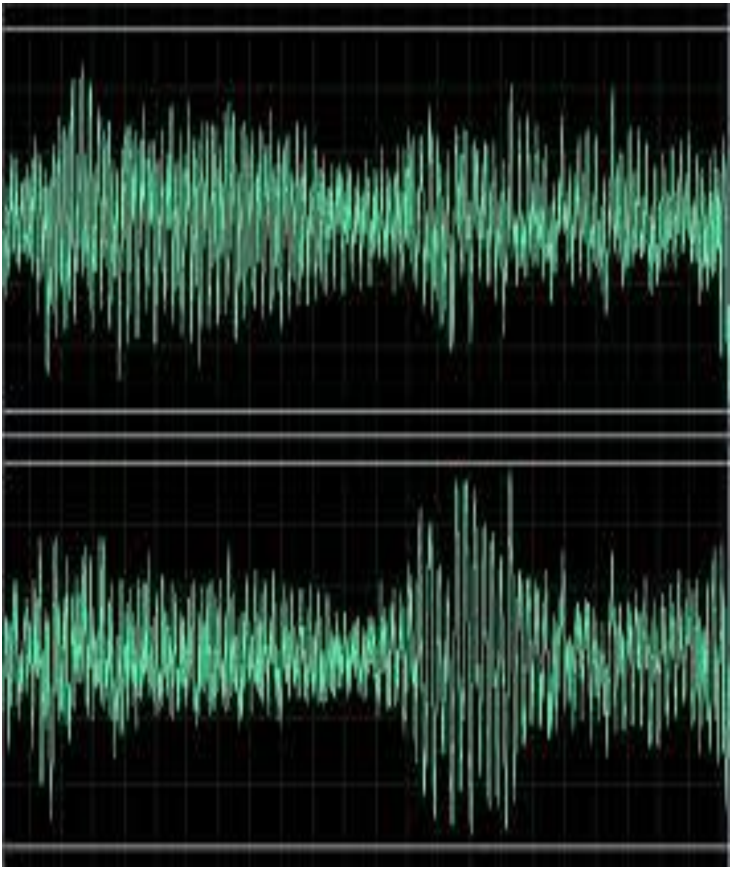
بە زمانی فەرەنسی پێی دەڵێن (degre du son) و بە زمانی ئینگلیزیش پێی دەوترێت (pitch)، ئەم پلەیە لەو پێوەرە مۆزیکییە پێکدێت، کە ئەو کەسانە درکی پێدەکەن، کە فێری مۆزیک دەبن، پلەکانی مۆسیقاش لە مۆسیقای ئەوروپیدا بەم شێوەیەی خوارەوە ئاماژەیان بۆ دەکرێت:

si	la	Sol	Fa	Mi	Re	Do
سی	لا	سۆل	فا	می	ڕی	دۆ

جا ڕێژەی گواستنەوەی (do) تاکو دەگاتە (si)، توندییەکەشی زیاد دەبێت و قووڵاییەکەش کەمتر دەبێت، کاتێکیش لە پلەی (do)دا دەبێت، ئەوا لەوپەڕی قووڵایدایە، وەکو (دەنگی پیاوان)، ئەم حاڵەتەش مۆزیکزانەکان بە (بڕیارڕ) ناوزەدی دەکەن. کاتێکیش دەگاتە پلەی (si)، ئەوا لەم حاڵەتەدا لەوپەڕی توندیدا دەبێت، وەکو (دەنگی ئافرەتان).

هەروەها بە ئاسانی دەتوانین توندییەکانی دەنگ و پلەکانی لەیەک جودا بکەینەوە، ئەویش کاتێک لە ڕادیۆ گوێمان لە گۆرانییەک دەبێت، پاشان دەنگەکە نزم یاخود بەرز دەکەینەوە، لەم حاڵەتەدا نزم یاخود بەرز دەبێتەوە،

بەبێ ئەوەی لەکاتی بە ئاوازکردنیدا کاریگەری بەسەر پلەکانی دەنگەکەوە هەبێت.



وێنەی دەنگ(٤)

١٠. جۆری دەنگ

تایبەتمەندییەکی جیاکەرەوەیە بۆ دەنگی مرۆڤ یان دەنگی پەلەوەران و ئاژەڵان و بێگیانەکان لە یەکدی، هەروەها بە (جۆری دەنگ) دەتوانین دەنگێک لە دەنگێکی دی جیا بکەینەوە، تەنانەت گەر توندییەکەشیان وەکو یەک بێت، بۆیە ئێمە برادەر و دۆستەکانمان لە تەلەفۆندا بە جۆری دەنگ لەیەک جودا دەکەینەوە.

بەشی چوارەم
چۆن دەبیستین؟

١. بیستن و گرنگییەکانی بیستن

بیستن لە گرنگترین ئەو پێنج هەستەی مرۆڤە، و یەکێک لە توێژەران پێی وایە ئامێری بیستنی مرۆڤ لە هەموو هەستەکانی دی مرۆڤ گرنگتر و بەسوودترە، بەڵگەشی لەسەر ئەم بۆچوونە ئەوەیە، کە گوێیەکان دەنگەکان لە مەودایەکی ئەوتۆوە دەبیستن، کە مرۆڤ وەکو بینین درکیان پێناکات، واتە نایانبینێت، چونکە کاتێک چیا و دۆڵەکان لەئارادا دەبن، ئەوا هەردوو ئامێری بۆن و بینین پەکیان دەکەوێت، کەچی دەنگەکان درک پێدەکەن و بەهۆی گوێیەکانیەوە گوێیانی لێ دەبێت و ئاراستەکانیان دیاریدەکات، بە پێچەوانەی بۆن کە با و هەوا ڕایدەماڵێت.

هەروەها بیستن هەستێکە بە شەو و بە ڕۆژ، هەروەها بە ڕووناکی و بە تاریکی کارایە، کەچی بینینەکان تەنها لە ڕۆشناییدا کاردەکەن و سوودیان لێوەردەگیرێت.

لە کۆتایشدا، دەڵێین مرۆڤ بەهۆی ئەو بڕگە دەنگیانەی بە ئاخاوتن ناوزەد دەکرێن، بە بیر و هزری مەزن و باڵاتر

گەیشتووە، وەک لەوانەی کە لەڕێگەی بینینەوە دەستی دەکەون، چونکە چاو چەندە گوزارشت لە شتەکان بکات، ئەنجام ئەو گوزارشتانە هەر بە تەمومژاوی دەمێننەوە.

ئەم چەمکەش (ڕۆمانس Romanes) بەم گوتە ناسراوەی خۆی گوزارشتی لێکرد:((**ئەگەر مرۆڤ بەهرەی درکاندن و دەربڕینی ناواخن و دەروونی خۆی پێ نەبەخشرایە، ئەگەری ئەوە هەبوو، کە لە ئاژەڵی مەیموون کەمتر و بێبەهاتر بوایە**)).

٢. گوێ و بەشەکانی

پێویستە پرۆسەی بیستن سێ توخمی تێدا بێتەجێ:

١- شتێک، دەنگ دەربکات.

٢- بوارێک، شەپۆلەکانی دەنگ بگوازێتەوە.

٣- ئامێرێک، ئەو شەپۆلانە وەربگرێت.

ئەم ئامێرەش لای مرۆڤ و ئاژەڵ گوێیەکانن، گوێیەکانی مرۆڤیش لە سێ بەش پێکدێت:

أ. گوێی دەرەوە: بە فەرەنسی پێی دەوترێت (Oreille externe) و بە ئینگلیزیش پێی دەوترێت (outer ear).

ئەم گوێیەش لە دوو بەش پێکدێن:

١. **پەردەی گوێ**: زۆربەی ئەم بەشە لە کرکراگەیەکی لۆچ پێکدێت، کە پێستێکی ناسک دایدەپۆشێت، توێژێکی بەبەز و چەور بەسەریەوەیەوە و دەیپارێزێت، و لە ئاسنی چەماوە دەچێت.

٢. **کونی گوێ**: ئەم بەشە وەکو لوولەیەکە و لە پەردەکانی گوێوە دەستپێدەکات، تاکو دەگاتە گوێی ناوەڕاست و درێژییەکەی (٣٠ ـ ٣٥)ملم و ژێیەکانیشی لە نێوان شەش تا هەشت میلیمەتر دەبێت، پێش ئەوەی بگاتە کۆتاییە قوولەکەی بە (٧ ملم) تەسک دەبێتەوە، بەشە دەرەکییەکەی کرکراگەییە و پێستێکی ئەستووری توکن دایدەپۆشێت، بەشەکەی ناوەوەشی لە ئێسقان پێکهاتووە و بێ تووکە، کۆتاییەکەشی پەردەیەکە لە گوێی ناوەڕاست جیای دەکاتەوە.

ب . گوێی ناوەڕاست

به فەرەنسی پێی دەوترێت (Oreille moyenne) و به ئینگلیزیش پێی دەوترێت (middle ear).

کونێکی بچووکە و بارستاییەکەی لە سانتیمەترێکی سێگۆشەییەوە تا دوو سانتیمەتر سێگۆشەیە، و چوار ڕووی هەیە:

. ڕووی دەرەوە

زۆربەی زۆری لە پەردەکە پێکدێت، کە پەردەیەکی ناسک و بازنەییە، ڕووبەرەکەی نزیکەی (٩٠ م٢)یە و بە لای خوارەوە و ناوەوەدا لار دەبێتەوە، سێیەکی سەرەوەی نەرم و تاڕاددەیەک شلە و بەشی خوارەوەشی پتەوە و بەستراوەتەوە، چونکە چینێکی ڕیشاڵیانەی لەسەرە، بە ڕووی ناوەوەی مشتی چەکوشە نووساوە، کە یەکێکە لە ئێسقانەکانی گوێی ناوەڕاست.

. ڕووی پێشەوە

لەم ڕووەدا لوولەیەکی درێژی هەیە، ناوی (زوڕنای ئۆستاش)ە (Eustache)، و درێژیەکەی (٣ سم)ە، تا دیواری لای قوڕگ (قوڕگە لووت) درێژە دەکێشێ، سێیەکی ئەم بەشە لە گوێچکەوە نزیکە، سێیەکەی دیکەشی کرکڕاگەیین. ئەم بەشە بە بەردەوامی داخراوە، مەگەر لە هەندێک حاڵەت و لەکاتی ئەنجامدانی هەندێک جووڵەدا نەبێت، کە بۆ ماوەیەکی کورت دەکرێتەوە، تاکو فشاری سەر گوێی ناوەڕاست لەگەڵ فشاری دەرەکی هاوسەنگ بێت، یان تاکو فشارەکە لەسەر هەردوو ڕووی پەردەکە یەکسان بن.

ڕووی ناوەوە

ئەم ڕووە لە ناوەڕاستیدا بەرزیەک هەیە، لە دواوەشیدا دوو دەرچە هەیە و گوێی ناوەڕاست بە گوێی ناوەوە دەبەستنەوە، لە سەرەوەشیدا دەماری ڕوو لەناو لوولەیەکی ئێسقاندا درێژ دەبێتەوە، کە بە کەناڵی (فالووپ)[1] ناسراوە.

ڕووی دواوە

دەرچەیەک لەخۆ دەگرێت، کە گوێی ناوەڕاست بە خانەکانی تەپۆلکەی پەردەکەوە دەگەیەنێت.

لە گوێی ناوەڕاستدا سێ ئێسقان هەن:

١. چەکوش

ئەم ئێسقانەیە بەم ناوە ناونراوە، چونکە شێوەی لە چەکوش دەچێت و دەستکێکی هەیە، لە پەردەی تەپڵەکەدا دەچەقێت و لەگەڵیدا دەلەرێت.

---

١. فالوپیۆس گابریێل (١٥٢٣ ـ ١٥٦٢)، زانایەکی بواری توێکارناسی ئیتالییە، مامۆستای نەشتەرگەریی و توێکاری بووە لە زنکۆکانی پیزا و پادوا.

٢. مەرکان

ئەمەش بەم ناوە ناونراوە، چونکە تەنێکی هەیە لەگەڵ سەری چەکوشەکە یەکدەگرێت و دەبنە یەک پارچە، هەروەها تەپۆڵکەیەکی کورتی هەیە، کە تاکو دواوە درێژە دەکێشێت و دەبێتە لیستێک بۆ جوڵاندنەوە، تەپۆلکەیەکی دیکەشی هەیە، کە درێژە و تا خوارەوە دەڕوات و لەگەڵ سەری ئێسقانی سێیەم یەکدەگرێت و بە (سواربوون) ناوزەد دەکرێت.

٣. سواربوون

بەم ناوە ناونراوە، چونکە لە (سواربوون)ی ئەسپ دەچێت و سەرێکی هەیە لەگەڵ تەپۆلکە درێژەکەی مەرکانەکە یەکدەگرێت، دوو لاقیشی هەیە لە دواوە و لەپێشەوە بۆشاییەک و بنکەیەک لەنێوانیاندا گەمارۆدەدەن، کە شێوەیان هێلکەییە.

هەروەها لە گوێی ناوەڕاستدا دوو ماسولکە هەن:

١. ماسولکەی چەکوش:

ئەم بەشە ئەرکی لەراندنی پەردەی تەپڵەکەیە، ئەویش بە ڕاکێشانی دەستکی چەکوشەکە بۆ ناوەوە.

٢. ماسولکەی سواربوون:

ئەرکی ڕاکێشانی بازنەی سواربوونەکەیە بۆ دواوە، بە مەبەستی کەمکردنەوەی لەرینەوەی لەکاتی پێشوازیکردنی دەنگە توندەکان، لەم حاڵەتەشدا دەبێتە پاراستنی گوێی ناوەوە.

ج . گوێی ناوەوە

بە فەرەنسی پێی دەوترێت (Oreille interne) و بە ئینگلیزیش پێی دەوترێت (nner ear). هەروەها پێی دەوترێت بۆشایی گوێچکە (labyrinth)، ئەویش لەبەر ئەوەی پێکهاتەیەکی ئاڵۆزی هەیە و دەکەوێتە ناو (بەردە ئێسقانی بیستن)، و لە دوو بەش پێکهاتووە:

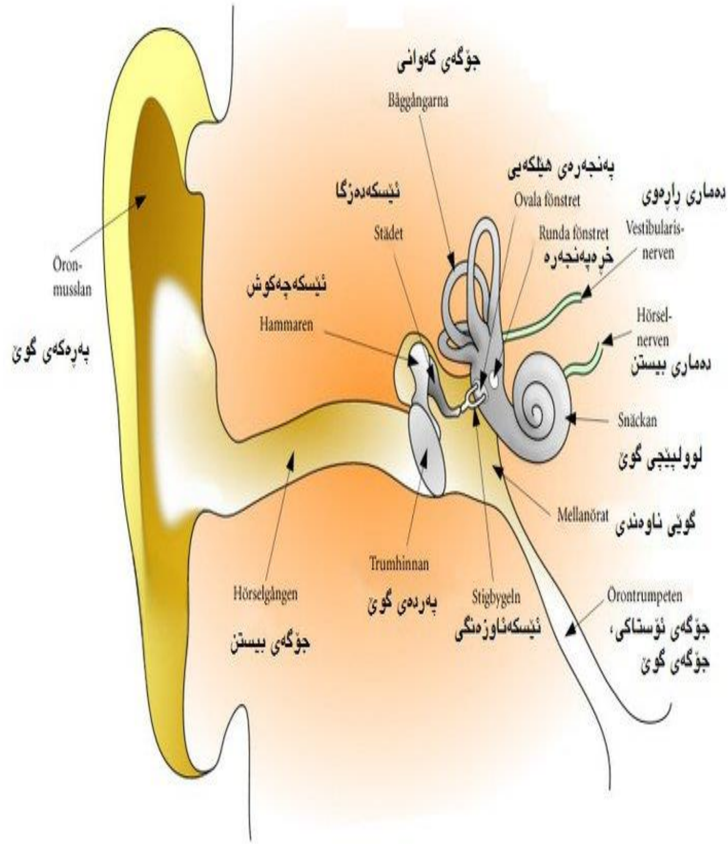
١. بۆشایی گوێچکەی ئێسقان:

لە چەند کونێکی ناو ئێسقانی بەردەکە پێکهاتووە و پڕیەتی لە جۆرە شلەیەک، پێی دەوترێت (لیمفی دەوروبەر).

٢. بۆشایی گوێچکەی پەردە:

ئەم بەشە دەکەوێتە ناو بۆشایی گوێچکەی ئێسقانەکەوە، بەڵام لەو بچووکترە و پڕیەتی لە جۆرە

شلەیەک، کە پێی دەوترێت (لیمفی ناوەوە) و پێکهاتەکەی لەگەڵ (لیمفی دەوروبەر) جیایە.


جۆگەی کەوانی
Båggångarna
پەنجەرەی هێلکەیی
Ovala fönstret
ئێسکەدەزگا
Städet
دەماری ڕاڕەوی
Runda fönstret
خڕەپەنجەرە
Vestibularis-
nerven
Öron-
musslan
ئێسکەچەکوش
Hammaren
پەڕەکەی گوێ
Hörsel-
nerven
دەماری بیستن
Snäckan
لوولپێچی گوێ
Mellanörat
گوێی ناوەندی
Trumhinnan
پەردەی گوێ
Hörselgången
جۆگەی بیستن
Stigbygeln
ئێسکەئاوزەنگی
Örontrumpeten
جۆگەی ئۆستاکی،
جۆگەی گوێ

وێنەی گوێ

٣. چۆن دەبیستین؟

ئەو تەنەی دەنگەکەی لێوە دەردەچێت، شەپۆلێکی دەنگی دەردەکات، کە بەهۆی هەواوە دەچێتە ناو گوێ، پاشان دەچێتە ناو پەردەی گوێ، کە بۆ دەستنیشانکردنی سەرچاوەی دەنگەکە سوودی هەیە و دەنگەکە لەپێشەوە بۆ دواوە دەچێتە ناو گوێیەکانەوە.

شەپۆلەکانی دەنگ دەچێتە ڕێڕەوی گوێی دەرەوە، پاشان بەر پەردەی تەپڵەکە دەکەوێت و دەلەرێتەوە، بەمشێوەیە دەستکی ئێسقانی چەکوشەکە لەناویدا دەچەقێت، پاشان ئەم لەرانە دەچێتە لای ئێسقانی مەرکانەکە، دواتر دەگوازرێتەوە بۆ ئێسقانی بازنەی سواربوونەکە، ئینجا بە لەراندنی ئەم ئێسقانە، (لیمفی دەوروبەر)ش لەناو گوێی ناوەوە دەلەرێتەوە.

بەمشێوەیە لەراندنی دەنگ لە لەرەی هەواوە دەبێتە لەرەی شلەیی، ئەویش لە (لیمفی دەوروبەر) بەهۆی پەردەی تەپڵەکە و هەر سێ ئێسقانەکەی گوێ.

جا بە لەرەی شلەی بۆشایی گوێ (لیمفی دەوروبەر) دەمارە نغرۆبووەکان ناوی ئاگادار دەبنەوە و هەموو دەنگەکان دەگوازنەوە بۆ سەنتەری گوێ لەناو مێشک، ئەم پرۆسەیەش دەبێتەهۆی ناسینەوەی دەنگە هەمەچەشنەکان.

٤. نابیستن(کەڕیی)

نابیستن(کەڕیی) لە ساناترین پێناسەیدا، واتای لەدەستدانی هەستی بیستنە، ئەم حاڵەتەش لە دوو جۆر پێکدێت: (بەشەکی) و (هەمەکی).

نابیستنی بەشەکی چەند پلەیەکە:

أ. لاوازی بیستنی سادە

لەم حاڵەتەدا ڕاددەی لەدەستدانی توانای بیستن لەنێوان (٢٥) و (٤٠) (دەسیبیل ـdb)دایە.

ب . لاوازی بیستنی مامناوەند

لەم حاڵەتەدا ڕێژەی لەدەستدانی توانای بیستن لەنێوان (٤١) و (٥٥) (دەسیبیل ـdb)دایە.

ج . لاوازی بیستنی سەرووی مامناوەند

لەم حاڵەتەدا ڕێژەی لەدەستدانی توانای بیستن لەنێوان (٥٦) و (٧٠) (دەسیبیل ـdb)دایە.

د . لاوازی بیستنی توند

لەم حاڵەتەدا ڕێژەی لەدەستدانی توانای بیستن لەنێوان (٧١) و (٩٥) (دەسیبیل ـdb)دایە.

هـ . لاوازی بیستنی زۆر توند

لەم حاڵەتەدا ڕێژەی لەدەستدانی توانای بیستن لەنێوان (٩١) و (١١٠) (دەسیبیل ـdb)دایە.

هەرچی نابیستنی تەواویشە، ئەوا لەدەستدانی توانای بیستن بە تەواوەتییە، ئەم جۆرەی نابیستنیش، دەبێتە هۆی (لاڵی)[1] لای مرۆڤ.

٥. هۆیەکانی نابیستن(کەڕبوون)[2]

یەکەم: نابیستی زگماک(بۆماوەیی)

لەوانەیە هەندێک منداڵ لەبەر نەخۆشی لە گوێیەکانیاندا، بە کەڕی(نابیست) لەدایک بن، ئەم حاڵەتەش پێی دەوترێت (ئۆتۆسکلیرۆسس)، کە نەخۆشییەکە تووشی گوێی ناوەڕاست دەبێت، لەم حاڵەتەدا تۆڕەکان تووشی ڕەقبوون دەبن، ئەمەش دەبێتە هۆی لەدەستدانی توانای بیستن لای منداڵان. لەوانەشە منداڵ پاش ئەوەی نەشونما دەکات، ئەم نەخۆشییەی لا سەرهەڵبدات، بەتایبەتی گەر دایکی یاخود

---

١. یاسایەکی زمانەوانی و پزیشکی هەیە دەڵێت: هەموو کەڕێک، لاڵە، بەڵام هەموو لاڵێک، کەڕ نییە، ئەمەش بۆ ئەوە دەگەڕێتەوە، کە گەر کەسێک نابیست بێت، ئەوا هیچ شتێکی گوێ لێنابێت، بۆیە ناتوانێ هیچ بدرکێنێ، بەهۆی ئەوەی هیچی گوێ لێنەبوو تا دووبارەی بکاتەوە، بەڵام گەر کەسێک لاڵ بێت و نەتوانێ قسە بکات، ئەوا مەرج نییە کەڕ بێت، بەڵکو دەشێ گوێی لە شتەکان بێت.

٢. سهيلة عبدالوهاب الجباري(٢٠١٠)، عيني هي سمعي و بصري، ط١، دار النهضة العربية، بيروت و دار الحكمة، بغداد، ص٣٢ -٣٣.

باوکی دووچاری ئەم نەخۆشییە بووبێت، لەم حاڵەتەدا نەخۆشییەکە بۆ منداڵەکەش دەگوازرێتەوە و دەبێتە هۆی نابیستن (کەڕبوون)، ئەمەو چەندەها فاکتەری زگماکی دی هەن، کە دەبنە هۆی نابیستن (کەڕبوون)، ئەویش بە ڕێژەی چوار لەسەر یەک، ئەمەش ڕێژەیەکە لە یاسای (منداڵ)دا هاتووە، کە پێی وایە: نەخۆشی زگماکی(بۆماوەیی) بە ڕێژەی (٢٦%) بۆ منداڵان دەگوازرێتەوە.

دووەم: نابیستی نازگماکی

أ ـ نابیستن لەپێش و کاتی قۆناغی لەدایکبوون

١ـ منداڵی پێش لەدایکبوون، واتە ئەو منداڵانەی پێش ماوەی دووگیانیەکە لەدایک دەبن و بچووکبوونی جەستەی منداڵەکە(کەمتر لە ١٥٠٠ گرام). توێژینەوەکان ئەوەیان دووپاتکردۆتەوە، کە بەگشتی ڕاددەی کەموکووڕی لەم حاڵەتەدا (٦٠%) تێدەپەڕێت.

٢ـ ژەهراوییبوونی کۆرپەلە.

٣ـ بەرکەوتنی تیشکی (ئێکس ـ X) لەکاتی دووگیانیدا.

٤ـ هەوکردنی بەکتریای سەحایە.

٥- جودابوونی گروپی خوێن لە نێوان هەردوو هاوسەردا (RH).

٦- هاوسەریکردنی پێشوەخت (بچووکی دایک A. G. S).

٧- ڤایرۆسی (CMV)، کە لە کاتی لەدایکبووندا یان لەناو سکی دایکیدا بۆ منداڵ دەگوازرێتەوە، ئەم ڤایرۆسە کاردەکات بۆ فراوانبوونی شانەکانی جەرگ و هەردوو گورچیلە، دەرەنجام دەبێتە هۆی تووشبوون بە نەخۆشی (زەردویی cytomegalovirus).

٨- کەمی مادەی یۆد لە لەشدا و هەوکردنی (ڕژێنی دەرەقی).

٩- کەمی ئۆکسجین لە کاتی لەدایکبووندا.

١٠- تووشبوونی دایک بە نەخۆشی ڕوبێلا (سوریژەی ئەڵمانی) لە سێ مانگی یەکەمی دووگیانیدا.

١١- نەخۆشییەکانی دڵ.

١٢- شێواوی لە سەر و ملدا.

١٣- خواردنی داو و دەرمانی دژە زیندەییەکان لەکاتی دووگیانیدا.

٦. چارەسەرکردنی نابیستن

کەمی ئامێری بیستن، یان لەدەستدانی تەواوەتی ئەم هەستەوەرە، دەکرێتە دوو بەشەوە:

أ . کەمی بیستنی گەیەنەر

ئەم حاڵەتە لە ئەنجامی بەرکەوتنی ئەو ئامێرەوە پەیدادەبێت، کە لەرینەوەکانی دەنگ دەگەیەنێت، واتە هەردوو گوێی دەرەوە و ناوەڕاست، ئەم کەمییەش دەکرێ بە داو و دەرمان یاخود بە نەشتەرگەریی چارەسەر بکرێت.

ب . کەمی لە پێشوازیکردنی دەنگەکان

ئەم حاڵەتە لە بەرکەوتنی ئامێری پێشوازیکردنی لەرەکانی دەنگەوە پەیدا دەبێت، واتە گوێی ناوەوە و دەماری بیستن تووشی ئەم نەخۆشییە دەبن، چارەسەرکردنی هۆیەکانی دروستبوونی ئەم حاڵەتەش سەخت و دژوارە.

بەشی پێنجەم
ئامێری گۆکردن لای مرۆڤ

مرۆڤ ئامێرێکی تایبەتی بە گۆکردن(درکاندن)ی نییە، چونکە ئەو ئەندامانەی لە پرۆسەی گۆکردندا بەشدارن، هەریەکە ئەرکێکی خۆیان هەیە و بگرە ئەرکی سەرەکی دیکەیان هەیە، کە لە گۆکردن گرنگترە. بۆ نموونە ئەرکی سەرەکی هەردوو سییەکان، پێدانی ئۆکسجینە بە جەستەی مرۆڤ، کە پێویستە بۆ بەردەوامبوونی لە ژیان، ئەگەر ئەم ئۆکسجینە دەستەبەر نەبێت، ئەوا مرۆڤ کۆتایی بە ژیانی دێت، ئەرکی ددانەکانیش جووینی خۆراک و هاڕینێتی، ئەرکی دوو لێوەکانیش کۆنترۆڵکردنی خۆراکە لەناو دەمدا، بۆ ئەوەی گردبکرێتەوە و بڵاونەبێتەوە، لووتیش ئەرکی هەناسەدان و بۆنکردنە، زمانیش ئامێرێکە بۆ چێژ وەرگرتن و لەهەمان کاتیشدا خۆراک لەناو دەمدا هەڵاوگێڕ دەکات، بە مەبەستی هاڕین و قووتدانی، هەردوو ژێیە دەنگییەکەش بە زمانەی ئاسایشی دادەنرێت، چونکە هەردوو سییەکان لە گەیشتنی تەنی نامۆ دەپارێزێت.

بەمشێوەیە دەبینین ناوزەدکردنی ئەم ئەندامانە، پەیوەندی بە بەشی دیکەوە هەیە، نەک بە (ئامێری گۆکردن)ەوە، ئەویش بۆ فراوانکردنی ماناکەی، چونکە ئەم بەشانە تایبەت نین بە پرۆسەکانی گۆکردن، تەنها هەر ئەوەندە بەشداری لە پرۆسەکەدا دەکەن، ئەم بەشدارییەش بەشدارییەکی سەرەکی نییە، بەڵکو بەشدارییەکی مامناوەندییە.

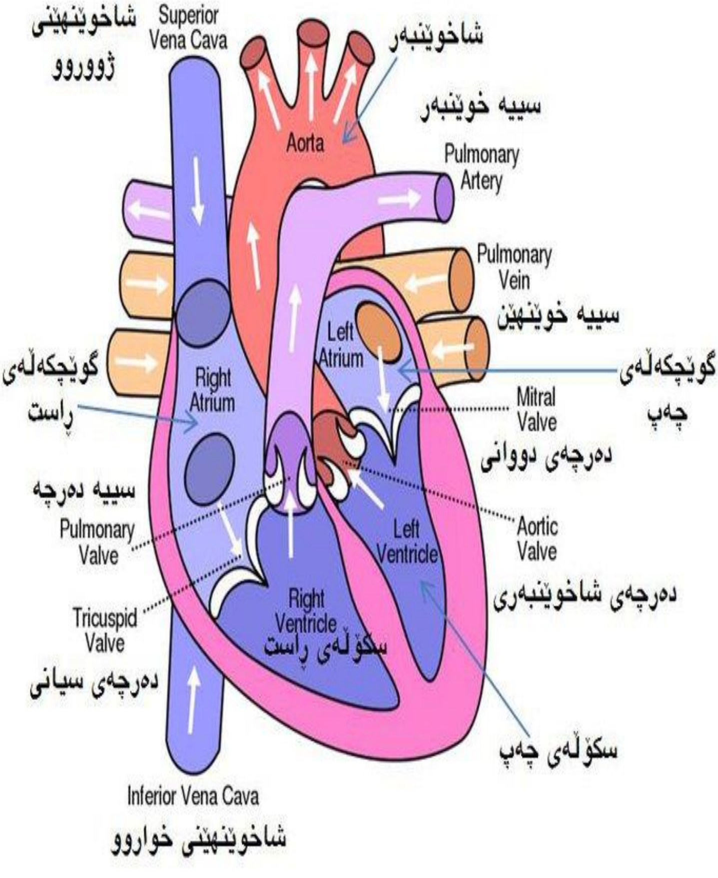
جا بۆ دەرچوونی دەنگی گۆکردن، پێویستە لە کاتی جووڵەی هەناسەداندا، هەناسە هەڵبکێشێت، واتە لە کاتی دەرپەڕینی هەوا لە سییەکانەوە تا بە قوڕگدا دەڕوات و لە هەردوو لێوانەوە دەردەچێت، هەموو ئەم بەشانە بە ئەندامی گۆکردن هەژمار دەکرێن.

ئەگەر سەیری بزاوت و جووڵەی هەوا بەمجۆرە بکەین، دەبینین ئەو ئەندامانەی بەشداری دەکەن لە دروستکردنی دەنگی گۆکردن، ئەمانەن: **سییەکان، بۆڕییەکانی هەوا، قوڕگ، ژێیەکانی دەنگ، زوڕنا، زمانی زوڕنا، دەم، زمانەی بچووک، مەلاشوی سەرەوە (پووک، زمانی سەرەوە، لێوی سەرەوە)، زمان، ددان، لێوەکان.** ئێستاش باسی هەریەک لەم ئەندامانە دەکەین:

١. سییەکان

سییەکان ئەندامی هەناسەدانن، دەکەونە ناو بۆشایی سینەوە، سییەکان نەرمن و کاریان مژینی ئۆکسجینە لەو هەوایەی لەگەڵ هەناسەداندا دێتە ژوورەوە، لەهەمان کاتیشدا دووەم ئۆکسیدی کاربۆن دەردەکەن.

سییەکان گرنگترین ئەندامەکانی گۆکردنن، چونکە بەبێ ئەم سییانە، پرۆسەی هەناسەدان نایەتەدی و بەبێ هەناسەدانیش ئاخاوتن مەحاڵە، بگرە هەر ژیانیش مەحاڵ دەبێت، جاری وا هەیە بەشێک لە بەشەکانی گۆکردن تووشی شڵەژاوی دەبێت، بەڵام لەگەڵ ئەوەشدا پرۆسەی گۆکردن بەشێوەیەک لە شێوەکان هەر بەردەوام دەبێت، کەچی سییەکان هەر بە گرنگی دەمێننەوە و ناتوانین لە ئەنجامدانی پرۆسەی گۆکردندا دەستبەرداریان بین.



وێنەی سییەکان

٢. بۆڕییەکانی هەوا

بۆریەکانی هەوا ئەو ڕێڕەوەیە لەنێوان سییەکان و قوڕگدایە، جاران وا گومان دەبرا بۆرییەکانی هەوا هیچ کاریگەرییەکی ئەوتۆیان نەبێ لە دروستکردنی دەنگەکانی زماندا و تەنها ڕێرەوێکە بۆ هەناسەدان، بەڵام توێژینەوە تازەکان دەریانخستووە، کە هەندێک جار وەکو بۆشاییەکی ئاوازیانە و زرینگانەوە، کاریگەرییەکی ڕوونی بەسەر پلەکانی دەنگدا هەیە و بەکاردەهێنرێت، نەخاسما ئەگەر دەنگەکە قووڵ بیت.[١]

٣. قوڕگ

ئەو بەردەیە کە دەم لە بۆرییە هەواییەکە جیای دەکاتەوە و بە ئەندامێکی سەرەکی دەنگی مرۆڤ دادەنرێت، چونکە هەردوو ژێیەکانی دەنگی گرتۆتەخۆ. هەروەها لەو سندوقە کڕکڕاگەییە پێکدێت، کە بە بۆری هەواکەوە بەستراوەتەوە، ئەویش بە چەند بەستەرێک بواری جووڵاندنێکی کەمی بۆ دەرەخسێنێت، گرنگترین کڕکڕاگەکانی قوڕگیش ئەمانەن:

١- ابراهيم أنيس(د)(١٩٧١)، الأصوات اللغوية، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، ص ١٧.

أ . كڕکڕاگەی دەرەقی

بە گەورەترین کڕکڕاگەکانی قوڕگ هەژمار دەکرێت و لە دوو بەشی کڕکڕاگەیی پێکدێت، کە لەسەر هێڵی ناوەڕاست یەکدەگرنەوە و پێکەوە گۆشەیەکی تیژ پێکدەهێنن، کە یەکسانە بە (٩٠) پلە لای پیاو، ئەم تەپۆلکەیەش بە (سێوی ئادەمی) ناودەبرێت، کە لای ئافرەتان بوونی نییە، چونکە گۆشەی بەیەکگەیشتنی نێوان هەردوو بەشی کڕکڕاگەکە لای ئافرەتان کراوەیە و یەکسانە بە (١٢٠) پلە.

ب . کڕکڕاگەی گەروو:

ئەم کڕکڕاگەیە لە کڕکڕاگەی دەرەقی پتەوتر و بەهێزترە و لە ئەنگوستیلە دەچێت و دەکەوێتە ژێر هەردوو کڕکڕاگەکەی دەرەقی.

ج . کڕکڕاگەی زمانەی زوڕناکە:

ئەم کڕکڕاگەیە لە گەڵای دار توو دەچێت و دەکەوێتە پشت بنکەی زمان و بەشەکەی خوارەوەشی لەگەڵ ڕووبەرەکەی دواوەی کڕکڕاگەی دەرەقی یەکدەگرنەوە، ئەویش لەلای بەیەکگەیشتنی هەردوو بەشەی کڕکڕاگەکە،

لێواره سەربەستەکەشی بەرەو سەرەوە هەڵکشاوە، که پان و خڕە.[1]

٤. ژێیەکانی دەنگ

دوو ماسولکەی نەرمن و له لێوەکان دەچن و بەشێوەیەکی ئاسۆیی بەرانبەر یەک لەسەر سەری بۆره هەواییەکه و لەلای سێوەکەی ئادەم بەیەکدەگەن. ئەم دوو ژێیه به گرنگترین ئەندامی ئامێری گۆکردنی مرۆیی هەژمار دەکرێن، که درێژی هەر یەکەیان لەنێوان (٢٢ملم) و (٢٧ملم) دایه، بەڵام لای پیاوان درێژتر و زبرترن، وەک لای ئافرەت و منداڵ.

ئەم دوو ژێیه لەنێوان هەر سەد خول و دووسەد خولدا، له یەک چرکەدا لای پیاوان دەلەرێنەوە و لای ئافرەتانیش لەنێوان دووسەد خول و سێسەد خول له یەک چرکەدە دەلەرێتەوە، لای منداڵانیش لەرینەوەکە لەنێوان سێسەد خول و چوارسەد دایه له یەک چرکەدا، لەبەر ئەوە دەنگی ئافرەتان زۆر بەرزە، کەچی دەنگی پیاوان زبر و پله نزمە، کەچی دەنگی منداڵان توند و تیژتر و بەرزترە.

١ـ الموسوعة العربية، الجمهورية العربية السورية، هيئة الموسوعة العربية ـ رئاسة الجمهورية، دمشق، ط١، ص ٦٢٧.

٥. زوڕنا و زمانەکەی

زوڕنا ئەو بۆشاییەیە، کە لەنێوان ژێیەکانی دەنگدان و بەشێوەیەکی ڕێژەیی دەرچەکەی دەکرێتەوە و تەسک دەبێتەوە، ئەویش لەگەڵ هاتنی دەنگەکان. ئیدی بەمجۆرە دەنگەکان ڕێژەی ڕاکێشان و توندبوونی ژێیەکان و ئامادەگیان بۆ لەراندن زیاد و کەم دەکات، هەروەها پلەکانی دەنگ بەگوێرەی ژمارەی لەرینەوەکان دەگۆڕێت، هەروەک لە پێشوودا ئاماژەمان پێکرد.

هەروەها زوڕنا پەردەیەکی لەسەرە، کە بە زمانەی زوڕنا ناسراوە، وەکو زمانەیەکی پاراستن وایە، ڕێگەکانی هەناسەدان لەکاتی قووتدانی خواردن و خواردنەوەی شلەمەنییەکاندا، دەپارێزێت.

٦. گەروو

ئەو بەشەیە دەکەوێتە نێوان قورگ و دەمەوە، ئەم شوێنە ڕێڕەوی خۆراک و خواردنەوە و هەناسەدانە، دەکەوێتە بۆشایی قوڕقوڕاگەوە، کە بەهەمان شێوە دەرچەی دواوەی دەم و هەردوو دەرچەی دواوەی لووت و هەردوو دەرچەی گوێش دەگرێتەوە.

گەروو شوێنی(ڕێڕەوی خواردن و خواردنەوە)ی پێدا تێدەپەڕێت، و بۆڕی هەواش (ڕێڕەوی هەوا) هەر لەم

شوێنەدایە، لە کاتی هەڵمژینی هەناسەدا، هەوا لە لووت و لە دەمەوە دەچنە ناوەوەی گەروو، تا دەگەنە بۆڕییەکانی هەوا، پاشانیش دەگەنە هەردوو سییەکان، لەکاتی هەناسەدانیشدا ئەو هەوایە بە شوێنەکەی خۆی لە سییەکانەوە دەستپێدەکات و بەهەمان ڕێگادا دەڕوات، تاکو دەچێتە دەرەوە.

سەبارەت بە خواردن و خواردنەوەش، ئەوا هەردووکیان بە دەمدا تێدەپەڕن، و بە ڕێڕەوەکەدا دەڕۆن، تا دەگەنە گەدە و دوازدەگرێ، لە کاتی قووتدانیشدا بۆڕییەکانی هەوا بەهۆی زمانەی زوڕناوە دادەخرێن و بۆشایی لووتەکانیشی دادەخرێن، بۆ ئەوەی خواردن و خواردنەوە نەچێتە ناو بۆڕییەکانی هەواوە.

لە کاتی گۆکردنیشدا، هەوا کێشراوە و لە هەردوو سییەکانەوە دەردەچن، پاشان بە بۆڕی هەوادا تێپەڕ دەبن، پاشان لە ناوەوەی گەروو دەچنە قوڕقوڕاگە، ئینجا بەهۆی دەم و لووت یان لە هەردووکیانەوە هەواکە دەردەچێتە دەرەوە، ئەمەش بەگوێرەی ئەو دەنگەی بۆ گۆکردن دەردەچێت.

٧. مەڵاشوو

جگە لە (مەڵاشوو) (مەڵاشووی سەرەوە) و (میچی مەڵاشوو) یان (مێچی دەم)یشی پێدەڵێین، ئەم شوێنە سەرووی ناوەوەی دەم دەگرێتەوە، کە زمان بە شێوازێکی هەمەچەشنە پەیوەندی پێوە هەیە، بەهۆیەوە سازگەی زۆر بۆ دەنگدەکان دروست دەبێت. بە گشتی مەڵاشوو لە توێژینەوە دەنگییەکاندا بۆ سێ بەش دابەش دەکرێت:

أ . پێشەوەی مەڵاشوو

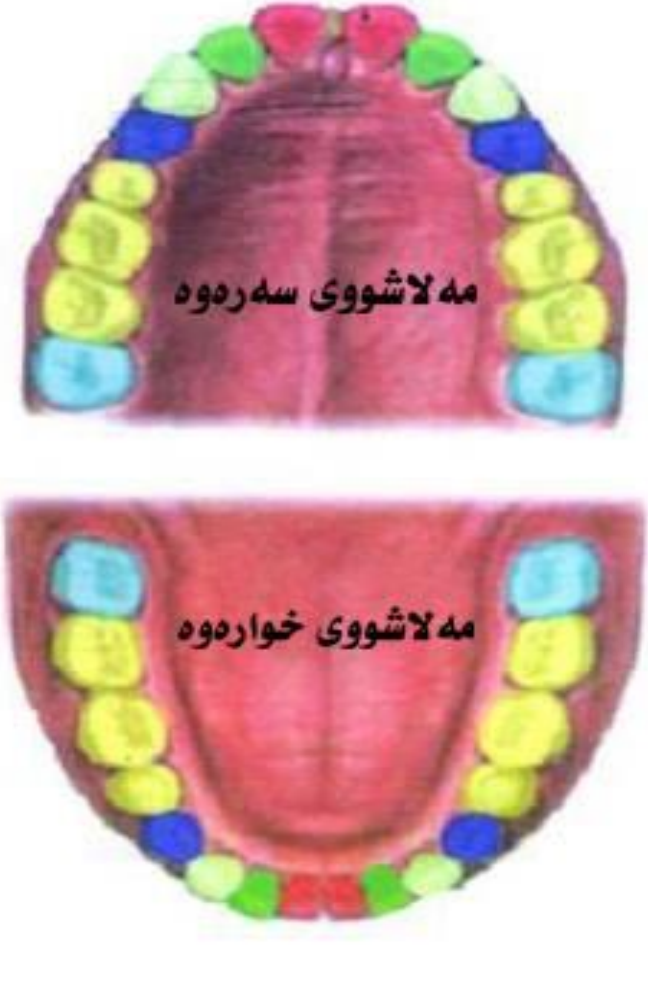
ئەم بەشە ڕاستەوخۆ دەکەوێتە پاش ددانەکانی سەرەوە، کە هەمیشە چەماوە و گرنج گرنج دەبێت.

ب . ناوەڕاستی مەڵاشوو

یان بەشە ڕەقەکەی مەڵاشووە، کە بە (غار . ڕەهۆڵ) ناسراوە.

ج . ئەوپەڕی مەڵاشوو

ئەم بەشە بەشێکی نەرمە لە مەڵاشوو، بە (چین) ناودەبرێت. جا نەرمی و ڕەقی بەشەکانی مەڵاشوو بە پەنجە یاخود بە پێدا سوینی زمان دەزانرێت.



ویّنەی مەڵاشووی سەرەوە و مەڵاشووی خوارەوە

٨. زمانە بچکۆڵە

ئەو پارچە گۆشتە بچووکەیە، کە لەسەر بەشی گەرووە، یان ئەو گۆشتەیە، کە بەوپەڕی میچی دەمەوە لکاوە،وبە کۆتایی بەشە نەرمەکەی مەڵاشوو دادەنرێت.

٩. بۆشایی لووت

ئەو بۆشاییەیە کە هەوا تێدا پاڵدەنرێت، ئەویش لەکاتێکدا مەڵاشووە نەرمەکە (ئەوپەڕی مەڵاشوو) نزم دەبێتەوە، ئەم حاڵەتەش لە گۆکردنی پیتەکانی (م) و (ن)دا دروست دەبێت. ئەم بۆشاییە وەکو بۆشاییەکی ژەنیار بۆ گەورەکردنی هەندێک دەنگ لەکاتی گۆکردندا سوودیان لێوەردەگیرێت.

١٠. زمان

زمان ئەندامێکی گرنگی پرۆسەی گۆکردنە، زانا دێرینەکان پرۆسەی گۆکردنیان بۆ ئەم ئەندامە گەڕاندۆتەوە و زمانیان بەم ناوە ناوناوە، بۆیە وتراوە (زمانی عەرەب) یان (زمانی عەرەبی)، ئەم دوو گوزارشە بە (زمانی عەرەبی) وتراوە، کە بە زمانی فەرەنسی واژەی (Langue)ی پێ ناوزەد دەکرێت و بە زمانی ئینگلیزی واژەی (Longue)ی پێ ناوزەد دەکرێت.

زمانەوانان زمانیان کردۆتە پێنج بەشەوە:

١. بنجی زمان یان ڕەگەکەی، کە بە دیواری پێشەوەی گەروو دادەنرێت، کە بریتییە لە ئەندامی گۆکردنی پیتەکانی (ع) و (ح) لە زمانی عەرەبی(کوردی)دا.

٢. ئەوپەڕی زمان، یان بەشی دواوەی زمان، ئەم بەشە بەرانبەر ئەوپەڕی مەڵاشوو یان مەڵاشووە نەرمەکەیە.

٣. ناوەڕاستی زمان، ئەو بەشە بەرانبەر ناوەڕاستی مەڵاشوو یان مەڵاشووە ڕەقەکەیە.

٤. لای زمان، ئەم لایە دەکەوێتە بەرانبەر پووکەکان.

٥. نووکی زمان، یان سنووری زمان، کە لە سەری پێشەوەی پێکدێت.

١١. ددانەکان

ددانەکان ئەرکێکی سەرەکیان هەیە لە بواری گۆکردنی چەند دەنگێک، وەکو: (ت) و (ز) و (ف).

١٢. لێوەکان

هەردوو لێو ئەندامی گرنگن لە گۆکردنی هەندێک پیت، ئەویش بە داخستنی ڕێڕەوە هەواییەکە و بەستنی هەواکە بۆ ماوەیەکی کورت، پێش ئەوەی لە شوێنی خۆیان دەرپەڕن یان بە دەرچوونیان بەهۆی بۆشایی لووتەوە.

هەردوو لێو جاری وا هەیە دەکرێنەوە و جاری واش هەیە خڕ دەبن و جاری واش هەیە دەچنە سەریەک، دەنگەکانی لێویش ئەمانەن: (ب) و (م) و (و).

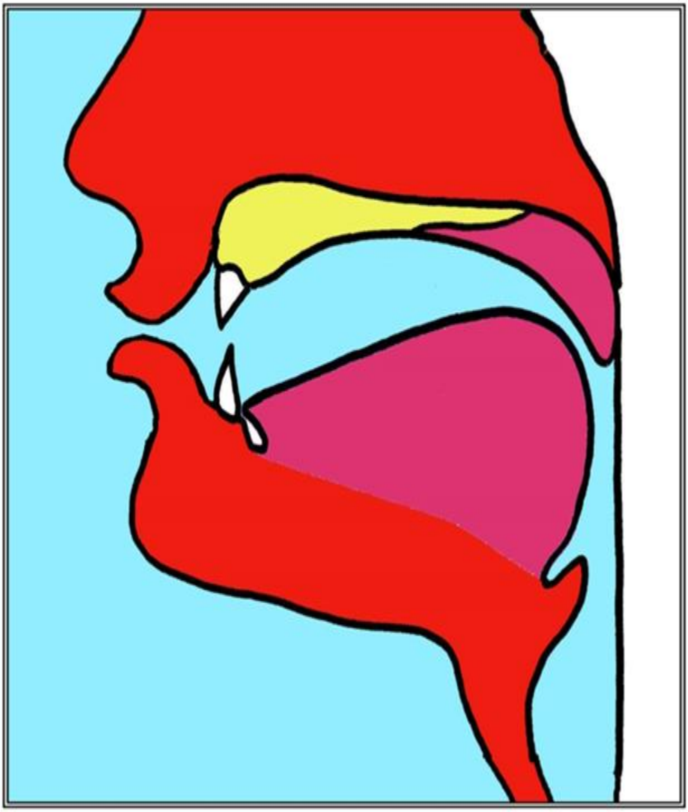
١	لێوەکان	Lips
٢	ددانەکان	Teeth
٣	بنجی ددان (پێشەوەی مەڵاشوو)	Teeth – ridge
٤	مەڵاشوی ڕەق (ناوەڕاستی مەڵاشوو)	Hard palate
٥	مەڵاشووە نەرمەکە (ئەوپەڕی مەڵاشوو)	Soft palate
٦	زمانە بچکۆڵە	Uvula
٧	لای زمان	Blade of Tongue
٨	پێشەوەی زمان (ناوەڕاستی زمان)	Frint of Tongue
٩	دواوەی دەم	Back of Tongue
١٠	گەروو	Pharynx
١١	زمانەی زوڕناکە	Epiglottis

١٢	شوێنی ژێیەکانی دەنگ	Position of vocal cords
١٣	نووکی زمان (کۆتاییەکەی)	Tip of tongue
١٤	ناوچەی قوڕگ (لە پێشەوە)	Larynx (position of)
١٥	بۆڕی هەوایی	Windpipe

ئەمانە ئەندامەکانی گۆکردنن لای مرۆڤ، بەڵام سازگەکانی دەنگ بەهۆیانەوە پۆلێن دەکرێن، بۆیە دەوترێت: دەنگە زارەکییەکان و دەنگە ددانییەکان... هتد، ئەم دەنگانە ژمارەیان (١٠) دەنگە، کە ئەمانەن:

لێوییەکان، لێوی سەرەوە لەگەڵ ددانەکانی سەرەوە، ددانەکان، پووکەکان لەگەڵ لای زمان و پێشەوەی، پووک (لەگەڵ لای زمان)، مەلاشووی ڕەق (لەگەڵ پێشەوەی ددان)، مەلاشووی نەرم، زمانە بچکۆڵە، گەروو، قوڕگ.

تێبینی ئەوەش دەکرێت زمان ڕۆڵی لە زۆربەی دەنگە زمانییەکاندا هەیە.



وێنەی ددان و لێوەکان

بەشی شەشەم
پۆلێنکردنی دەنگ

دەنگەکان بە چەند شێوەیەک پۆلێن دەکرێن، ئەویش لەبەر هەمەجۆری پێوەرەکانی پۆلێنکردن، جاری وا هەیە دەنگەکان بەگوێرەی ڕێڕەوی ئەو هەوایەی لە سییەکانەوە دەردەچێت، پۆلێندەکرێت، هەروەها بەپێی لەرینەوەی هەردوو ژێیەکانی دەنگ یاخود نەبوونی، جاری واش هەیە بە گوێرەی بەرزبوونەوەی کۆتایی زمان بە ئاراستەی چینی سەرەوە یان نەبوونی ئەم حاڵەتە، هەروەها بە گوێرەی سازگەکانیش دەنگەکان پۆلێن دەکرێن.

١. پۆلێنکردنی دەنگ بەگوێرەی بوونی بەربەست یان نەبوونی بەربەست لە ڕێڕەوی هەوا

دەنگەکان بەپێی ئەم پێوەرە بۆ سێ گروپ پۆلێن دەکرێن:

أ ـ دەنگە بێدەنگەکان یاخود دەنگە نەبزوێنەکان [1]

بە فەرەنسی پێی دەوترێت (consonnes) و بە ئینگلیزیش پێی دەوترێت (consonants)، بریتییە لەو دەنگانەی کە لە کاتی گۆکردندا بەربەستێک دێتە پێش ئەو هەوایەی لە یەکێک لە بەشەکانی گۆکردندا دەردەچێت، ئەم بەربەستەش بەشێوەیەکی کەم یاخود توند دەبێت، یاخود لە کاتی داخستنی یەکێک لە سازگەکانی دەنگدا دەبێت، کە دەیەوێ بچێتە دەرەوە، لەوانەیە ئەم داخستنە یەکجار بێت یان دووبارە بێتەوە. نەبزوێنەکان لە زمانی عەرەبیدا هەموو پیتە هیجائییەکانن(ژمارەیان بیست و پێنج دەنگە ـ وەرگێڕ)، جگە لە پیتەکانی (ئەلف)[2] و (واو) (یا) نەبێت.

١ـ دکتۆر ئیبراهیم ئەنیس ئەم دەنگانەی بە (دەنگە بێدەنگەکان) ناوبردووە، بڕوانە: ابراهیم أنیس(د)(١٩٧١)، الأصوات اللغوية، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، ص ٢٦.

٢ـ مەبەستمان لە (ئەلف)، پیتی مەدد ـ درێژکردنەوە (یان سەر ـ فتحة)ی گۆکراوە، هەروەکو لە وشەکانی (قال) و (جمال)دا دەردەکەوێت، نەک لە پیتی یەکەمی هیجائیدا، کە بە (هەمزە) ناوەزدەکرێت.

(مەدد یان درێژکردنەوە، لە ڕووی زمانەوانییەوە واتای زیادە و درێژکردنەوە دەگەیەنێت، بریتییە لە درێژکردنەوەی دەنگ بە پیتێک لە پیتەکانی درێژکردنەوە. جۆرەکانی مەدددیش لە زمانی عەرەبیدا

ب . بزوێنەکان یان دەنگە بزوێنەکان [1]

بە زمانی فەرەنسی پێی دەوترێت (Voyelles) و بە زمانی ئینگلیزیش پێی دەوترێت (Vowels). دەنگە بزوێنەکانیش ئەو دەنگانەن بە ئاسانی گۆدەکرێن و بەبێ بەربەستی ئەو هەوایەی لە هەردوو سییەکانەوە دەردەچێت و بە ناو قورگ، پاشان ناوەوە و دەرەوەی دەم تێدەپەڕێت، هیچ شتێک بەری لێناگرێت. دەنگە بزوێنەکانیش لە زمانی عەرەبیدا شەش دەنگن، کە لەمانە پێکدێن:

١. سەر، وەکو لە وشەی **(دَرَسَ)**.
٢. بۆر، وەکو لە وشەی **(غُفُرَ)**.
٣. ژێر، وەکو لە وشەی **(إبِلِ)** و **(قِطَع)**.
٤. ئەلف یان سەری درێژ، وەکو **(نال)**،**(کتاب)**.

نۆ جۆرە، بریتین لە (مەددی ئاسایی، مەددی جێگۆڕکێ، مەددی لکاو، مەددی سەربەخۆ، مەددی قەرەبوو، مەددی گەیاندن، مەددی ئاسان، مەددی پەیوەست، مەددی لەناکاو ـ وەرگێڕ).

١. دکتۆر ئیبراهیم ئەنیس ئەم دەنگانەی بە (دەنگە ئاسانەکان) ناوبردووە، بڕوانە: ابراهیم أنیس(د)(١٩٧١)، الأصوات اللغوية، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، ص ٢٦.

٥- واوێک لەپێشیدا (بۆر) یان (بۆری درێژ) هەیە، وەکو لە وشەکانی **(نور)** و **(غفور)**دا هاتووە.

٦- یاییک لەپێشیدا ژێر هەیە یان (ژێری درێژ) هەیە، وەکو لە وشەکانی **(جنين)** **(عصافير)**دا بەدی دەکرێت.

ج . نیمچە بزوێن و نیمچە نابزوێن [1]

بە زمانی فەرەنسی پێی دەوترێت (semi-voyelles ou semi – cousonnes) و بە زمانی ئینگلیزیش پێی دەوترێت (semi vowel or remiconsonant)

ئەم دەنگە لە لەرینەوەی هەوای ئاستی ئەندامێک لە ئەندامەکانی گۆکردن دروست دەبێت، کە بەشێوەیەک تەسک دەبێتەوە، دەرفەت بە هەناسە نادات بە ئازادانە تێپەڕێت، وەکو لە حاڵەتی دروستبوونی نەبزوێنەکان.

نیمچە نەبزوێنەکانی لە زمانی عەرەبیدا ئەمانەن: واوێک، (بۆر)ی لەپێش نەهاتبێ، وەکو: (يَوم) و (وَعي)، و (یا)ییک لەپێشیدا (ژێر) نەهاتبێت، وەکو: (بَيت) و (يَد). لە کاتی گۆکردنی (ی)، تێبینی ئەوە دەکەین زمان لەم

١- دکتۆر ئیبراهیم ئەنیس ئەم دەنگانەی بە (لێکچووەکانی دەنگە ئاسانەکان) ناوبردووە، بڕوانە: ابراهيم أنيس(د)(١٩٧١)، الأصوات اللغوية، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، ص ٤٢.

حاڵەتەدا لە شوێنێکدا دەبێت، کە پەیوەندی بە گۆکردنی (ژێر)ەوە هەیە، بەڵام ئەو بۆشاییەی لەنێوان زمان و ناوەڕاستی مەڵاشووی سەروودا هەیە لەکاتی گۆکردنی پیتی (ی)، لە حاڵەتی گۆکردنی (ژێر)دا تەسکتر دەبێتەوە، ئەمەش دەبێتە هۆی ئەوەی ئەو دەنگە لاوازەمان وەکو خشەیەک گوێ لێببێت، جا لەبەر ئەوەی پیتی (ی) وەکو خشەکردن دەرناچێت و نابیسترێت، کەواتە لەم حاڵەتەدا بە دەنگێکی نەبزوێن دادەنرێت، بەڵام ئەگەر لەڕووی دەربڕیندا تەماشای سازگەی زمان بکەین، کە لێوەی دەردەچێت، ئەوا لەم حاڵەتەدا لە دەنگی (ژێر) دەچێت.

بەهەمان شێوەش پیتی (و) هیچ جیاوازییەکی لەگەڵ (بۆر)دا نییە، مەگەر تەنها لەو بۆشاییەدا نەبێ، کە دەکەوێتە نێوان ئەوپەڕی زمان و ئەوپەڕی مەڵاشووەوە، ئەویش لە حاڵەتی درکاندنی پیتی (و)دا تەسکتر دەبێت، لە درکاندنی واوی بچووک(بۆر)دا، لە حاڵەتی درکاندنی (و) جۆرێکی لاوازی خشکەمان گوێ لێدەبێت، کە لە پیتە نەبزوێنەکان دەچێت، بەڵام کاتێک دەڕوانینە سازگەی زمان لەکاتی درکاندنیدا، ئەوا بەهەمان شێوە لەو حاڵەتەدا دەچێت، کە (بۆر)ی تێدا دەدرکێنین.

کەواتە هەردوو پیتی (ی) و (و) ئەو قۆناغەیە لەکاتی گۆکردنیاندا دەنگەکە لە نەبزوێنەوە بەرەو دەنگێکی بزوێن دەگوازرێتەوە.[1]

٢. پۆلێنکردن دەنگ بەگوێرەی جۆری بەربەستی ڕێڕەوی هەواکە

ئەگەر هەوا دەرکراوەکەی هەناسە شتێک بێتە سەر ڕێڕەوەکەی و لە سازگەیەکی دیاریکراودا بەری بگرێت، پاشانیش لەناکاو لەبەر هەر هۆیەک بێت بەربەستەکە نەما، ئەوا لەم حاڵەتەدا هەواکە بەتوندی دەردەچێت و تەقینەوە یان دەنگێکی گەورەی لێدەردەچێت.

ئینجا لەکاتی درکاندنی بۆ نموونە (ب)، هەردوو لێوەکە بە تەواوەتی دەچنە سەریەک، لەم حاڵەتەدا هەواکە کە لە سییەکانەوە پاڵنراوە، ماوەیەکی کورت دەگیرێت، پاشان لەناکاو هەردوو لێوەکە دەکرێنەوە، ئەوا دەنگێکی توند دروست دەبێت، کە ئەویش پیتی (ب)ە.

لەوانەشە هەواکە لە چەند سازگەیەکدا بگیرێت و پەنگبخواتەوە، جاری وا هەیە لایەکی زمان بەر بنجی ئەملاو ئەولای دەم دەکەوێت، لەم حاڵەتەدا هەواکە

١ـ ابراهيم أنيس(د)(١٩٧١)، الأصوات اللغوية، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، ص ٤٢.

ماوەیەکی کورت دەرفەتی دەرچوونی بۆ نارەخسێت، پاش ئەمە ئەم حاڵەتە کۆتایی پێدێت، لەناکاو هەوا گیراوەکە دەردەچێت و دەنگێکی بەهێزی لێدەردەچێت، کە لە پیتی (د) یاخود (ت)دا بەرجەستە دەبێت.

لەوانەشە هەواکە لە کاتی بەیەکگەیشتنی ئەوپەڕی زمان بەوپەڕی مەڵاشووی سەرەوە پەنگبخواتەوە، پاشان بەشێوەیەکی لەناکاو جودا ببنەوە، ئەوا لەم حاڵەتەدا هەوا پاڵنراوەکە دەنگێکی تەقێنەر دروست دەکات، کە (ک)ە، یان پیتی ج(گ) بە شێوەزاری (قاهیرە).[۱]

دەنگە تەقیوەکان یاخود توندەکان بەگوێرەی ناوزەدکردنی زانا دێرینەکان ئەمانەن: ب، ت، د، ض، ط، ق، ک و ج(گ) لە شێوەزاری قاهیرە.

ئەگەر هەوای هەناسەکراو ڕێگرێک نەیەتە ڕێی، بەڵکو تەنها ڕێڕەوەکەی تەسک ببێتەوە، ئەوا ئەم هەوایە لەو سازگە تەسکەوە دەردەچێت، ئەویش بە خشاندن لە خاڵی تەسکبوونی ڕێڕەوەکە، لەم حاڵەتەدا جۆرە خشەیەک یان جۆرە فیکەیەک دروست دەبێت، کە هێزەکەی و

۱ـ لە شێوەزاری قاهیرەدا، دەنگی (ج) بە (گ) گۆدەکرێت، وەک وشەی (جەلال) بە (گەلال) و وشەی (جەواد) بە (گەواد) گۆدەکرێن ـ وەرگێڕ.

توندییەکـەی بـەگوێرەی تەسـک و تروسـکی ڕێڕەوەکـە دەگۆڕێت. کاتێک بۆ نموونـە سـەرەتای زمـان بـە بنجـی ئـەملاو ئـەولادا بلکێت و لەنێوانیانـدا بۆشـاییەکی بچـووک بـەجێ بهێڵێـت، ئـەوا لـەم حاڵەتـەدا دەنگێکـی (فیکـەیی) دەردەکات، کە پیتی (س) یان (ز)ە.

ئەگـەر ئـەم بۆشـاییە لـەنێوان هـەردوو ئەندامـە بەیەکگەیشتووەکە لـە سـازگەکانی دەنگدا فراوان بـووەوە، ئەوا ڕێژەی فیکەکە کەمتر دەبێت و دەنگەکـە دەبێتـە خشـە لـەجیاتی فیکـە، ئـەم حاڵەتـەش لـە درکانـدنی پیتـی (ف)دا دەردەکـەوێت، ئـەویش لەکاتێکـدا لێـوی خـوارەوە بـە ددانەکانی سـەرەوە بەیەکدەگەن و بۆشاییەکی کەمیشـی بۆ دەربازبوونی هەوا بەجێ بهێڵن.

ئەو دەنگانەی دەیاندرکێنین لەکاتی ڕوودانی ئـەم فیکەیـە یان ئەم خشەیە، ئەوا زمانەوانانی عەرەب لە دێر زەمانەوە ناویـان نـاوە (دەنگـە نەرمـەکان)، کـەچی ئەمڕۆکـە زانایـان ناویان نـاوە دەنگـە خشـۆکەکان، لێرەدا بـەگوێرەی ڕێـژەی فیکەکـە دەنگەکـە نـەرم دەبێـت، ئـەو دەنگانـەی کـە زۆر نـەرمن، ئـەو دەنگانـەن کـە عەرەبـە دێرینـەکان بـە دەنگـی فیکەی ناوزەدی دەکەن، کە ئەمانـەن: (س) و (ز) و (ص). لە زمانی عەرەبیدا دەنگـە خشـۆک و نەرمـەکانیش سـێزدە

دەنگن، کە بەگوێرەی نەرمیان یان (بەگوێرەی فیکەیان) لە دەنگە توندەکانەوە بۆ لاوازەکان ئەمانەن: **(س، ز، ص، ش، ذ، ت، ظ، ف، هـ، ح، خ، غ، ع).**

ئەگەر هەوا کێشراوەکەی ناو سییەکان، ڕێگرێک یان تەسکییەک بێتە پێشی لە سازگە دەنگییەکەدا، وەک ئەوەی لە دەنگی (ل)دا دەردەچێت، ئەوا لەم حاڵەتەدا دەنگەکە بە **دەنگی لاوەکی** ناوزەد دەکرێت.

لەوانەشە هەواکە لە ڕێڕەوی لووتەوە دەربچێت، وەک ئەوەی لە هەردوو دەنگی (ل) و (ن)دا دەردەکەوێت، یانیش لەوانەیە شوێنی تەسکبوونەکە ناجێگیر بێت یان دابخرێت یان جاروبار دابخرێت، وەک لە گۆکردنی پیتی (ر)دا هەیە، ئەوا لەم کاتەدا بە دەنگەکە دەوترێت، **دەنگی دووبارە.**

زانا نوێیەکان کۆکن لەسەر ئەوەی ئەم چوار دەنگە**(ر، ل، م، ن)** لەگەڵ هەردوو دەنگی (و) و (ی)، کە پیتی درێژکردنەوە نین، بە دەنگی مامناوەندی ناویان بنێن، واتە ئەم دەنگانە دەنگێکن لەنێوان توندیی و نەرمیی، یان دەنگی شلن یان خاون.

جا بەمجۆرە دەنگە مامناوەندەکان لە شەش دەنگ پێکدێن، کە ئەمانەن: **(ر، ل، م، ن، و، ی).**

لەکاتی درکاندنی پیتی (ج) لە عەرەبی پەتیدا، واتە بە توونی کردنی نەک بەو شێوازەی کە خەڵکی شاری قاهیرە دەیدرکێنن، ئەوا لەم حاڵەتەدا تێبینی دەکەین کە نووکی زمان بەرەو میچی مەلاشووە ڕەقەکە بەرز دەبێتەوە و پێوەی دەلکێت، بەمشێوەیە ئەو هەوایەی لە پشت زمانەوەیە، لەم حاڵەتەدا پەنگ دەخواتەوە و پاشانیش بە سستی و شێنەیی لێی جودا دەبێتەوە، ئەم کارەش بە لەناکاویی بەڕێوە ناچێت، وەک لە درکاندنی دەنگە توندەکاندا دەیبینین، ئیدی دەرفەت بۆ هەواکە دەڕەخسێت، بە هەردوو ئەندامەکەدا بخشێت و ئیدی دەنگەکە بە توندی دەستپێدەکات، بەڵام بە نەرمی کۆتایی پێدێت، لەبەر ئەوە دەنگی (ج) بە دەنگێکی (لێکدراو) یاخود (لکاوەیی) نێوان هەردوو حاڵەتی توندی و خاوی هەژمار دەکرێت.

هەندێک دەنگی توندیش هەن هاوشێوەی خاو و نەرمیان هەیە، کە لەم خشتەیەدا دەیانخەینەڕوو:

دەنگی توند	هاوشێوەی نەرمەکەی
ب	ف
ت	(س) یاخود (ث)
جیمی قاهیرە	جیمی عەرەبی پەتی

د	(ز) یاخود (ذ)
ض	(ظا)ی بەکارهێنراو
ط	ص
ق	خ
ک	ش

مانــای هاوشــێوەبوونی دوو دەنــگ یــەکانگیربوونی ســازگەکانی گۆکردنیانــە یــان نزیکبوونەوەیــەکی زۆری هەردووکیانە لەوی دی.

بۆ نموونە دەنگی (د) خەریکە هەر سازگەی درکاندنی خودی (ز) بێت، هەردوو دەنگەکەش هیچ جیاوازییەک لە نێوانیاندا نییە، تەنها ئەوە نەبێت ئەو هەوایەی لەگەڵ دەنگی (د)دا کێشراوە لە سازگەکەیدا پەنگ دەخواتەوە، واتە لەنێوان (پووک و ددانی سەرووەوە)دا دەگیرێت و دەبێتە هۆی تەقینەوەیەک و لەکاتی درکاندنی پیتی (ز)یشدا فیکەیەک دروست دەکات.

جا گەر دەنگێکی توندمان گۆکرد و توانیمان هەوا گیراوەکە لەکاتی گۆکردندا بە سستی و بەبێ تەقینەوە دەربپەڕێنین، ئەوا هاوشێوەی نەرمی ئەم دەنگە توندە بەرهەم دێت، لێرەوە جیاوازی لە شێوەزارەکانی زمانی عەرەبی چ کۆن و چ تازە لەڕووی درکاندنەوە

دروستبووه، زۆرجار دەبینین وشەیەک لە شێوەزارێکدا بەتوندی دەخوێندرێتەوە، کەچی لە شێوەزارێکی دی هەمان ئەو دەنگانەی، کە لە وشەکەدا بە توندی گۆدەکرێن، کەچی لەمیاندا بە نەرمی دەخوێندرێنەوە.

٣. پۆلێنکردن دەنگ بە گوێرەی لەرینەوەی یان بەبێ لەرینەوەی هەردوو ژێیەکان

لەکاتی گۆکردنی دەنگەکەدا، دەرچەی زوڕناکە گرژ دەبێتەوە و دەکرێتەوە، بەبێ ئەوەی ببێتە لەمپەرێک بەرانبەر تێپەڕبوونی هەوا، لەوانەیە هەردوو ژێیە دەنگییەکە بلەرێنەوە، لەوانەشە بەبێ لەرینەوە بمێننەوە، ئەگەر بلەرێنەوە، دەبێتە هۆی دروستبوونی دەنگێکی مۆزیکی، کە بەگوێرەی ژمارەی لەرینەوەکان، پلەکەی لە چرکەیەکدا زیاد و کەم دەکات و بەگوێرەی فراوانی یەک لەرینەوە، پلەکەی جیاوازی هەیە.

ئەو دەنگانەی لە کاتی گۆکردنیاندا هەردوو ژێیەکان تێیاندا دەلەرێنەوە، ئەوا بە (دەنگی گڕ) هەژمار دەکرێن، کە لە زمانی عەرەبیدا (١٥) دەنگن، ئەمانەن: (ب، ج، د، ذ، ر، ز، ض، ظ، ع، غ، ل، م، ن، و، ی)، جگە لەمانەش

بزوێنی کورت و بزوێنە درێژەکانیش هەر بە دەنگی گڕ هەژمار دەکرێن.

ئەو دەنگانەی لەکاتی گۆکردنیاندا هەردوو ژێیەکان نالەرێنەوە، بە (دەنگی کپ) هەژمار دەکرێن، لە زمانی عەرەبیدا دوازدە دەنگن، ئەمانەن: ت، ث، ح، خ، س، ش، ص، ط، ف، ق، ک، هـ.

ئێمە دەتوانین گڕیی دەنگ بە یەکێک لەم شێوازانەی خوارەوە بدۆزینەوە:

١ـ پەنجەمان دەخەینە سەر (سێوی ئادەم) و تاکە دەنگەکە بە تەنهایی دەدرکێنین، بەبێ دەنگەکانی دیکە و بەبێ ئەوەی لەپێشیدا (هەمزەی وەسڵ) بەکاربهێنین، بەو شێوەیەی زانایانی دێرینی عەرەب دەیانکرد، و بە تەنها و بە بێدەنگی دەیدرکێنین: ب، ج، ذ، لەم حاڵەتەدا هەست بە لەرینەوەی هەردوو ژێیەکانی دەنگ دەکەین.

٢. پەنجەکان دەخەینە ناو گوێیەکانمانەوە، بە شێوەیەک گوێمان لە دەنگی دەرەوە نەبێت، پاشان دەنگ دەردەکەین، بەو شێوازەی باسمان کرد، لەم حاڵەتەدا لەناو سەرماندا هەست بە دەنگدانەوەیەک دەکەین.

٣ـ دەستمان لەسەر ناوچەوانمان دادەنێین، پاشان دەنگێک دەدرکێنین، وەک ئەوەی پێشووتر باسمان کرد،

لـەم حاڵەتـەدا هەسـت بـە دەنگدانەوەیـەک دەکـەین، کـە لەرەکانی هەردوو ژێیەکانی دەنگە.

زانایان ناکۆکن لەسـەر پیتی (هـەمزە)، کە ئایا دەنگی گڕە یاخود کپە؟ ئەو ڕایەی ئێستا لە هەموویان زیاتر باوە ئەوەیـە، (هـەمـزە) نـە گـڕە و نـە کپـە، چونکـە بـارودۆخی هـەردوو ژێیـەکانی دەنـگ لـەکاتی درکانـدنی (هـەمـزە)دا دەرفـەت بـۆ سـەلماندنی لەرینـەوەی یـان بـەبێ لەرینـەوە نارەخسێنێت، چونکـە هـەردووکیان لـە حاڵەتێکدان، کـە نـە گڕە و نە کپە.

جا گـەر ژمارەی دەنگە کپەکان نزیکی ژمارەی دەنگـە گڕەکـان بێـت، ئەمـە مانـای ئـەوە نییـە ڕێـژەی بەکارهێنانیشـیان لـە قسـەدا هـەر لەیەکـەوە نزیـک دەبێت، چونکە ئـەوەی کە لـە دەنگەکانی زماندا باوە حاڵـەتی گڕە نـەک کپـی، ڕێـژەی بـەکارهێنانی دەنگـە کپـەکان لـە قسـەکردنماندا لـە ڕاددەی (٥/١) زیـاتر نییـە، کـەچی دەنگـە گڕەکـان ڕێژەیـان (٥/٤)ە، ئەمـەش مەسـەلەیەکی ئاسـاییە، چونکە گەر وا نەبووایە، ئەوا زمان توخمـە سـەرەکییەکەی لەدەسـت دەدا، کـە لـە (دەنگدانـەوە) پێکدێت، کـە ئەمـەش پرۆسەکانی ئاخاوتن لە بێدەنگی جیادەکاتەوە.

لـــه زمـــانی عەرەبیـــدا هەنـــدێک دەنگـــی گـــڕ هـــەن، لـــە بەرانبەریدا (هاوپیت)دەنگی هاوشێوەی[1] کپیان هەیـە، ئـەم خشتەیەش ئەم هاوشێوانە دەخاتەڕوو:

دەنگی گڕ	دەنگی کپ
د	ت
ذ	ث
ز	س
ض	ط
ع	ح
غ	خ

هەروەها چەندەها دەنگی گڕ هەن، کە هاوشێوەی کپیـان نییـــە، کـــە ئەمانـــەن: (ب، ج، ر، ظ، ل، م، ن)، ژمارەیـــەک دەنگی کپیش هەن، کە هاوشێوەی گڕیان نییە، کە ئەمانەن: (ش، ص، ف، ق، ک، هـ).

١ـ دوو دەنگی هاوشێوە(هاوپیت)، وەک پێشووتر باسمان کرد، لە دوو دەنگ پێکدێن، کە سازگەی دەنگییان وەکیەک بێت، یان لە یەکەوە نزیک بێت .

٤. پۆلێنکردنی دەنگ بەگوێرەی سازگەکانی(زارەکی، ددانی.....)

ئەم پۆلێنکردنە پشت بە سازگەکانی دەنگ دەبەستێت و بۆ (١٠) گروپ دابەشیان دەکات، توخمەکانی هەر گروپێک لەو گروپانە لە ئەندامی درکاندنەکەدا کە دەنگەکەیان لێوە دەردەچێت هاوبەشن، گروپەکانیش ئەمانەن:

أ. دەنگە لێوییەکان [1]

ئـەو دەنگانـەن هـەردوو لێـو لـە درکاندنیانـدا ڕۆڵێکـی سـەرەکی دەبینـن. ئـەویش لـەو کاتـەی ڕێـڕەوی هـەوا کێشراوەکە دابخەن و لە پشت خۆیانەوە بیپەستێنن، پاش ئەوەش یەکسەر بکرێنەوە، ئەوا لەو کاتەدا هەواکە لە لایان دەتەقێتـەوە، یـان لـە ڕێڕەوی لووتـەوە دەردەچێت، جـاری

١. وشەی (الشفهية ـ لێوی)، ئەم وشەیە لە (الشفة)ەوە هاتووە، دەوترێت (الشفهي) و (شفوي) و (شفي)، بەڵام (شفهي) لە هەموویان پێوانەتر و ڕاستترە (بڕوانە: لسان العرب ١٣/ ٥٠٦ ـ شفه). هەندێک لە زمانناسە نوێیەکان بۆ حاڵەتی دوانە(المثنى) دەیگەڕێننەوە، کە دەڵێن (الاصوات الشفائية ـ دەنگە لێوییەکان)، ئەم بۆچوونەی دوانە (المثنى)ش لە کۆڕبەندی زمانی عەرەبی لە قاهیرە بە ڕەوا و ڕاستی زانیوە، بە هەمان شێوەش ئەو کۆڕبەندە حاڵەتی (کۆ)ی وشەکەش بەباش زانیوە(ئەم بڕیارە لە دانیشتنی شەشەمە خوولی (٤٧)ی ساڵی ١٩٨١ دەرووە).

واش ڕێڕەوی هەواکە تەسک دەکەنەوە، کە دەبێتە هۆی خشاندنی لەگەڵ ڕێڕەوە تەسکەکە لەکاتی دەرچوونی هەواکەدا. ئەم گرووپە سێ دەنگ لەخۆ دەگرێت، کە **(ب، م، د)**ی نەبزوێنن.

ب . دەنگی لێوی ددانیی

لە زمانی عەرەبیدا تەنها پیتی (ف) سەر بەم بەشەیە.

ج . دەنگە ددانییەکان

ئەم دەنگانە کاتێک دروست دەبن، کە نوکی زمان بە لێواری ددانەکانی سەرەوە دەکەوێت. ئەم گروپە پیتەکانی **(ذ، ث، ظ)** دەگرێتەوە. **(سیبویە)** باسی سازگەکانی ئەم دەنگەی کردووە و دەڵێت:**((سازگەکانی ظ و ذ و ث دەکەونە نێوان لایەکانی زمان و ئەملا و ئەولای دەمەوە)).**[1]

د . دەنگە ددانییە پووکییەکان

ئەم جۆرە حەوت دەنگ لەخۆ دەگرێت، کە ئەمانەن:**(ت، د، ز، س، ص، ض، ط)**. زانا عەرەبەکان لە دێرین زەمانەوە سێ دەنگیان بە دەنگی فیکەیی ناوناوە، کە

---

١. سيبويه(عمرو بن عثمان)، الكتاب، علق عليه و وضع حواشيه و فهارسه الدكتور اميل بديع يعقوب، دار الكتب العلمية، بيروت، ط١، ١٩٩٩، ٤/٤٣٣.

ئەمانەن: (ز، س، ص)، ((**چونکە دەنگەکانیان وەکو دەنگی فیکە وایە، ئەم دەنگانە لەنێوان ئەملا و ئەولای دەم و لای زمانەوە دەردەچن، لەم نێوەندەدا دەنگەکە دەپەستریێت و وەکو فیکە دەردەپەڕێت**))[1].

هـ . دەنگە پووکییەکان

ئەو دەنگانەیە کە لەکاتی درکاندنیاندا لای زمان بەر پووک دەکەوێت، یان چەند جارێک بەری دەکەوێت، ئەم جۆرە سێ دەنگ لەخۆ دەگرێت:(**ر، ل، ن**). ئەم دەنگانەش ڕوونترین دەنگە نەبزوێنەکانی بیستنن، جا لەبەر زۆر ڕوونی و ڕۆشنیان لە دەنگەکانی بزوێن دەچن، چونکە ئەوەندە بەهێز نین، کە وەکو تەقینەوە ببیسترێن، ئەوەندەش خاو نین، کە ئەو خشەیەیان لێ ببیسترێت، کە دەنگە خشۆکییەکان لەوانی دی جودا بکرێتەوە ، لەبەر ئەم هۆیەش زانا دێرینەکانی عەرەب بە دەنگی ناوەڕاست هەژماریان کردووە، کە دەکەوێتە نێوان توندیی و خاوی.[2]

١ـ ابن يعيش(يعيش بن علي)، شرح المفصل، تحقيق الدكتور اميل بديع يعقوب، دار الكتب العلمية، بيروت، ط١، ٢٠٠١، ١٣٠/١٠.

٢ـ ابراهيم أنيس، الأصوات اللغوية، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، ١٩٧١، ص ٦٤.

و ـ دەنگەکانی مەڵاشوویی ڕەق

ئەو دەنگانەیە کە لەکاتی درکاندنیاندا نوکی زمان بەر بەشە ڕەقەکەی مەڵاشوو دەکەوێت، کە ئەم دەنگانە لەخۆدەگرێت:(ج، ش، ی).

ز ـ دەنگەکانی مەڵاشووی نەرم

ئەو دەنگانەن کە لەکاتی درکاندنیاندا دواوەی زمان بەر مەڵاشووی نەرم دەکەوێت، مەڵاشووی نەرمیش (ئەو بەشە نەرمەیە کە لە دواوەی میچی مەڵاشوودایە) و پیتەکانی **(خ، غ، ک)** دەگرێتەوە.

ح . دەنگی زمانە بچۆڵەکان

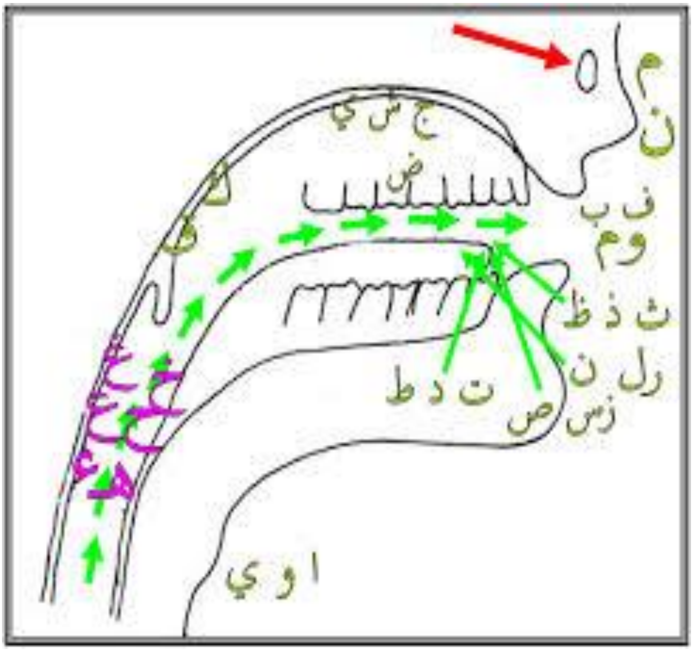
ئەو دەنگانەیە کە لەکاتی درکاندنیاندا دواوەی زمان بەر زمانە بچۆڵە دەکەوێت. لە زمانی عەرەبیدا تەنها پیتی (ق) هەیە، کە ئەم حاڵەتە بیگرێتەوە.

خ . دەنگە گەروویەکان

ئەو دەنگانەن کە لەکاتی درکاندنیاندا ڕەگی زمان لە دیواری دواوەی گەروو نزیک دەبێتەوە و دەبێتە هۆی بچووکبوونەوەی گەروو، لە زمانی عەرەبیدا تەنها دوو دەنگ هەن، کە ئەم حاڵەتە بیانگرێتەوە، ئەمانەنیش:(ع، ح).

ی . دەنگە قوڕگییەکان

ئـەو دەنگانـەن کـە لـەکاتی درکاندنیانـدا هـەردوو ژێیـە دەنگییەکە بە تـەواوەتی دەچنـە سـەریەک یان دەرچەکەی نێوانیان تەسک دەبێتـەوە، لـە زمـانی عەرەبیدا دوو دەنگی گەروویی هەن، کە ئەم دوو دەنگەن: (ء) و (هـ).



وێنەی سازگەی دەنگەکان

٥.پۆلێنكردن بەپێی بەرزبوونەوەی دواوەی دەنگ یان نزمبوونەوەی لەكاتی دركاندندا

ئەگـەر دواوەی زمـان لـەكاتی دركانـدنی دەنگێـك بـە ئاراستەی مەڵاشووی نەرم یان مەڵاشووە نەرمەكە یان لـە دیـواری دواوەی گـەروو بـەرزبۆوە، ئـەوا لـەم حاڵەتـەدا دەنگە دركێندراوەكە بە گەورەكراوەیی دەردەچێت. دەنگـە گـەورەكراوەكانیش لـە زمـانی عەرەبیـدا چـوار دەنگـن، كـە ئەمانەن: (ص، ض، ط، ظ).

ئەگـەر دواوەی زمـانیش لـەكاتی دركـانی دەنگەكانـدا بـە ئاراستەی مەڵاشوو یان بە ئاراستەی مەڵاشووی سـەرەوە بەرز نەبووەوە، ئەوا دەنگە دركاوەكە بـە ناسـكی و نـەرمی دەردەچێت، دەنگـە ناسـكەكانیش هـەموو پیتـەكانی ئـەلف و بێی عەرەبی دەگرێتەو، جگە لە پیتەكانی مەڵاشووی نـەرم، كە چوار پیتن و پێشووتر باسمانكردن.

ئەگـەری ئـەوەش هەیـە هەنـدێك پیتـی ناسـك گـەورە بكرێنـەوە، ئـەویش لـە حاڵەتێكـدا گـەر بوونـە دراوسـێی هەندێك دەنگی وەكو (ر، ل).

سەرچاوەکان

١- ابراهيم أنيس(د)(١٩٧١)، الأصوات اللغوية، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.

٢- ابن يعيش(يعيش بن علي)، شرح المفصل، تحقيق الدكتور اميل بديع يعقوب، دار الكتب العلمية، بيروت، ط١، ٢٠٠١.

٣- بسام بركة(د)(؟)، علم الأصوات اللغة - أصوات اللغة العربية، مركز الانماء القومي، بيروت.

٤- سهيلة عبدالوهاب الجباري(٢٠١٠)، عيني هي سمعي و بصري، ط١، دار النهضة العربية، بيروت و دار الحكمة، بغداد.

٥- سيبويه(عمرو بن عثمان)، الكتاب، علق عليه و وضع حواشيه و فهارسه الدكتور اميل بديع يعقوب، دار الكتب العلمية، بيروت، ط١، ١٩٩٩.

٦- الموسوعة العربية، الجمهورية العربية السورية، هيئة الموسوعة العربية - رئاسة الجمهورية، دمشق، ط١.