حکومەتی هەرێمی کوردستان- عێراق
وەزارەتی خوێندنی باڵاو توێژینەوەی زانستیی
زانکۆی ڕاپەڕین
کۆلێژی پەروەردە/ قەڵادزێ
بەشی زمانی کوردیی

پرۆسە فۆنۆلۆژییەکان لە زمانی منداڵی کورددا

نامەیەکە

پێشکەشی ئەنجومەنی کۆلێژی پەروەردە- زانکۆی ڕاپەڕین کراوە، وەک بەشێک لە پێداویستییەکانی بەدەستهێنانی بڕوانامەی ماستەر لە زمانی کوردییدا.

لەلایەن:
کارزان خدر ئیسماعیل
بە کالۆریۆس لە زمان و ئەدەبی کوردی- کۆلێژی زمان- قەڵادزێ/ زانکۆی کۆیە
(٢٠٠٩-٢٠١٠)

سەرپەرشت:
پ.ی.د. شیروان حسین حمد

(٢٠٢١)ی زایینی (٢٧٢١)کوردیی

كُولَيذَى

بەڵێننامە

بەڵێن دەدەین، کە ئەم ماستەرنامەیە بە ناونیشانی (پرۆسە فۆنۆلۆژییەکان لە زمانی منداڵی کورددا)، هەمووی کاری ڕەسەنی تاکە کەسی خۆمانە، جگە لەو جێگایانەی، کە بە ئاشکرا ئاماژەمان بە وەرگرتنی بیرۆکەکان، شێوازی کارەکان کردووە، هەموو نووسینەکان و ئەنجامەکانی ئەم توێژینەوەیە، لە ئەنجامی هەوڵ و کارە تاکە کەسییەکانی خۆمانە. هەروەها ئەم ماستەرنامەیە پێشتر لە هیچ شوێنێک، بۆ ئەوەی بڕوانامەی پێ وەربگرین، بڵاومان نەکردۆتەوە، پێشکەشی هیچ شوێنێکمان نەکردووە. بەڵێن دەدەین، لە هەر شوێنێک و لە هەر بابەتێکدا، کە هەر شتێکمان وەرگرتبێت، ئاماژەمان بە سەرچاوەکەی کردووە.

واژوو

ناوی خوێندکار: کارزان خدر اسماعیل

ڕێکەوت: ٨/ ٨/ ٢٠٢١

پشتگیری و ڕەزامەندیی سەرپەرشت

ئەم نامەیە بە ناونیشانی (پرۆسە فۆنۆلۆژییەکان لە زمانی منداڵی کورددا) لەژێر سەرپەرشتی ئێمە ئامادەکراوە و نوسراوە و نێردراوە بۆ وەرگرتنی بڕوانامەی ماستەر لە پسپۆڕیی زمانی کوردیی. پشتگیریی دەکەین و ڕازین، کە بەم شێوەیەی ئێستا پێشکەش بە لیژنەی گفتوگۆ بکرێت.

واژوو

ناو: پ.ی.د. شیروان حسین حمد

ڕێکەوت: / / ٢٠٢١

پشتگیریی دەکەین، کە هەموو پێداویستییەکانی ئەم نامەیە جێبەجێکراوە، هەروەها ئاماژە بە پشتگیریی و ڕەزامەندیی سەرپەرشت، ئەو نامەیە بۆ لیژنەی گفتوگۆ دەنێرین.

واژوو

ناو: پ.ی.د. سەرکەوت عمر ابراهیم

سەرۆکی بەشی زمانی کوردی

ڕێکەوت: / / ٢٠٢١

پشتگیریی دەکەین، کە هەموو پێداویستییەکانی جێبەجێکراوە، بۆیە ڕەزامەندین، کە ئەو نامەیە بۆ لیژنەی گفتوگۆ بنێردرێت.

واژوو

ناو: خالد قوربانی حمە

بەرپرسی هۆبەی خوێندنی باڵای کۆلێژی پەروەردەی قەڵادزێ

ڕێکەوت: / / ٢٠٢١

بڕیاری لیژنەی گفتوگۆ

ئێمە وەکو لیژنەی گفتوگۆ و هەڵسەنگاندن، ئەم ماستەرنامەیەمان بە ناونیشانی: (پرۆسە فۆنۆلۆژییەکان لە زمانی منداڵی کورددا)، کە لەلایەن خوێندکار (کارزان خدر ئیسماعیل) بە سەرپەرشتی (پ.ی.د. شیروان حسین حمد) ئامادەکراوە، خوێندەوە. گفتوگۆمان لە بارەی ناوەڕۆک و لایەنەکانی تری نامەکە کرد و بڕیارماندا شایەنی ئەوەیە، بە پلەی (   ) بڕوانامەی ماستەری لە زمانی کوردییدا پێبدرێت.

واژوو:
ناو:
ئەندام
ڕێکەوت:

واژوو:
ناو:
ئەندام
ڕێکەوت:

واژوو:
ناو:
ئەندام و سەرپەرشت
ڕێکەوت:

واژوو:
ناو:
سەرۆکی لیژنە
ڕێکەوت:

واژوو:
ناو:
ڕاگری کۆلێژی پەروەردە
ڕێکەوت:

پێشکەشە:

بە هەموو منداڵانی کوردســــتان، بە تایبەت ئەو منداڵە چاوگەشـــانەی، کە لەم لێکۆڵینەوەیەماندا بەشداربوون. ئەوان نەبان، هەرگیز ئەم نامەیە لە دایک نەدەبوو!

سوپاس و پێزانین بۆ:

- مامۆستای سەرپەرشتم، کە ئەرکی سەرپەرشتیکردنی نامەکەی گرتەئەستۆ و بە درێژایی توێژینەوەکە هاوکاریی و ڕێنماییەکی زۆری کردم.
- هەموو دایک و باوکی منداڵەکان، کە لە کاتی وەرگرتنی داتاکان و چاوپێکەوتنەکاندا هەموو یارمەتییەکیان پێشکەشکردوین، کە منداڵەکانیان خستەبەر ئەم لێکۆڵینەوەیە.
- ئەندامانی خێزانەکەمان، کە ئەرک و ماندووبوونێکی زۆریان لەگەڵم چەشت، بە تایبەت برای خۆشەویستم (ئەبوبەکر خدر ئیسماعیل)، کە لە ڕاکێشانی سەرچاوەکان و دەستخستنیان ئەرکێکی یەکجار گەورەی لە کۆڵکردینەوە.
- بەڕێزان سەرۆک بەشی کوردیی و هەموو مامۆستایانی کۆلێژی پەروەردەی قەڵادزێ، کە لە کاتی کۆرسات و کارەکانی ترماندا، جگە لە گەیاندنی زانست و زانیاریی پێمان، هەمیشە بەرچاوی منیان ڕووناککردۆتەوە و ڕێگەکەیان بۆ ئاسانکردم.
- (د، خدر حسێن خۆشناو) پسپۆڕی بواری نەخۆشییەکانی منداڵان، کە خۆبەخشانە ئەرکی پشکنینی منداڵەکانی گرتەئەستۆ.
- شارەزایانی بواری دەروونی (د. هەژار قادر برایم، م. پێشەوا بابکر)، کە ئەرکی وردبینیکردنی وێنەکانیان گرتەئەستۆ.
- مامۆستایان (عمر سعید الیاس، عمر حمدامین، ئاسۆ بابەکر، بەختیار حسێن ڕەشید)، کە داتاکانیان، لە پێناو زیاتر دڵنیابوونیان دووبارە پشکینینەوەیان بۆ کرد، ئەرکێکی زۆریان کێشا.
- (م. بەختیار حسێن ڕەشید) پسپۆڕی بواری دەروونی لە بەریتانیا، کە بە ڕێنماییەکانی یارمەتییەکی باش و گرنگی پێشکەشکردین.
- (م. تەحسین حسن، م. ڕێبوار حسێن ڕەشید)، کە سوودێکی گەورە و باشیان لە زانیاریی پێدان لە چۆنییەتی شیکردنەوەی داتا و ئامارەکان پێشکەشکردین، هەروەها (م. ڕەوەند مەمەند، م. بەڵێن شێرکۆ عوسمان، م. توانا قادر صابر)، کە لە وەرگێڕانی پوختەی ئەم لێکۆڵینەوەیە یارمەتییانداوین.
- بۆ هەموو ئەوانەی، کە بە هەر جۆرێک یارمەتییان پێشکەشکردوین.

پوختە

ئەم نامەیە، بە ناونیشانی (پرۆسە فۆنۆلۆژییەکان لە زمانی منداڵی کورددا) هەوڵدەدات بەپێی ڕوانین و پرەنسیپەکانی تیۆری (فۆنۆلۆژیی سروشتی) و بیرۆکەی دەنگە (نیشانەکراو و نیشانەنەکراو)ەکانی (ڕۆمان یاکۆبسن) تیشک بخاتەسەر گەشەی فۆنۆلۆژیی منداڵی کورد. بۆ ئەم مەبەستە داتاکانمان لە (١٨) منداڵی گەشە ئاسایی ناو شاری ڕانیە وەرگرتووە و جگە لە دەستنیشانکردنی جۆری پرۆسە فۆنۆلۆژییەکان و بەراوردیان بە منداڵانی زمانانی تر، تیشکیشمان خستۆتەسەر وەرگرتنی فۆنێمەکانی زمانی کوردیی- کرمانجی خواروو و ئاسانی و گرانیی دەنگەکانمان لە وەرگرتن و فێربووندا لە ژێر ڕۆشنایی داتاکانماندا شیکردونەتەوە.

نامەکە جگە لە پێشەکی و ئەنجام لە سێ بەش پێکهاتووە:

لەبەشی یەکەمدا، باسمان لە هەردوو لقی زانستی زمان (فۆنەتیک و فۆنۆلۆژیی) کردووە و ئەو یەکانەی، کە لەم لێکۆڵینەوەیەدا پێویستیمان پێبوون، شیکراونەتەوە، هەروەها هەر لەم بەشەدا ئاماژەمان بە (٤) تیۆری گەشەی زمانی منداڵان بە کورتی کردووە و بنەما و ڕێساکانمان شیکردونەتەوە.

لە بەشی دووەمدا، لەبەرئەوەی بنەمای کارەکەمان بەپێی تیۆری فۆنۆلۆژیی سروشتییە، ئەم تیۆرەمان بە گشتی شیکردۆتەوە، ڕوانگەی ئەم تیۆرەمان لە سەر فۆنێم، یاساکان، پرۆسەکان، ڕۆڵی زرنگدەرەوەیی و ئەندامانی ئاخاوتن لە دەستنیشانکردنی پرۆسەکاندا ئاماژەپێداوە، دواتر بە کورتی ئاماژەمان بە دواکەوتویی و شێواویی گەشەی فۆنۆلۆژیی کردووە و پرۆسەکانی هەردوو جۆرەکەمان لای منداڵان لە خشتەیەکدا بە کورتی ئاماژەپێداوە.

لە بەشی سێیەمدا، چۆنییەتی وەرگرتنی داتاکان، شوێنی وەرگرتنی داتاکان و تۆمارکردنیان، کەرەستە و بنەماکانی شیکردنەوەی داتاکانمان شیکردۆتەوە، هەروەها باسمان لە وەرگرتنی دەنگە کۆنسۆنانتەکانی لای منداڵی کورد کردووە، پاشان بە خشتە و هێڵکاریی، چارت، لەگەڵ نموونەهێنانەوە و ئاماژەدان بە جۆری پرۆسە فۆنۆلۆژییەکان، لەژێر ڕۆشنایی داتاکاندا شیکردنەوە و لێکدانەوەمان بۆ پرۆسە فۆنۆلۆژییەکان کردووە.

ناوەڕۆک

بەڵێننامە.. i
بڕیاری لیژنەی گفتوگۆ.. iii
پێشکەشە:.. iv
سوپاس و پێزانین بۆ: v
پوختە vi
ناوەڕۆک vii
لیستی هێماکان...xiii
لیستی کورتکراوەکان...xiv
لیستی زاراوەکان...xv
پێرستی وێنەکان xviii
پێرستی هێڵکارییەکان...xix
پێرستی خشتەکان..xx
پێرستی چارتەکان xxii
پێشەکی ١
بەشی یەکەم: فۆنەتیک و فۆنۆلۆژیی و هەندێک لە تیۆرەکانی گەشەی فۆنۆلۆژیی: ٤
١ – ١: فۆنەتیک Phonetic: ٤
١ – ١ – ١: دەنگ دروستکردن Phonation: ٦
١ – ١ – ٢: فۆنەتیکی ئۆرگانی Articulatory Phonetics:.. ٨
١ – ١ – ٣: پۆلێنکردنی دەنگەکانی زمانی کوردیی کرمانجی خواروو:.................................... ٩
١ – ١ – ٣ – ١: شوێنە ئۆرگانییەکانی دەنگدروستکردن (کۆنسۆنانتەکان) Place of Articulation: ٩
١ – ١ – ٣ – ١ – ١: لێوولێویی Bilabial:.. ١٠
١ – ١ – ٣ – ١ – ٢: لێوی- ددانیی Labiodental: ١٠
١ – ١ – ٣ – ١ – ٣: پووکیی Alveolar:... ١١
١ – ١ – ٣ – ١ – ٤: ڕەقەمەلاشوو– پووکیی Palato-alveolar: ١١
١ – ١ – ٣ – ١ – ٥: ڕەقەمەلاشوو Palatal:.. ١١
١ – ١ – ٣ – ١ – ٦: نەرمەمەلاشوو Velar.. ١٢
١ – ١ – ٣ – ١ – ٧: پشتە نەرمەمەلاشوویی، یان زمانۆچکەیی.. ١٢
١ – ١ – ٣ – ١ – ٨: قوڕگیی Pharyngeal: ١٢
١ – ١ – ٣ – ١ – ٩: گەروویی Glottal:.. ١٣
١ – ١ – ٣ – ٢: چۆنییەتی دەنگدروستکردن (کۆنسۆنانتەکان) Mannar of Articulation:..................... ١٣
١ – ١ – ٣ – ٢ - ١: تەقیو، یان گیراو Plosive or Stop: ١٣
١ – ١ – ٣ – ٢ - ٢: خشۆک Fricative:... ١٣
١ – ١ – ٣ – ٢ - ٣: ئەفریکات Affricate: ١٤

١ – ١ – ٣ – ٢ - ٤: لووتیی Nasal: ١٤

١ – ١ – ٣ – ٢ - ٥: لایی Lateral: ١٤

١ – ١ – ٣ – ٢ - ٦: لەرزۆک Vibran: ١٤

١ – ١ – ٣ – ٢ - ٧: نیمچەڤاوڵ (خزاو) Semi-Vowel (Gliding): ١٤

١ – ١ – ٣ - ٣: ڤاوڵەکان Vowles: ١٦

١ – ١ – ٣ – ٣ – ١: دابەشکردنی ڤاوڵەکان بەپێی بەرزی و نزمی زمان: ١٧

١ – ١ – ٣ – ٣ – ١ – ١: ڤاوڵی بەرز High Vowle: ١٧

١ – ١ – ٣ – ٣ – ١ – ٢: ڤاوڵی نزیک بەرز Near High Vowel: ١٧

١ – ١ – ٣ – ٣ – ١ – ٣: ڤاوڵی ناوەڕاست Mid Vowel: ١٧

١ – ١ – ٣ – ٣ – ١ – ٤: ڤاوڵی نزیک نزم Near Low: ١٧

١ – ١ – ٣ – ٣ – ١ – ٥: ڤاوڵی نزم Low Vowel: ١٧

١ – ١ – ٣ – ٣ – ٢: پۆلێنی ڤاوڵەکان بەپێی جەستەی زمان: ١٧

١ – ١ – ٣ – ٣ – ٢ – ١: ڤاوڵەکانی پێشەوە Front Vowel: ١٧

١ – ١ – ٣ – ٣ – ٢ – ٢: ڤاوڵی نزیک پێشەوە Near Front Vowel: ١٨

١ – ١ – ٣ – ٣ – ٢ – ٣: ڤاوڵی ناوەڕاست Central Vowel: ١٨

١ – ١ – ٣ – ٣ – ٢ – ٤: ڤاوڵەکانی پشتەوە Back Vowel: ١٨

١ – ١ – ٣ – ٣ – ٢ – ٥: ڤاوڵەکانی نزیک پشتەوە Near Back: ١٨

١ – ١ – ٣ – ٤: دیفتۆنگەکان Diphthongs: ١٨

١ – ٢: فۆنۆلۆژیی و سیما جیاکەرەوەکانی دەنگەکانی زمانی کوردیی-کرمانجی خواروو: ١٩

١ – ٢ – ١: فۆنۆلۆژیی و یەکەکانی فۆنۆلۆژیی: ١٩

١ – ٢ – ١ – ١: فۆنێم: ٢٠

١ – ٢ – ١ – ٢: تیپ: ٢٢

١ – ٢ – ١ – ٣: ئەلۆفۆن Allophone: ٢٢

١ – ٢ – ٢: پۆلێنکردنی فۆنێمەکانی زمانی کوردیی کرمانجی خواروو: ٢٣

١ – ٢ – ٢ – ١: فۆنێمە کەرتییەکان Segments: ٢٤

١ – ٢ – ٢ – ١ – ١: کۆنسۆنانتەکان Consonants: ٢٤

١ – ٢ – ٢ – ١ – ٢: ڤاوڵەکان Vowels: ٢٤

١ – ٢ – ٢ – ٢: فۆنێمە ناکەرتییەکان Suprasegments: ٢٤

١ – ٢ – ٢ – ٢ – ١: هێز Stress: ٢٤

١ – ٢ – ٢ – ٢ – ٢: ئاواز Intonation: ٢٦

١ – ٢ – ٢ – ٢ – ٣: تۆن Tone: ٢٦

١ – ٢ – ٢ – ٢ – ٤: هەڵوەستە: ٢٦

١ – ٢ – ٢ – ٢ – ٥: بڕگە Syllable: ٢٦

١ – ٢ – ٣: سیما جیاکەرەوەکان Distinctive Features: ٢٩

١ – ٢ – ٣ – ١: سیمای پۆلە سەرەکییەکان Major Classes features: ٣١

١ – ٢ – ٣ – ١ – ١: زرنگدەرەوەیی Sonorant – خشپەدەنگ Obstruent:.. ٣١
١ – ٢ – ٣ – ١ – ٢: ڤاوێلی Vocalic:... ٣١
١ – ٢ – ٣ – ١ – ٣: کۆنسۆنانتی Consonatal:... ٣١
١ – ٢ – ٣ – ٢: سیمای جێگە ئۆرگانییەکان Place of Articulation Features:... ٣٢
١ – ٢ – ٣ – ٢ – ١: تۆپەزمانیی Coronal:... ٣٢
١ – ٢ – ٣ – ٢ – ٢: پێشەزمانیی Anterior: ٣٢
١ – ٢ – ٣ – ٣: سیماکانی جەستەی زمان Tongue Body Features:.. ٣٢
١ – ٢ – ٣ – ٣ – ١: بەرزیی High: ٣٢
١ – ٢ – ٣ – ٣ – ٢: نزم Low:... ٣٢
١ – ٢ – ٣ – ٣ – ٣: دواوە Back:... ٣٢
١ – ٢ – ٣ – ٤: سیماکانی چۆنییەتی دەنگ دروستکردن Manner of ariculation feaures:.. ٣٣
١ – ٢ – ٣ – ٤ – ١: دەنگە لووتییەکان Nasal Sounds:.. ٣٣
١ – ٢ – ٣ – ٤ – ٢: دەنگە لاییەکان Lateral Sounds:.. ٣٣
١ – ٢ – ٣ – ٤ – ٣: دەنگە بەردەوامەکان Countinous Sounds:.. ٣٣
١ – ٢ – ٣ – ٤ – ٤: دەنگدار Voiced:... ٣٣
١ – ٢ – ٣ – ٤ – ٢: سیمای جیاکەرەوەی فۆنێمە کوردییەکان:.. ٣٤
١ - ٣: تیۆرەکانی وەرگرتنی زمان (گەشەکردنی فۆنۆلۆژیی): ٣٥
١ – ٣ – ١: تیۆری رەوشتیی (Behavior Theory):.. ٣٥
١ – ٣ – ١ – ١: تیۆری لاساییکردنەوە:.. ٣٦
١ – ٣ – ١ – ٢: تیۆری پابەستی مەرجیی: ٣٦
١ – ٣ – ١ – ٣: تیۆری ئەزموونکردن:.. ٣٦
١ – ٣ – ٢: تیۆرەکەی رۆمان یاکۆبسن و یاساکانی بەرپەرچنەدانەوە:... ٣٩
١ – ٣ – ٣: فۆنۆلۆژیی بەرهەمهێنان (Generative Phonology Theory): ٤٤
١ – ٣ – ٤: تیۆری فۆنۆلۆژی سروشتی (NATURAL PHONOLOGY Theory):.. ٥١
١ – ٣ – ٥: تیۆری باشینە (Optimality Theory): ٥٢
بەشی دووەم: فۆنۆلۆژیی سروشتیی و پرۆسەکانی فۆنۆلۆژیی سروشتی:... ٦١
٢ – ١: فۆنۆلۆژیی سروشتیی (NP):... ٦١
٢ – ١ – ١: روانگەی فۆنۆلۆژیی سروشتی بۆ فۆنێم:... ٦٣
٢ – ١ – ٢: پرۆسە فۆنۆلۆژییەکان Phonological Processes: ٦٨
٢ – ١ – ٢ - ١: جۆری پرۆسە فۆنۆلۆژییەکان:... ٦٩
٢ - ١ – ٢ – ١ – ١: پرۆسەی بەهێزکردن Fortition:.. ٦٩
٢ - ١ – ٢ – ١ – ٢: پرۆسەی بێهێزکردن Lenition:... ٧١
٢ – ١ – ٣: یەکەمجار بەهێزکردن، ئینجا بێهێزکردن:.. ٧٣
٢ – ١ – ٤: یاساکان پێچەوانەی پرۆسە فۆنۆلۆژییەکان Phonological Rules VS. Processes: ٧٧

٢ – ١ – ٥: ڕۆڵی زرنگدەرەوەیی Sonority، ئەندامانی دەنگدروستکردن Articulater لە دەستنیشانکردنی پرۆسە فۆنۆلۆژییەکان Phonological Processes: ٧٩

٢ – ١ – ٥– ١: پێوەری زرنگدەرەوەیی Sonority Scale: ٨٠

٢ – ١ – ٥ – ٢: پرۆسە فۆنۆلۆژییەکان بەپێی ئەندامانی ئاخاوتن: ٨٧

٢ – ١ – ٥ – ٢ – ١: نیشانەکانی پرۆسە بەهێزەکان: ٨٨

٢ – ١ – ٥ – ٢ – ٢: نیشانەکانی پرۆسە بێهێزەکان: ٨٩

٢ – ١ – ٦: فۆنۆلۆژیی سروشتی و وەرگرتنی نواندنی فۆنەتیکی Natural Phonology And The Acquistion of Phonetic Representation: ٩٠

٢ – ١ – ٦ – ١: میکانیزمەکانی سیستەمی فۆنۆلۆژیکاڵی: ٩٣

٢ – ١ – ٦ – ١ – ١: ڕیزکردن Ordering: ٩٣

٢ – ١ – ٦ – ١ – ٢: دامرکاندن Suppress: ٩٤

٢ – ١ – ٦ – ١ – ٣: سنوردارکردن Limitation: ٩٥

٢ – ١ – ٧: ڕوانگەی تیۆری فۆنۆلۆژیی سروشتی و بیرۆکەی (نیشانەکردن و نیشانەنەکردن) لە وەرگرتنی دەنگەکانی زماندا: ٩٨

٢ – ١ – ٨: دواکەوتن و شێواوی گەشەی فۆنۆلۆژیی Phonological Development Delay and Disorder: ١٠١

بەشی سێیەم: پرۆسە فۆنۆلۆژییەکان لە زمانی منداڵی کورددا: ١٠٩

٣ – ١: میتۆدەکان: ١٠٩

٣ – ١ – ١: بەشداربوان: ١٠٩

٣ – ١ – ٢ : کەرەستەی لێکۆڵینەوەکە: ١١٠

٣ – ١ – ٣: ڕێکۆردکردن و شوێنی چاوپێکەوتنەکان: ١١٢

٣ – ١ - ٤: هەڵسەنگاندنی داتاکان و شیاویی گەشەی تەمەنی منداڵەکان بەپێی پرۆگرام و میتۆدی بوارەکانی هەڵسەنگاندن (دوو میتۆد وەک نموونە): ١١٣

٣ – ١ – ٤ – ١: ڕێژەی سەدیی کۆنسۆنانتە ڕاستەکان و ڤاوڵە ڕاستەکان Precentage of consonants Correct and Percentage Of Vowels Correct ١١٣

٣ – ١ - ٤ – ٢: ناوەندی درێژی دەربڕاو MEAN LENGTH OF UTTERANCE: ١١٧

٣ – ١ – ٣ – ٣: هەندێک گرفتی وەرگرتنی دەنگە کۆنسۆنانتەکان: ١٢١

٣ – ٢: وەرگرتنی دەنگە کۆنسۆنانتەکان لای منداڵی کورد: ١٢٢

٣ – ٢ – ١: پێداچوونەوە بە لێکۆڵینەوەکانی وەرگرتنی دەنگەکانی زمان: ١٢٣

٣ – ٢ – ٢: وەرگرتنی دەنگە کۆنسۆنانتەکان لای منداڵی کورد: ١٢٨

٣ – ٣: جۆری پرۆسە فۆنۆلۆژییەکان لای منداڵی کورد و پەسنی جۆری پرۆسە ئاساییەکان: ١٤٣

٣ – ٣ – ١: پرۆسەکانی دروستەی برگە Syllable Structure Processes: ١٤٧

٣ – ٣ – ١ – ١: هێشووکەمکردنەوەکان Cluster Reduction: ١٥٠

٣ – ٣ – ١ – ٢: لابردنی کۆنسۆنانتی ناوەڕاست Medial Consonant Deletion: ١٥٢

٣ – ٣ – ١ – ٣: لابردنی کۆنسۆنانتی سەرەتا Initial Consonant Deletion: ١٥٤

٣ – ٣ – ١ – ٤: لابردنی کۆنسۆنانتی کۆتا Final Consonant Deletion: ١٥٤

٣ – ٣ – ١ – ٥: هەڵتۆقینی دەنگ Epenthesis: ١٥٥

٣ – ٣ – ١ – ٦: لابردنی ڤاوڵ Vowel Deletion: ١٥٦

٣ – ٣ – ١ – ٧: لابردنی برگەی بێهێز Weak syllable deletion: ١٥٦
٣ – ٣ – ٢: پرۆسەکانی لەبرییدانان Substitution Processes: ١٥٨
٣ – ٣ – ٢ – ١: هێنانەپێش Fronting: ١٦٠
٣ – ٣ – ٢ – ٢: بەگیراوکردن Stoping: ١٦٢
٣ – ٣ – ٢ – ٣: لادانی فیشکەییەکان Sibilant Deviation: ١٦٤
٣ – ٣ – ٢ – ٤: بەخزاوکردنی لیکویدەکان Gliding of Liquids: ١٦٨
٣ – ٣ – ٢ – ٥: پرۆسەی لیکویدەکان Processes of Liquids: ١٦٩
٣ – ٣ – ٢ – ٦: پرۆسەی ئاڵوگۆڕی دەنگی Metathesis: ١٧٢
٣ – ٣ – ٢ – ٧: بردنەدواوە Backing: ١٧٦
٣ – ٣ – ٢ – ٨: بەخشۆکبوون Frication: ١٧٧
٣ – ٣ – ٢ – ٩: لادانی ئەفریکات Deaffrication: ١٧٧
٣ – ٣ – ٢ – ١٠: بەنەرمەمەلاشووکردن Velarization: ١٧٩
٣ – ٣ – ٢ – ١١: بەگەروویوون Glottal Replacement: ١٧٩
٣ – ٣ – ٢ – ١٢: بەڤاوڵبوون Vowelization: ١٧٩
٣ – ٣ – ٢ – ١٣: بەقوڕگیبوون Pharyngealization: ١٨٠
٣ – ٣ – ٣: پرۆسەکانی گونجاندن Assimilation Processes: ١٨١
٣ – ٣ – ٣ – ١: گونجانی لووتیی Nasal Assimilation: ١٨٤
٣ – ٣ – ٣ – ٢: گونجانی خزاوەکان Glide Assimilation: ١٨٤
- ٣ – ٣ – ٣ – ٣: گونجانی لیکویدەکان Liquid Assimilation: ١٨٤
٣ – ٣ – ٣ – ٤: گونجانی پووکییەکان Alveolar Assimilation: ١٨٥
٣ – ٣ – ٣ – ٥: گونجانی نەرمەمەلاشوویی Velar Assimilation: ١٨٥
٣ – ٣ – ٣ – ٦: گونجانی گەرووەکان Glottal Assimilation: ١٨٥
٣ – ٣ – ٣ – ٧: دەنگدارکردنی پێش ڤاوڵی Prevocalic Voicing: ١٨٦
٣ – ٣ – ٣ – ٨: بێدەنگکردنی کۆنسۆنانتی کۆتا Devoicing final consonsts: ١٨٦
٣ – ٣ – ٣ – ٩: بێدەنگکردنی کۆنسۆنانتی سەرەتا Devoicing Initial consonsts: ١٨٦
٣ – ٣ – ٣ – ١٠: بێدەنگکردنی نێوان ڤاوڵی Intervocalic devoicing: ١٨٧
٣ – ٣ – ٣ – ١١: دەنگدارکردنی نێوان ڤاوڵی Voicing final consonsts: ١٨٧
٣ – ٣ – ٤: پرۆسەی ڤاوڵەکان Vowels Processes: ١٩٠
٣ – ٣ – ٤ – ١: بەناوەڕاستکردنی ڤاوڵ Centralization: ١٩٢
٣ – ٣ – ٤ – ٢: نزمکردنەوەی ڤاوڵ Vowel Lowering: ١٩٢
٣ – ٣ – ٤ – ٣: بەیەکدەنگیکردنی ڤاوڵ Monophthongization: ١٩٢
٣ – ٣ – ٤ – ٤: بەرزکردنەوەی ڤاوڵ Vowel Raising: ١٩٢
٣ – ٣ – ٤ – ٥: هێنانەپێشی ڤاوڵ Vowel Fronting: ١٩٢
٣ – ٣ – ٤ – ٦: بردنەدواوەی Vowel Backing: ١٩٣
٣ – ٤: پرۆسە فۆنۆلۆژییەکان بەگوێرەی داتای ماوە درێژی توێژینەوەکەمان: ١٩٤

ئەنجامەکان: ١٩٨
پاشکۆکان: ٢٠٠
پاشکۆی ژمارە (٧): خشتەی جۆری پرۆسە فۆنۆلۆژییەکان لای منداڵانی کورد: ٢٠٦
لیستی سەرچاوەکان ٢٠٧

لیستی هێماکان

هێما	واتاکەی
//	فۆنێم
[]	فۆن یان ئەلۆفۆن
<>	دەربڕاو
.	سنوری بڕگە
-	لەم جێکەوتەیەدا دەنگ نایەت
X	دەنگ نەهاتووە یان وەرنەگیراوە
√	هەبوونی پڕۆسەیەک
§	هەڵگەڕانەوە
→ یان ←	دەبێت بە
▬	بەردەوامی پڕۆسەیەک
----	هەبوونی پڕۆسەیەک بە پچڕپچڕی
#	جێکەوتەی دەنگ
____	جێکەوتەی سگمێنت
☞	دەرکردەی کاندیدێکی باشینە
*	ئاستەنگی لادەر
*!	لادانێکی کوشندە
↓	بەرەو خوارەوە
○	دەنگەکە تێستکراوە، بەڵام ٧٥٪ بە ڕاستی بەرهەمنەهێنراوە.

لیستی کورتکراوەکان	
AP	Articulatory- Perceptual
Can_1	Candidate one
C-I	Conceptual- Intentional
Cons	Consonant
DF	Distinctive Features
EVAL	Evaluator
GP	Generative Phonology
GEN	Generator
IPA	International Phonetic Alphabet
LAD	Language Acquisition Device
LF	Logical Form
MLU	Mean Length of Utterance
MLU-s	Mean Length Utterance in Syllable
MLU-w	Mean Length Utterance in Word
NP	Natural Phonology
OT	Optimality Theory
PCC	Percentage of Consonants Correct
PVC	Percentage of Vowels Correct
PF	Phonetical Form
SD	Standard Deviation
S	Strong
Syl	Sylable
MLU3-m	Three Sentences Mean Length Utterance in Morphem
W	Weak

لیستی زاراوەکان	
Alveolar	پووکیی
Alveolar Assimilation	توانەوەی پووکییەکان
Amplitude	لێدانی لەرینەوەکان
Anterior	پێشەزمانیی
Articulation Phonetics	فۆنەتیکی ئۆرگانی
Aspiration	هەناساوییوون
Backing	بردنەدواوە
Behavior Theory	تیۆری ڕەوشتی
Bilabial	لچولێویی
Bleeds	بەربەستانە
Centralization	بەناوەڕاستکردن
Cluster Reduction	هێشووکەمکردنەوە
Computation	ژمێرکاریی
Consonantal	کۆنسۆنانتی
Continuous	بەردەوام
Coronal	تۆپەزمانیی
Counter-bleeds	تێکردەی بەربەستانە
Counter-feeds	تێکردەی پێچەوانە
Deaffrication	لادانی ئەفریکاتیی
Degemination	لادانی دوانەییەکان
Devoicing Final Consonants	بێدەنگکردنی کۆنسۆنانتی کۆتا
Devoicing Initial Consonants	بێدەنگکردنی کۆنسۆنانتی سەرەتا
Distinctive Features	سیما جیاکەرەوەکان
Epenthesis	هەڵتۆقینی دەنگ
Feature Cluster	چەپکە نیشانە
Feeds	تێکردە
Final Consonant Deletion	لابردنی کۆنسۆنانتی کۆتا
Fortition	بەهێزکردن
Frication	بەخشۆکبوون
Fronting	هێنانەپێش
Gemenation	بەدوانەیی بوون
Generative Phonology	فۆنۆلۆژیی بەرهەمهێنان
Glide Assimilation	گونجانی خزاوەکان

Gliding of Liquids	بەخزاوکردنی ڕەوانەکان
Glottal	گەروویی
Glottal Replacement	لەجێدانانی گەروویی
Grave	تیژ
Initial Consonant Deletion	لابردنی کۆنسۆنانتی سەرەتا
Intelligibility	توانای تێگەیشتن
Intervocalic Devoicing	بێدەنگکردنی نێوان ڤاوڵیی
Labiodental	لێویی- ددانی
Laterals	لاییەکان
Lenitions	بێهێزکردن
Limitation	سنوردارکردن
Liquid Assimilation	توانەوەی لیکویدەکان یان ڕەوانەکان
Manner of Articulation	چۆنییەتی دەنگدروستکردن
Marked	نیشانەکراو
Marked Constraints	ئاستەنگە نیشانەکراوەکان
Mean Length of Utterance	ناوەندی درێژیی دەربڕاو
Medial Consonant Deletion	لابردنی کۆنسۆنانتی ناوەڕاست
Misarticulation	هەڵەی گوتنەکان
Monophtongization	بەیەکدەنگی کردن
Motor	بزوێنەر
Narrow Transcription	نوسینەوەی تەسکی جیهانیی
Nasal Assimilation	گونجانی لووتیی
Nasals	لوتییەکان
Natural Phonology	فۆنۆلۆژیی سروشتیی
Obstruent	خشپەدەنگ
Optimality Theory	تیۆری باشینە
Ordering	ڕیزکردن
Palatal	ڕەقەمەڵاشوو
Palato- alveolar	ڕەقەمەڵاشوو- پووکیی
Percentage of Consonants Correct	ڕێژەیی کۆنسۆنانتە ڕاستەکان
Percentage of Vowels Correct	ڕێژەیی ڤاوڵە ڕاستەکان
Pharyngeal	قوڕگیی
Phonation	دەنگدروستکردن
Prevocalic Voicing	دەنگدارکردنی پێش ڤاوڵیی

Response	وەڵامدانەوە
Sibilant Deviation	لادانی فیشکەیی
Sonorant	زرنگدەرەوەیی
Sonority Scale	پێوەری زرنگدەرەوەیی
Spontaneous Speech	ئاخاوتنی لەخۆووە
Standard Deviation	لادانی پێوانەیی
stead state	قۆناغی هەمیشەیی
Stimulus	وروژێنەر
Stope	گیراو، وەستاو
Stopping	بەگیراوکردن
Suppress	دامرکاندن
Tense	گرژ
Tongue Body Features	سیماکانی جەستەی زمان
Universal Grammar	ڕێزمانی گشتی یان جیهانی
Unmarked	نیشانەنەکراو
Unvoiced	بێدەنگ، کپ
Uvular	پشتە نەرمەمەڵاشوو یان زمانۆچکەیی
Velar	نەرمەمەڵاشوو
Vocalic	ڤاوڵی
Voiced	دەنگدار، گڕ
Voicing Final Consonants	دەنگدارکردنی نێوان ڤاوڵیی
Vowel Backing	بردنەدواوەی ڤاوڵ
Vowel Fronting	هێنانەپێشی ڤاوڵ
Vowel Lowering	نزمکردنەوەی ڤاوڵ
Vowel Raising	بەرزکردنەوەی ڤاوڵ
Voxelization	بەڤاوڵبوون
Weak Syllable Deletion	لابردنی برگەی بێهێز

پێرستی وێنەکان

ژمارەی وێنە	ناوی وێنە	لاپەڕەی وێنە
١	کرانەوە و لەیەک نزیکبوونەوەی دەنگەژێیەکان لە کاتی هەناسەوەرگرتن وهەناسەداندا.	٧
٢	پڕۆسەی دەنگە لووتیی و دەمییەکان.	٩
٣	ئەندامانی ئاخاوتن.	٩
٤	شوێنی دەنگە لێوییەکان.	١٠
٥	شوێنی دەنگە لێوییە- ددانییەکان.	١٠
٦	شوێنی دەنگە پووکییەکان.	١١
٧	شوێنی دەنگە ڕەقەمەڵاشوو- پووکییەکان.	١١
٨	شوێنی دەنگە ڕەقەمەڵاشوویییەکان.	١١
٩	شوێنی دەنگە نەرمەمەڵاشوویییەکان.	١٢
١٠	شوێنی دەنگە پشتە نەرمەمەڵاشوویییەکان.	١٢
١١	هەڵسوکەوتی زار لە بەرهەمێنانی [w]دا.	١٥

پێرستی هێڵکارییەکان

ژمارەی هێڵکاری	ناوی هێڵکارییەکان	لاپەڕەی هێڵکاری
١	پۆلێنی ڤاوڵەکان بەپێی بەرزی و نزمی و جەستەی زمان.	١٨
٢	ئاڕاستەی جوڵەی هەندێک لە دیفتۆنگەکانی زمانی کوردی.	١٩
٣	چۆنییەتی نواندنی بڕگەی هێزدار و بێهێز بەپێی فۆنۆلۆژیی کێش لە <ئەستێرە>دا.	٢٥
٤	درەختی نواندنی بەشەکانی بڕگە لە <پوور>دا.	٢٧
٥	هەڕەمی گەشەی فۆنۆلۆژیی بەپێی پێرەوەکەی یاکۆبسن.	٤١
٦	مۆدێلی زمانپژاندنی چۆمسکی.	٤٦
٧	هەڕەمی بەهێزیی کۆنسۆنانتەکان.	٨٢
٨	هەڕەمی بەهێزیی کۆنسۆنانتەکان بۆ زمانی کوردیی.	٨٣
٩	وەرگرتنی هەندێک دەنگ وەک [θ].	١٦٥

پێرستی خشتەکان

ژمارەی خشتە	ناوی خشتە	لاپەڕەی خشتە
١	پۆلێنی دەنگە کۆنسۆنانت و نیمچە کۆنسۆنانتەکانی زمانی کوردیی.	١٦
٢	سیمای جیاکەرەوەی ڤاوڵەکانی زمانی کوردیی-کرمانجی خواروو.	٣٤
٣	سیمای جیاکەرەوەی کۆنسۆنانتەکانی زمانی کوردیی- کرمانجی خواروو.	٣٤
٤	دوو لە یاساکانی هاوکاری بەرپەرچنەدانەوەی یاکۆبسن، بۆ پێشبینی کردن لە زمان وەرگرتندا.	٤٢
٥	جیاوازی نێوان دەنگە نیشانەنەکراو و نیشانەکراوەکان.	٤٩
٦	پوختەی سیمای فۆنێمەکان لە تیۆری فۆنۆلۆژیی سروشتییدا.	٦٦
٧	پرۆسە فۆنۆلۆژییەکان بەپێی پێوەری زرنگەرەوەیی.	٨٤
٨	نیشانەی پرۆسەکان.	٨٦
٩	ئاسانی و گرانی دەنگەکانی زمان بەپێی بیرۆکەی نیشانەکردن و نیشانەنەکردن	١٠٠
١٠	پرۆسە فۆنۆلۆژییەکان لای منداڵانی دواکەوتوویی و شێواوی زمان.	١٠٥
١١	ژمارە و ناوەندی تەمەنی منداڵەکان.	١١٩
١٢	ژمارەی دەربڕاو و ڕێژەی ئاستی گەشەی فۆنۆلۆژیی و مۆرفۆلۆژیی منداڵەکان لە تەمەنی (٢:١- ٣:١١).	١١٩
١٣	ژمارەی دەربڕاو و ڕێژەی ئاستی گەشەی فۆنۆلۆژیی و مۆرفۆلۆژیی منداڵەکان (٤:٦-٦:٥).	١٢٠
١٤	وەرگرتنی دەنگەکانی زمانی ئینگلیزیی.	١٢٥
١٥	وەرگرتنی کۆنسۆنانتەکانی زمان بەپێی میتۆدەکەی (Prather e atl	١٢٦
١٦	وەرگرتنی دەنگە کۆنسۆنانتەکان بە ڕێژەی ٩٠٪.	١٢٧
١٧	زەخیرەی فۆنێمی لە تەمەنی (٢:١)	١٢٩
١٨	زەخیرەی فۆنێمیلە تەمەنی (٢:٤)	١٢٩
١٩	زەخیرەی فۆنێمی لە تەمەنی (٢:١٠)	١٢٩
٢٠	زەخیرەی فۆنێمی لە تەمەنی (٣:١)	١٢٩
٢١	زەخیرەی فۆنێمی لە تەمەنی (٣:٧)	١٢٩
٢٢	وەرگرتنی دەنگە کۆنسۆنانتەکانی زمانی کوردیی بەپێی جێکەوتەی سەرەتا و کۆتا، بە ئەندازەی ٧٥٪.	١٣٠
٢٣	زەخیرەی فۆنێمی لە تەمەنی (٣:١١-کچ)	١٣٣
٢٤	ڕێژەی ڕوودان و ڕاستدرکاندنی دەنگەکان لای منداڵەکان.	١٣٤
٢٥	وەرگرتنی هەندێک لە کۆنسۆنانتەکان لە تەمەنی (٣:١١ – ٤:٦).	١٣٦
٢٦	وەرگرتنی هەندێک دەنگی خشۆک.	١٣٧
٢٧	بەراوردی داتای Prather و داتای ئەم لێکۆڵینەوەیە بەپێی جێکەوتەی سەرەتا و کۆتا	١٣٨
٢٨	بەراوردی وەرگرتنی دەنگە هاوبەشەکانی کوردی و عەرەبی.	١٣٩
٢٩	کۆنسۆنانتە دۆزراوەکانی پێش تەمەنی یەکساڵی.	١٤٠
٣٠	گرنگترین ئەو لێکۆڵینەوانەی کە جۆری پرۆسە فۆنۆلۆژییەکانی منداڵانیان نیشانەکردووە	١٤٤
٣١	جۆرەکانی پرۆسە فۆنۆلۆژییە ئاساییەکانی منداڵ و کاتی دامرکاندنی پرۆسەکان	١٤٧
٣٢	جۆری پرۆسەکانی دروستەی بڕگە.	١٤٨
٣٣	ڕێژەی سەدیی پرۆسەی دروستەی بڕگەکان.	١٤٨
٣٤	ڕێژەی سەدیی قاڵبی ئەو بڕگانەی، کە منداڵەکان پرۆسەی دروستەی بڕگەکانیان لێدروستکرد.	١٤٩
٣٥	گۆڕینی قاڵبەکانی بڕگە لە پرۆسەکان لای منداڵان.	١٤٩
٣٦	لادانەکان لە پرۆسەی هێشووکەمکردنەوەدا.	١٥١
٣٧	پرۆسەی لابردنی کۆنسۆنانتی ناوەند.	١٥٣
٣٨	پرۆسەی هەڵتۆقینی دەنگ.	١٥٥
٣٩	پرۆسەی لابردنی ڤاوڵ.	١٥٦
٤٠	پرۆسەی لابردنی بڕگە.	١٥٧
٤١	دامرکاندنی پرۆسەی دروستەی بڕگەکان.	١٥٧
٤٢	پرۆسەکانی لە بڕییدانان لای منداڵانی کورد.	١٥٨
٤٣	ڕێژەی سەدیی ڕوودانی پرۆسەکانی لەبڕییدانان لە زمانی منداڵی کورددا.	١٥٩
٤٤	ڕێژەی سەدیی ڕوودانی پرۆسەکانی لەبریدانان لە (١١٤) وشەکەدا.	١٦٠
٤٥	جێکەوتەی دەنگەکان لە پرۆسەی هێنانەپێشدا.	١٦١
٤٦	هەندێک لە نموونەکانی پرۆسەی هێنانەپێش.	١٦٢
٤٧	ڕێژەی سەدیی ڕوودانی دەنگە بەردەوامەکان لە پرۆسەی بەگیراوکردندا.	١٦٣
٤٨	پرۆسەی بەگیراوکردن لە هەندێک دەنگی خشۆک، ئەفریکات، لاییدا.	١٦٣
٤٩	جێکەوتەی دەنگە فیشکەییەکان لە پرۆسەی لادانی فیشکەییەکان.	١٦٦
٥٠	هەندێک نموونە لە پرۆسەی لادانی فیشکەیی.	١٦٦
٥١	جێکەوتەی دەنگەکان لە پرۆسەی بەخزاوکردنی لیکویددا.	١٦٩
٥٢	هەندێک نموونەی پرۆسەی بەخزاوکردنی لیکوید.	١٦٩
٥٣	دەرکەوتنی پرۆسەی بەخزاوکردن وەک دیفتۆنگ.	١٦٩
٥٤	جێکەوتەی دەنگە لیکویدەکان لە پرۆسەکانی لیکویددا.	١٧٢
٥٥	هەندێک نموونەی پرۆسەی لیکویدەکان.	١٧٢
٥٦	قاڵبی ئەو بڕگانەی پرۆسەی ئاڵوگۆڕی دەنگییان بەسەردا هاتووە.	١٧٣

١٧٥	نموونەکانی پرۆسەی ئاڵوگۆڕیی دەنگی.	٥٧
١٧٦	وشەکان لە پرۆسەی هێنانەپێشدا.	٥٨
١٧٧	دوو نموونە لە پرۆسەی بەخشۆکبوونی گیراوەکان.	٥٩
١٧٨	نموونەکانی پرۆسەی لادانی ئەفریکات.	٦٠
١٧٨	جێکەوتەی دەنگی [ʧ] لە پرۆسەی لادانی ئەفریکاتدا.	٦١
١٧٩	نموونەی پرۆسەکانی بەگەرووبوون.	٦٢
١٨١	کاتی دامرکاندنی پرۆسەکانی لەبرییدانان.	٦٣
١٨٢	جۆرەکانی پرۆسەی گونجاندن.	٦٤
١٨٢	ڕێژەی سەدیی ڕوودانی پرۆسەکانی گونجاندن.	٦٥
١٨٣	قاڵبی بڕگەی ئەو وشانەی، کە پرۆسەی گونجاندنیان تێدا ڕوودواوە.	٦٦
١٨٤	نموونەی پرۆسەکانی گونجانی لووتیی.	٦٧
١٨٤	نموونەی پرۆسەکانی گونجانی خزاوەکان.	٦٨
١٨٤	نموونەی پرۆسەی گونجانی لیکویدەکان.	٦٩
١٨٥	نموونەی پرۆسەی گونجانی پووکییەکان.	٧٠
١٨٥	نموونەی گونجانی نەرمەمەلاشوویی.	٧١
١٨٥	نموونەی پرۆسەی گونجانی گەرووەکان.	٧٢
١٨٦	نموونەی پرۆسەی دەنگدارکردنی پێش ڤاوڵی.	٧٣
١٨٦	نموونەی پرۆسەی بێدەنگکردنی کۆنسۆنانتی سەرەتا.	٧٤
١٨٧	نموونەی پرۆسەی بێدەنگکردنی نێوان ڤاوڵی.	٧٥
١٨٧	نموونەی پرۆسەی دەنگدارکردنی نێوان ڤاوڵی.	٧٦
١٨٨	کاتی دامرکاندنی پرۆسەکانی گونجاندن.	٧٧
١٩٠	پرۆسەی ڤاوڵەکان.	٧٨
١٩١	قاڵبی ئەو بڕگانەی پرۆسەی ڤاوڵەکانیان تێدا ڕوودواوە.	٧٩
١٩٢	نموونەی پرۆسەکانی بەناوەڕاستکردنی ڤاوڵ.	٨٠
١٩٢	پرۆسەی نزمکردنەوەی ڤاوڵ.	٨١
١٩٢	پرۆسەی بەیەکدەنگیکردنی ڤاوڵ.	٨٢
١٩٢	پرۆسەی بەرزکردنەوەی ڤاوڵ.	٨٣
١٩٣	پرۆسەی هێنانەپێشی ڤاوڵ.	٨٤
١٩٣	پرۆسەی بردنەدواوەی ڤاوڵ.	٨٥
١٩٦	هەندێک لە پرۆسە فۆنۆلۆژییەکان لە داتای ماوە درێژدا.	٨٦

پێرستی چارتەکان

ژمارەی چارت	ناوی چارتەکان	لاپەڕەی چارت
١	ڕێژەی سەدیی تێکڕای پڕۆسەی دروستەی بڕگەکان.	١٥٠
٢	ڕێژەی سەدیی ڕوودانی پڕۆسەی هێشووکەمکردنەوە.	١٥٠
٣	ڕێژەی سەدیی ڕوودانی پڕۆسەی لابردنی کۆنسۆنانتی ناوەند.	١٥٣
٤	ڕێژەی سەدیی ئەو دەنگانەی، کە لە پڕۆسەی لابردنی کۆنسۆنانتدا، لە وشەکاندا لابراون.	١٥٣
٥	پڕۆسەکانی لە بریبیدانان لای منداڵانی کورد.	١٥٩
٦	هەندێک لەو پڕۆسە لەبریبیدانانەی، کە کەم ڕوودەدەن.	١٦٠
٧	ڕێژەی سەدیی ڕوودانی پڕۆسەی بەگیراوکردن.	١٦٣
٨	ڕێژەی سەدیی ڕوودانی پڕۆسەی لادانی فیشکەییەکان.	١٦٦
٩	ڕێژەی سەدیی ڕوودانی پڕۆسەی بەخزاوکردنی لیکویدەکان.	١٦٨
١٠	ڕێژەی سەدیی ڕوودانی پڕۆسەی لیکویدەکان.	١٧١
١١	ڕێژەی سەدیی ڕوودانی پڕۆسەی ئاڵوگۆڕی دەنگ.	١٧٤
١٢	ڕێژەی سەدیی پڕۆسەی بەخشۆکبوون.	١٧٧
١٣	ڕێژەی سەدیی ڕوودانی پڕۆسەی لادانی ئەفریکات.	١٧٨
١٤	ڕێژەی سەدیی ڕوودانی پڕۆسەی بەگەرووبوون.	١٧٩
١٥	ڕێژەی سەدیی ڕوودانی پڕۆسەکانی گونجاندن لە نێوان هەر (١٣) منداڵەکدا.	١٨٣
١٦	ڕێژەیی سەدیی ڕوودانی هەرسێ جۆرەکەی پڕۆسە فۆنۆلۆژییەکان	١٨٩
١٧	پڕۆسەی ڤاوڵەکان.	١٩١

پێرستی پاشکۆکان		
ژمارەی پاشکۆی وێنە و خشتەکان	ناوی پاشکۆکان	لاپەڕەی پاشکۆ

ژمارەی پاشکۆی وێنە و خشتەکان	ناوی پاشکۆکان	لاپەڕەی پاشکۆ
پاشکۆی خشتەی ژمارە (١)	هێمای فۆنەتیکی جیهانی بۆ فۆنێمە کۆنسۆنانت و ڤاوڵ و دیفتۆنگەکانی زمانی کوردیی- کرمانجی خواروو.	٢٠٠
پاشکۆی خشتەی ژمارە (٢)	زەخیرەی فۆنێمی لە تەمەنی (٣؛٤، ٩؛٤)دا	٢٠١
پاشکۆی خشتەی ژمارە (٣)	ڕێژەی ڕاستدرکاندنی دەنگەکان لای منداڵان.	٢٠٢
پاشکۆی خشتەی ژمارە (٤)	ناوی منداڵە بەشداربووەکانی ئەم لێکۆڵینەوەیە.	٢٠٣
پاشکۆی وێنەی ژمارە (٥)	ئامێری دەنگ تۆمارکردن و نموونەی فۆڕمی هەڵسەنگاندنەکەمان، سێ دەنگ وەک نموونە.	٢٠٤
پاشکۆی خشتەی ژمارە (٦)	نوێترین پێڕەوی نوسینەوەی فۆنەتیکی جیهانی IPA.	٢٠٥
پاشکۆی خشتەی ژمارە (٧)	جۆری پرۆسە فۆنۆلۆژییەکان لە زمانی منداڵانی کورددا	٢٠٦

پێشەکی

ناونیشان و بواری لێکۆڵینەوەکە:

ئەم لێکۆڵینەوەیە بە ناونیشـــانی (پڕۆســـە فۆنۆلۆژییەکان لە زمانی منداڵی کورددا)یە. دەچێتە بواری فۆنۆلۆژی و گەشـــــەی زمانی منداڵەوە. لەهەر کوێیەکیش دەربڕاوی (زمانی منداڵی کورد) گوترابێت، مەبەست لێی منداڵانی ناو شاری ڕانیەیە.

هۆی هەڵبژاردنی لێکۆڵینەوەکە:

گەشـــەی زمانیی، بە تایبەتی (فۆنۆلۆژیی) منداڵ، لە زمانەکانی تردا زۆر گرنگی پێدراوە و ســـەدان لێکۆڵینەوەیان لەم بوارەدا کردووە، بەڵام لە زمانەکەماندا زۆر بە کەمی باســـــی لێوەکراوە. بۆیە هۆی هەڵبژاردنی ئەم لێکۆڵینەوەیە ئەوەیە، کە خۆمـان خوێنـدنەوە بۆ گەشـــــەی منـداڵانی کورد بکەین و ئاوڕێکی شیلگیرانە لە گەشەی زمانیی، بە تایبەت (فۆنۆلۆژیی) منداڵ بدەینەوە.

ڕێبازی لێکۆڵینەوەکە:

لەم لێکۆڵینەوەیەدا ڕێبـازی وەســـــفی شـــــیکـاریی، بەپێی تیۆری (فۆنۆلۆژیی ســـــروشـــــتی) لە دەســـــتنیشـــــانکردنی جۆری پڕۆســـــە فۆنۆلۆژییەکان و وەرگرتنی زماندا، هەروەها بەپێی بیرۆکەی (نیشانەکرا و نیشانەنەکراو)ی تیۆرەکەی (ڕۆمان یاکۆبسن) لە وەرگرتنی فۆنێمەکانی زمانی کوردیی- کرمانجی خواروودا، هەروەها پاڵپشت بە میتۆدەکانی (ڕێژەی ڕاستی کۆنسۆنانتەکان، ڕێژەی ڕاستی ڤاوڵەکان، ناوەندی درێژی دەربڕاوەکان، دوو میتۆدی وەرگرتنی فۆنێمەکانی زمان) بەپێی فۆنێم و یەکەکانی ئێستای زمانەکەمان باس لەگەشەی فۆنۆلۆژیی زمانی منداڵی کورد دەکات.

کەرەستە و سنوری لێکۆڵینەوەکە:

کەرەستەی سەرەکی ئەم لێکۆڵینەوەیە، بریتییە لە (١٥) منداڵی گەشە ئاسایی دانیشتووی ناو شاری ڕانیە، تیشـک دەخاتەســـەر گەشـــەی فۆنۆلۆژیی منداڵانی کورد لە تەمەنی (٢:١ – ٦:٥) و هەروەها بۆ قۆناغی کاتی گڕوگاڵ و پێش تەمەنی یەک سـاڵی سـەرنجمان لە گڕوگاڵ و دەربڕاوەکانی سێ منداڵی تر لە تەمەنی (٦ مانگی تا ١ ســاڵی) داوە، واتە کۆی گشـــتی منداڵەکانی ئەم لێکۆڵینەوەیە (١٨) منداڵە. لەم لێکۆڵینەوەیەدا ئاماژە بە جۆری ئەو پڕۆســـــە فۆنۆلۆژییانە و وەرگرتنی فۆنێمەکانی زمان بەپێی تەمەنی منداڵ، گرانی و ئاســــانییان، دەکرێت. واتە فۆنێم و دەربڕاوەکانی شـــێوەزاری شــــارەکە و ناوچەکە، وەک یەکێک لە شێوەزارەکانی کرمانجی خواروو، لەبەرچاوگیراوە.

ئامانجی لێکۆڵینەوەکە:

ئامانجی سەرەکی لێکۆڵینەوەکە ئەوەیە، کە لە ئەنجامی وروژاندنی کۆمەڵێک پرسیار، هەندێک ئامانج دیـاریـدەکـات، وەک: منـداڵی کورد، لە چ تەمەنێکدا دەگـاتە زمـانی گەوران؟ جۆری ئەو پڕۆســــە فۆنۆلۆژییانە و کاتی دامرکاندنی پڕۆسەکان لە زمانی منداڵانی کوردییدا چیین و کەی دادەمرکێن؟ ئایا ئەو پڕۆسـانەی، لای منداڵانی کورد بوونیان هەیە، هەمان ئەو پڕۆسـانەن، کە لای منداڵانی نەتەوەکانی تر هەن؟ ئایا فۆنێمەکانی زمانی کوردیی لە وەرگرتندا بەپێی سـاڵ، ئاسـانی و گرانی چیین و کامانەن؟ ئایا منداڵی کورد، تا دەگاتە زمانی گەوران، بە زۆری کێشـــەی لەگەڵ کام جۆری دەنگ، کام سـیمایانە

هەیە؟ ئایا جیاوازیی ڕەگەزیی لە وەرگرتنی دەنگەکان و هەبوونی هەڵە لە دەربڕاوەکاندا لەنێوان منداڵانی کوڕان و کچاندا هەیە؟ لێکۆڵینەوەکە لە ڕێگەی ئەم پرســــیارانەوە، دەیهەوێت وەڵامێک وەربگرێت، بە ئامانجی ئەوەی تا گەشــەی ئاسـایی منداڵی کورد تیشکی بخرێتەســەر، هەروەها یەکێک لە ئامانجە هەرە گەورەکانی ئەم لێکۆڵینەوە ئەوەیە، کە ســـــەرنجی توێژەر و خەمخۆرانی زمانەکە و پســپۆڕانی بواری گەشــەی منداڵانی کورد ڕابکێشــێت، تا زیاتر لێکۆڵینەوە لەم بوارەدا بکرێت، چونکە وەک زانراوە، هەبوونی داتایەک، یان لێکۆڵینەوەی زیاتر لەم بوارەدا، ڕێگە خۆشکەر دەبێت، لە زووتر چارەســـــەرکردنی ئەو منداڵانەی، کە بە جۆرێک لە جۆرەکان گەشـــــەی زمانییان دواکەوتووە، یان شێواوە، چونکە وەک توێژەرێک لەگەڵ سەرنجدانمان لە چەند منداڵێک، بۆمان دەرکەوت، کە لە ئێستادا ژمارەی ئەو منداڵانەی، کە گەشـــــەی زمانییان دواکەوتووە، یان گرفتیان لە گوتنەکان و قســـــەکردندا هەیە، کەم نیین! پێویســـــت دەکات لایەنی پەیوەندیدار شـــێلگیرانە خەم لەم بابەتە بخوات و هەل و پێداویستی بۆ توێژەران دابینبکات، ئامانجەکە ئەوەیە، دەبێت خۆمان ئاگامان لە نەوەی ئەم وڵاتە بێت، گەر کێشـەیەکیان لە زمان و گەشـەی زماندا هەیە، خۆمان چارەسـەریان بکەین و ڕێنمایی پێویست بە دایک و باوکانیان بدەین! لەلایەکی ترەوە جگە لەم ئامانجانەی ســـــەرەوە، گرنگی ئەم نامەیە لەوەدایە، لەبەرئەوەی وەک بەرهەمێکی پەروەردەیی لە کۆلێژی پەروەردەدا بەئەنجــام گەیەنراوە، دانەرانی کتێبەکانی خوێندنی کوردیی بەتایبەت (ئەلفبێی) کوردیی دەتوانن ســـــوودی لێوەربگرن و پشـــــتی پێببەستن.

گرفت و بەربەستەکانی نامەکە:

نەبوونی لێکۆڵینەوەی درێژخایەن و کورت مەودا لە گەشـــــەی فۆنۆلۆژیی زمانی منداڵانی کورددا، لە دەســـتنیشــانکردنی پڕۆســـە فۆنۆلۆژییەکان و جۆر و کاتی دامرکاندنی پڕۆســـەکان، لە کتێبخانەی کوردییدا گرفتێکی گەورەیە. گرفتەکانی ئەم نامەیە بریتین لە دیاریکردنی جۆری پڕۆسە فۆنۆلۆژییەکان لای منداڵانی کورد، وەرگرتنی دەنگە کۆنســـۆنانتەکان و پۆلێنکردنیان، تا لەوێوە تیشـــک بخاتەســـــەر گەشـەی فۆنۆلۆژیی منداڵانی کورد. نەبوونی سـەرچاوەی پێویست لەبارەی تیۆر و میتۆدەکانی بواری گەشــەی فۆنۆلۆژیی منداڵانی کورد لە زمانی کوردییدا، ئەمە وایکردووە کەمترین جار گەشــەی زمانی منداڵ، بە تایبەت گەشەی فۆنۆلۆژییەکەی، باسبکرێت.

ئەگەرچی بە زمانی ئینگلیزیی سەرچاوەی پێویست و زۆر لەبەردەستن و توانیمان سودێکی یەکجار زۆریان لێوەربگرین، بەڵام لەگەڵ ئەوەشـــــدا نەبوونی ســـــەرچاوە و لێکۆڵینەوە بە زمانی کوردیی، تووشـی گرفتێکی گەورەی کردین، چونکە جگە لەوەی ئەم بابەتە بابەتێکی هەسـتیار و پڕ جوڵە و فرە لایەنە، پێویســـــتیـت بە داتـایەکیش دەبێـت، تـا داتـاکـانی خۆتی پێ بەراورد بکەیـت، بۆیە نەبوونی لێکۆڵینەوەی فراوان و زۆر بە زمانی کوردیی گرفتێکی سەرەکیمان بوو.

بە داخەوە ئەم بارودۆخە تەندروســـــتییەی، کە بەهۆی (کۆڕۆنا)ەوە جیهان تێیکەوت و کاری کردە ســـــەر زۆربەی کایەکانی ژیان، ئەم لێکۆڵینەوەیەش لە کاریگەرییەکانی بەدەرنەبوو، چونکە نەبوونی دەوامی باخچەکان، تا داتا لە منداڵی (٤-٥) ساڵی لێوەربگرین، نەبوونی دەوامی قوتابخانەکان تا داتا لە منداڵی (٦) ســاڵی لێوەربگرین، ئێمەی لە کارەکەمان کەمێک دواخســت. ناچار پەنامان بردەبەر ئەوەی، منداڵ لە دەرەوەی ئەم دوو دامەزراوەیە پەیدابکەین و داتاکان وەربگرین. دیســـانەوە دەســـتنەکەوتنی

منداڵ بەپێی تەمەنەکان، بەشـداریی پێنەکردنی منداڵ، کشـانەوەی منداڵ، نەبوونی شـوێنێکی تایبەت بۆ وەرگرتنی داتاکان و چاوپێکەوتنەکان گرفتێکی گەورەمان بوو، ڕەنگە بەشـــێکیان بەهۆی بارودۆخی کۆڕۆناوە، نەیانویسـتبێت بەشـداربن، بەڵام لەگەڵ ئەوەشـدا توانیمان (١٨) منداڵی گەشـە ئاسـایی بۆ داتاکان سوود لێوەربگرین و داتایەکی بەسوودمان کۆکردۆتەوە!

ناوەڕۆکی لێکۆڵینەوەکە:

ئەم نامەیە لە پێشەکی و ئەنجام و سێ بەش پێکهاتووە:

لە بەشـــی یەکەمدا تیشـــک خراوەتەســـەر یەکەکانی فۆنەتیک و فۆنۆلۆژیی، دەنگەکانی زمان و فۆنیمەکـانی زمـانی کوردیی- کرمـانجی خواروو شـــیکراونەوە و پۆلێنکراون. هەروەهـا ســـیمـای فۆنیمەکانمان ئاماژەپێداوە. دواتر (٤) تیۆر لە کێڵگەی گەشەی فۆنۆلۆژیی منداڵدا ئاماژەیانپێدراوە، هەر تیۆرێکیان بە کورتی و بە جیا بنەما و ســەرنج و یاســاکانیان شـیکراونەتەوە. تیۆرەکانیش ئەمانەن: تیۆری (ڕەوشتی، تیۆرەکەی ڕۆمان یاکۆبسن، فۆنۆلۆژیی بەرهەمهێنان، باشینە Optimality)، لەگەڵ ئەوەی تیشک خراوەتەسـەر تیۆرەکان، هەوڵدراوە بە کورتیش خاڵە لەیەکچوو و جیاوازەکان لە نێوان ئەم تیۆرانە ئاماژەپێبدرێت.

لە بەشـــی دووەمدا تیشـــک خراوەتەســـەر تیۆری (فۆنۆلۆژیی ســـروشـــتی)، کە چوارچێوەی لێکۆڵینەوەکەمـان بەپێی ئەم تیۆرە ئەنجامداوە. لەم بەشـــەدا ڕوانگە و دیدی ڕابەرانی ئەم تیۆرە بە کورتی دەربارەی (فۆنیم، پرۆسـە فۆنۆلۆژییەکان، سـیما فۆنۆلۆژییەکان، ڕۆڵی پێوەری زرنگدەرەوەیی و ئەندامانی ئاخاوتن، بیرۆکەی زمان وەرگرتن، ڕوانگەی تیۆری فۆنۆلۆژیی ســروشــتی و بیرۆکەی ڕۆمان یاکۆبســن لە وەرگرتنی دەنگەکانی زمان)دا شـیکراونەوە و باسـیان لێوەکراوە. دواتر باس لە دواکەوتوویی و شێواوی گەشەی فۆنۆلۆژیی منداڵان کراوە، جۆری پرۆسەکان بە کورتی لای هەردوو جۆر لە منداڵەکان تیشکی خراوەتەسەر.

لە بەشـــی ســـێیەمدا تیشـــک خراوەتەســـەر: میتۆد و چۆنییەتی داتا وەرگرتنەکان، شـــوێنی چاوپێکەوتنەکان، دەستنیشـانکردنی منداڵەکان و هەڵسـەنگاندنی منداڵەکان بە وێنە و پشکنینی پزیشکی منداڵەکان. هەروەها بە کورتی دوو میتۆد لە میتۆدەکانی هەڵسەنگاندنی گەشەی فۆنۆلۆژیی و ڕێژمانی منداڵ ئاماژەپێدراوە. پاشـــان ناوەندی تەمەنی منداڵەکان و ڕێژەی کۆنســـۆنانت و ڤاوڵە ڕاســـتەکان، نـاوەنـدی درێژترین دەربڕاوی منـداڵەکـان ئـامـاژەیـانپێدراوە. هەر لەم بەشـــەدا بـاس لە وەرگرتنی فۆنیمەکانی زمانی کوردیی- کرمانجی خواروو، هەندێک گرفتی وەرگرتنی دەنگە کۆنســـۆنانتەکان کراوە، پێداچوونەوەیەکی خێرا بەو لێکۆڵینەوانەی، کە لەم بوارەدا کراون، کراوە. پاشـان دەنگە ئاسـان و گرانەکانی زمانەکەمان لە ژێر ڕۆشـنایی بیرۆکەی (نیشـانەکراو و نیشـانەنەکراو) ئاماژەیانپێدراوە. دواتر جۆری پرۆســـە فۆنۆلۆژییەکان و کاتی دامرکاندنی پرۆســـەکان، هەروەها نموونەهێنانەوە و جێکەوتەی دەنگەکان لە هەندێک لە پرۆسەکاندا باسکراوە. ئەمە سەرەڕای ئەوەی هەوڵدراوە بە چارت و هێڵکاریی جیاوازیی نێوان پرۆســەکان بکرێت، لەگەڵ ئەوەشـدا هەوڵدراوە زۆر بە کورتی، ئاماژە بە هەندێک سەرنج و بۆچوون، هەندێک لە پرۆسە فۆنۆلۆژییەکانی داتای ماوە درێژماندا بکرێت.

لە کۆتایی نامەکەشدا، پێش لیستی سەرچاوەکان، لیستی پاشکۆکانمان ئاماژەپێداوە.

بەشی یەکەم: فۆنەتیک و فۆنۆلۆژیی و هەندێک لە تیۆرەکانی گەشەی فۆنۆلۆژیی:

فۆنەتیک و فۆنۆلۆژیی وەک دوو لقی گرنگی زانستی زمان، چەندان بنەما و ڕێسای تایبەت بە خۆیان هەیە، لەم بەشەدا بەشێوەیەکی گشتی ئاماژە بەو دوو لقەی زانستەی زمان دەکەین و هەموو ئەو بابەتانەی لەم لێکۆڵینەوەیەدا پێویستمان پێیان دەبێت، وەک: پەسنی دەنگەکانی زمانی کوردیی-کرمانجی خواروو لە ڕووی شوێنی ئەندامانی ئاخاوتن و چۆنییەتی کارکردنی ئەندامانی ئاخاوتن، فۆنەتیکی ئۆرگانی و درکاندن، چونکە بۆ دەستنیشانکردن و شیکردنەوەی پرۆسەکانی فۆنۆلۆژیی، لەم لقە سوود وەردەگرین و دەیکەینە بنەمایەکی سەرەکی لێکۆڵینەوەکەمان. هەروەها لە فۆنۆلۆژییدا، بە کورتی ئاماژە بە (فۆنیم و پێناسە فۆنیم، ئەلۆفۆن و فۆنیمە کەرتی و ناکەرتییەکان، لەگەڵ سیما جیاکەرەوەکان) دەکەین. دواتر بە کورتی تیشک دەخەینەسەر هەندێک لە تیۆرەکانی گەشەی فۆنۆلۆژیی منداڵ.

١ – ١: فۆنەتیک Phonetic:

فۆنەتیک لقێکی زانستی زمانە و دەنگەکانی زمان و چۆنییەتی بەرهەمهێنانی دەنگەکان و پرۆسەکانی ئەندامانی ئاخاوتن، کاریگەرییان لەسەر دەنگەکان و گواستنەوە و توانای درکپێکردن و هەستپێکردنی دەنگەکان - لەلایەن قسەکەر و گوێگرەوە – دەگرێتەوە، فۆنەتیک لە ((وشەی (Phonetikos- دەنگی) یۆنانییەوە کەوتووەتەوە، کە لە (Phone – دەنگ)ەوە وەرگیراوە. فۆنەتیک ئەو بەشەی زمانناسییە، کە لە دیوی دەنگیی زمان دەکۆڵێتەوە.)) (ئەوڕەحمانی حاجی مارف: ٢٠١٤: ٢١٤). ئەم زانستە خاوەن بنەما و خاسیەت و کەرەستە و زاراوەی تایبەت بە خۆیەتی و لە زۆر ڕووەوە تیشک دەخاتەسەر گوتنەکانی مرۆڤ و شییاندەکاتەوە، چییەتی و چۆنییەتی دەنگەکانمان پێدەڵێت، دەنگیش بە کەرەستەیەکی خاوی ئەم لقە زانستە دادەنرێت، چونکە ((دەنگ (Phone): بچوکترین یەکەی/ یەکانەی وتنە.)) (کەمال فوئاد: ١٩٩٥: ٢). مەبەستیشمان لە دەنگ، هەموو ئەو دەنگانە دەگرێتەوە، کە لە زمانێکدا لە کاتی ئاخاوتندا بەکاردەهێنرێن، واتە کاتێک باس لە دەنگەکانی زمانێک لە چوارچێوەی ئاخاوتن و بەکارهێنانیان لە کاتی گفتوگۆکردندا دەکەین، ئەوا ((هەموو دەنگێ ناگرێتەوە، بەڵکو مەبەست ئەو دەنگەیە، کە لە ئاخاوتندا بەکاردەهێنرێت، وەک کەرەسەیەکی سەرەتایی گفتوگۆکردن، ئیتر ئەو دەنگە کۆنسۆنانت بێ، یاخود ڤاوڵ.)) (محەمەد ئەمین هەورامانی: ١٩٨١: ٧٣-٧٤).

فۆنەتیک ئەم لقەی زانستەی زمانە، لە دێر زەمانەوە بووەتە بابەتی لێکۆڵینەوەی زمانناسان و ئەوانەی ویستویانە لە چۆنییەتی بەرهەمهێنان و کارکردنی ئەندامانی ئاخاوتن بکۆڵنەوە، هەمیشە سەرنجیان داوەتە سەر یەکەی سەرەکی ئاخاوتن کە ((دەنگە))، یەکەم لێکۆڵینەوەی دەنگسازیش ((دەگەڕێتەوە بۆ نزیکەی دووهەزارو پێنج سەد ساڵ بەر لە ئێستا، کاتێک پانینی – Panini – یاساکانی زمانی سەنسکریتی Sanskriti بەدرێژیی داڕشت، لەگەڵ دەرکەوتنی زمانەوانی نوێ، کە (دی سۆسێر) دایمەزراند، لێکۆڵینەوەی زمان لەسەدەی بیستەم پەرەسەندنێکی سەرنج ڕاکێشی بە خۆوە بینی. پێداچوونەوەی لە زۆربەی ئەو چەمکانەدا کرد، کە پێشتر لە لێکۆڵینەوەی زمانیدا باوبوون.)) (عاتف عەبدوڵلا فەرهادی: ٢٠١٣: ١١).

فۆنەتیک لە زانستی زماندا گرنگی بە پێڕەوی دەنگەکان و نیشانەکانی دەنگ و بەرهەمهێنانەکانی ئاخاوتن دەدات، گرنگی بەو دەنگانە دەدات، کە لە زمانێکدا تاکێک یان کۆمەڵێک، دەنگ وەک یەکەیەکی بچووکی ئاخاوتن بەکاردەهێنێت/بەکاردەهێنن، واتە فۆنەتیک پەیوەندی هەیە بە: ((١ – زانستی خستنەڕووی دەنگ و وێنەکێشان و لێکۆڵینەوەی ئەو نیشانانەی کە لەم بوارەدا بەکاردێ. ٢ – پێڕۆی دەنگەزمانییەکان لە ئاخاوتن و زمانێکدا، یا لە خێزانە زمانێکدا.)) (لیژنەی زمانی کوردی: ١٩٨٣: ٢٨١).

دەتوانین لە ڕێگەی ئەم لقەی زانستەوە، بنەما و ڕێساکانی زمان دەستنیشانبکەین و تایبەتمەندییەکانی هەر زمانێکی پێبدۆزینەوە، لە ڕێگەی ئەم زانستەوە دەتوانرێت، پەسنێکی تەواو دروست و لۆژیکییانەی دەنگەکانی زمانێک بکەین، چونکە هەموو زمانێک بە یاسایەکی تایبەت و گونجاو، دەنگەکانی زمانەکەی لە تەنیشت یەکتر دادەنێت، یان گۆڕان لە گۆکردنیان، یان قرتاندن و ..هتد دەکاتە بنەما لە دروستکردن و گۆکردنی وشە و ڕستەدا، (مسعود محمد) دەربارەی فۆنەتیک و دەنگەکانی زمانی کوردیی دەڵێت: ((گرنگترین لایەنی توێژینەوە لە تایبەتمەندییەکانی فۆنەتیکی کوردی دۆزینەوەی حەز لەیەکترکردن و لەیەکتردژبوونی دەنگەکانی ئاخاوتنی کوردییە بەو شێوەیەی کە لە زار و زمانی قسەکەری کوردەوە دەردێن... دەنگی (ل، ڵ) حەز بە (ت) دەکا، وەهاشی لەگەڵدا تێکەڵ دەبێ (ل)ەکە و (ت)ەکە هەردوویان قەڵەو دەکرێن وەک کە دەڵێن (خڵت، شەپڵتە، گاڵتە). دەنگەکەی (ت) لەم وشانەدا وەک (ط)ی عەرەبی تەلەفوز دەکرێ.)) (مەسعود محەمەد: ٢٠١١: ٢٦٧-٢٧٢).

کەواتە "فۆنەتیک" لە دەنگەکانی ئاخاوتن دەکۆڵێتەوە و لێکۆڵینەوە لە تاکە دەنگەکان، یان کۆمەڵێک دەنگ لە سنووری وشەیەک یان ڕستەدا وەک چۆنییەتی دروستکردن و گواستنەوە و وەرگرتنیان دەکات. ((ئەو زانستەی لە دەنگەکانی ئاخاوتن دەکۆڵێتەوە پێی دەگوترێت فۆنەتیک، بۆ باسکردنی دەنگەکانی ئاخاوتن، پێویستە ئەوە بزانرێ، کە تاکە دەنگێک چییە و چۆن هەر دەنگێک جیاوازە لە هەموو ئەوانی تر.)) (Victoria Fromkin, Robert Rodman, Nina Hyams: 2003: 232).

"دەنگ" وەک یەکەیەکی سەرەکی زانستی فۆنەتیک لێکۆڵینەوەی لەسەرکراوە و تەنانەت فۆڕمی فۆنەتیکی Phonetical Form (PF) وەک کەرەستەیەکی گرنگ لەگەڵ فۆرمی لۆژیکی (LF) Logical Form بوو بە بناغە لە کارە زمانەوانییەکانی (نەوام چۆمسکی و هاوڕێکانی)، بە تایبەت لێکۆڵینەوە و سەرنجەکانی (چۆمسکی) لەبنەماکانی"بچوکترین پرۆگرام"دا، ((بەپێی گریمانەی بچوکترین پرۆگرام LF و PF چەمکی پێویستی تەواون. هۆی ئەوەیە، زمانی مرۆڤ لە دەنگ و واتا پێکهاتووە، لەبەرئەوە دەبێ ئەو دەنگ و واتایە لێکدانەوەیەک/ پەیڕەوێکیان هەبێ.)) (سەلاح حەویز ڕەسووڵ: ٢٠١٤: ١٧٩).

فۆنەتیک وەک لقێکی زانستی زمان، خۆیشی چەندان لقی تری لێدەبێتەوە وەک: فۆنەتیکی (درکاندن و تاقیگەیی و فیزیکی و بیستن و مێژوویی ..هتد)، بەڵام بە شێوەیەکی گشتی فۆنەتیک لە ڕوانگەی سێ لقی سەرەکییەوە[1] لە دەنگەکانی ئاخاوتن دەڕوانێت، ئەوانیش: ((١- لە ڕووی دروستکردنەوە Articulatory Phonetics ئەمە میکانیزمییەتی ئەندامانی ئاخاوتن دەگرێتەوە. ٢ – لە ڕووی چۆنییەتی گواستنەوەی دەنگەکان لە هەوادا بەهۆی ئەو شەپۆلانەی بە هێزی ڕەوتی بای لە

---

١ – غازی فاتیح وەیس، فۆنەتیکی بەسەر چوار لق دابەشکردووە، بۆ زانیاریی زیاتر بڕوانە: (غازی فاتیح وەیس: ١٩٨٤: ٢٣- ٣٥).

سـیيەکانەوە هاتوو و جوڵانەوەی ئەندامانی ئاخاوتنەوە دروسـت دەبن Acoustic Phonetics ٣ – لە ڕووی وەرگرتنی ئەو دەنگانەوە بە گوێ و شـــیکردنەوە و پاراســـتنیان لە مێشــکا – Auditory Phonetics ئەمەیان میکانیزمییەت و فیسـیۆلۆجییەتی گوێ و مێشـک دەگرێتەوە.)) (وریا عومەر ئەمین: ٢٠٠٩: ٤٦ – ٤٧).

به شـــێوەیەکی گشـــتی دەربارەی زانســـتی فۆنەتیک و پەســـنکردنی دەتوانین بڵێین، فۆنەتیک ((لێکۆڵینەوە و شیکردنەوەی زانستییانەی دەنگەکانی زمانە.)) (علی محمد حق شناس: ١٣٨٨: ١٢).

لە توێژینەوەکەماندا بە گشـــتی تیشـــک دەخەینەســـەر (فۆنەتیکی درکاندن، یان ئۆرگانی)، چونکە ســـروشـــتی توێژینەوەکەمان ڕووی لە چۆنییەتی کارکردنی ئەندامانی ئاخاوتن و شـــیکردنەوەی دەنگەکانە، بەپێی هەڵوێســـت و جوڵانەوەکانی ئەندامانی ئاخاوتن، تیشـــک دەخاتەســـەر ســـیما فۆنۆلۆژییەکانی دەنگەکان لە چوارچێوەی وشـەکاندا، دەستنیشـانکردنی پرۆسـەکانی فۆنۆلۆژیش (وەک بردنەدواوە، بەگیراوکردن، گۆڕین و ...هتد) لە ڕێگەی ئەنـدامـانی ئـاخـاوتنەوە دەبێت، واتە ئەم لقەی زانســـتە لە پەســـنکردنی دەنگەکان و ســـیما و خاسـیەتی دەنگەکانی زمانی کوردیی هاوکارێکی باش دەبێت و بە پێوستی دەزانین بە پوختەیەکی کورت ئاماژە بە هەڵوێست و جۆری ئەندامانی ئاخاوتن و سیما فۆنۆلۆژییەکانی زمانی کوردیی بدەین.

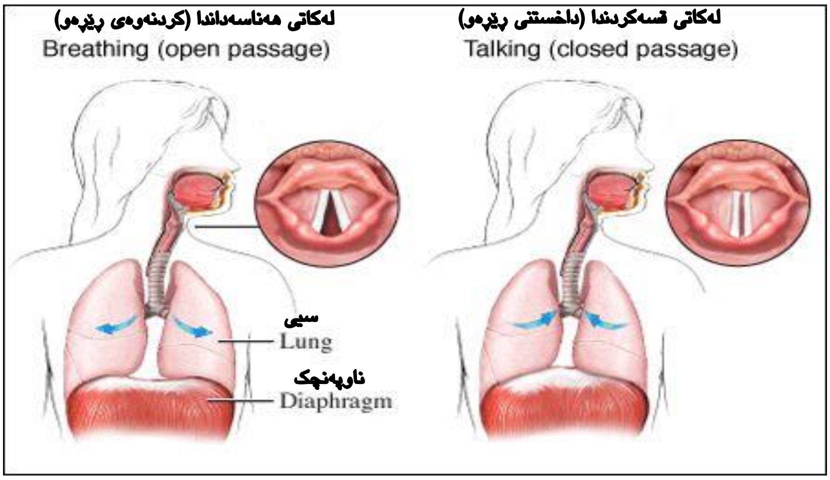
١ – ١ – ١: دەنگ دروستکردن Phonation:

بەرهەمهێنانی دەنگ بە گشـــتی پەیوەندی بە هەناســـە وەرگرتن و دانەوە، بەرزبوونەوە و نزم بوونەوەی ناوپەنچک و ســـییەکانەوە هەیە، پاشـــان ڕۆیشـــتنی هەوا بۆ ناو قورگ و دواتر گەیشـــتنی هەوای لە ســـییەکانەوە هاتوو بۆ ناو دەم و لووت. واتە ((بەرهەمهێنانی دەنگ یاســـائاســـا لە هەناســـەدانەوەدا تەواو دەبێت، (وروژمی با بەرەو دەرەوە، بە پێچەوانەی وروژمی با بەرەو ناوەوە). ئاکارەکانی کردە و پرۆسەکانی هەناسەدان دەتوانرێت بەم شێوەیەی لای خوارەوە دەست نیشانبکرێن:
١- هەنـاســـەوەرگرتن: لە ڕێی نزمکردنەوەی نـاوپەنچکەوە و بەرزکردنەوەی/کردنەوەی قەفەزەی ســـنگەوە قەوارەی (چەندێتی گرتنی با) ســـییەکان فراوانتر و گەورەتر دەبێت و فشـــارێکی کەم لە ســـییەکاندا دروســـتدەبێت و دەبێتە هۆی ئەوەی با لە لووت و/ یان لە دەمەوە بڕژێتە ناو بۆڕییەکانی هەناسەوە.

٢– هەناسەدانەوە: بەرزکردنەوەی ماسولکەکانی ناوپەنچک و داخستنی قەفەزەی سنگ دەبنە هۆی بچوککردنەوە و تەســـککردنەوەی قەوارەی گرتنی چەندێتی بای ســـییەکان. دەرەنجامی ئەمەیش پەیدابوونی"فشـارێکی زۆرە" لە سـییەکاندا و ئەمەیش مێکانیزمی ڕژانی با بەرەو ناوەوەی سـییەکان بەرپادەکات.)) (محەمەدی مەحویی: ٢٠٠٨: ب١: ٧٨). دواتر ئەم هەوایەی لە سییەکانەوە دێت بەرەو کەناڵێکی تر، کە پێیدەگوترێت قورقوڕاگە، دەچێت. قوڕگیش، کە بە سـندوقی دەنگەکان ناسـراوە، هەڵدەسـتێت بە کردە و پرۆسەکانی خۆی، ئەم ئەندامەی ئاخاوتنە کاریگەرییەکی زۆری هەیە لە جیاوازیی دروستکردن لە نێوان دەنگەکـانـدا لە ڕووی جۆر و چییەتی دەنگەکـان، ئەویش بەهۆی ئەوەوەیە، کە لەنـاو ئەو ئەندامەدا، ئەندامی تر لە شـــێتەڵکردن و بەرهەمهێنانی دەنگە جیاوازەکان هەن، ((قورقوڕاگە، کە بە سێوی ئادەم ناسراوە، لە کاتی شت قوتدان یان قسەکردندا بۆ سەرەوە، یان خوارەوە دەجوڵێت. ئەم جوڵانەوەیە لە ناوەڕاســـتی بەرهەمهێنانی قســـەکردندا نییە، بەڵکو ئەم ئۆپەڕاســـیۆنە لە ئەنجامی

جوڵانەوەی دوو ماسولکەی بچوکی ڕیشاڵییەوەیە، کە لەناو قورقوڕاگە دان. ئەمانە بە دەنگە ژێیەکان ناسـێنراون[1] و ئەو هەوایەی لەلایەن سـییەکانەوە دەهێنرێت، پێویسـتە بەناویاندا تێپەڕێت. ئەم دەنگەژێیانە دەتوانن لەیەک جیابن، یان لەیەک نزیک بکەونەوە، یان بە تەواوی دابخرێن. کاتێک لەیەک جیان (وەک لەکاتی هەناسەدانی ئاساییدا) هەوا بەبێ هیچ ڕێگرییەک بەناویاندا تێدەپەڕێت. کاتێکیش بە تەواوی دادەخرێن هیچ هەوایەک بە ناویاندا تێناپەڕێت. کاتێک نزیک دەکەونەوە لەیەک هەوای هاتوو لە سییەکانەوە وا دەکات بلەرێنەوە. ئەم لەرینەوەیە وەک دەنگداربوون، یان دەنگدروستکردن ناسراوە. ئەوە خاڵێکی گرنگە، کە دەنگە دەنگدارەکان وەک ڤاوڵەکان و زۆرێک لە کۆنسـۆنانتەکان لەگەڵ لەرینەوەی ئەم دەنگە ژێیانە بەرهەمدەهێنرێن (دەنگەژێیەکان نزیک دەبنەوە لەیەک)، لە کاتێکدا دەنگە کپەکان بەبێ لەرینەوەی دەنگەژێیەکان بەرهەمدەهێنرێن (دەنگەژێیەکان لەیەک جیان).)) (Henning Reetz and Allard Jongman: 2009: 9-10).

کەواتە ئەم پرۆسـەی دەنگ بەرهەمهێنان و کارکردنی ئەندامانی ئاخاوتنە، پرۆسـەیەکی ئاڵۆزە و وەک یاسـا و ڕێسـایەک بە شـێوەیەکی ڕێکوپێک کاردەکەن، یارمەتییەکی تەواوی مرۆڤ بۆ دروسـتکردنی جۆرەها دەنگ دەدەن، تەنانەت ئەو دەنگانەی، کە لە پێڕەوی زمانەکەشـیدا نین، هەر خەوشـێکیش لە هەر کام لە ئەندامەکانی ئاخاوتنی مرۆڤدا ڕوووبدات، کەم و زۆر کاریگەریی لەسـەر دەنگدروسـتکردنیشـی دەبێت، هەموو ئەندامانی ئاخاوتنیش جگە لە پرۆسـەی دەنگدروسـتکردن، لە بنەڕەتدا پرۆسەکانی وەک هەناسەدان و خواردن و ڕێکخستن و ...هتد مرۆڤیان پێسپێردراوە[2].



وێنەی ژمارە (١): کرانەوە و لەیەک نزیکبوونەوەی دەنگەژێیەکان لە کاتی قسەکردن و هەناسەداندا[3].

---

١ - بۆ بینینی ئەندامانی ئاخاوتن بڕوانە: وێنەی ژمارە سێیەم.

٢ - بۆ زانیاریی زیاتر بڕوانە: (Peter Ladefoged, Keith Johnson: 2011: 2-6).

٣ – بۆ زانیاریی زیاتر لەسەر ئەم وێنەیە و پرۆسەی وەبەرهێنانی دەنگەکان و جیاوازی دەنگدروستکردن لە نێوان (پیاوان و ژنان)دا بڕوانە: https://www.vocalclinic.org/theprocessofspeakingandsinging.htm

١ – ١ – ٢: فۆنەتیکی ئۆرگانی Articulatory Phonetics:

فۆنەتیکی ئۆرگانی، وەک لقەکانی تری فۆنەتیک، لقێکی بەسوود و چالاکی زانستی فۆنەتیکە، چونکە لە ڕێگەی ئەم لقەوە دەتوانرێت پەسنێکی باشی دەنگەکانی هەر زمانێک بکەین، ئەم لقە گرنگی بە چۆنییەتی کارکردنی ئەندامانی ئاخاوتن و ئەرک و هەڵوێست و جوڵانەوەیان لە ناو بۆشایی دەمدا دەدات، یان چۆنییەتی بەرهەمهێنانی دەنگە لووتییەکان شێدەکاتەوە و بەراوردیان دەکات لەگەڵ ئەو دەنگانەی، کە پێیاندەگوترێت دەنگە دەمییەکان، ((فۆنەتیکی درکاندن لێکۆڵینەوە لە جموجۆڵی قسەکەر دەکات بە لەبەرچاوگرتنی ئەندامەکانی درکاندن و ئەو جوڵانەوانەی ئەنجامیدەدەن، واتە چۆنییەتی جوڵانەوەی ئەندامەکانی ئاخافتن بۆ دروستکردنی دەنگ. ئەو ئەندامانە دەستنیشاندەکا و ئەرکەکانیان دیاریدەکات و ڕۆڵی هەر یەکێکیان لە کردەی دەربڕین دیاریدەکات، تا دەگاتە شیکردنەوەیەکی میکانیزمی دەرچوونی دەنگەکان لەلایەن قسەکەرەوە.)) (عاتف عەبدوڵڵا فەرهادی: ٢٠١٣: ٣٢).

فۆنەتیکی ئۆرگانی گرنگی بە دانە زمانییەکان، ئەندامانی ئاخاوتن و چۆنییەتی کارکردنیان دەدات، وەک یەکێک لە لقە گرنگەکانی فۆنەتیک پرۆسە فۆنۆلۆژییەکان، سیمای دەنگەکان (لە ڕێگەی دەستنیشانکردنی شوێنی درکاندن و بەرهەمهێنانی ئەو دەنگانە بەپێی ئەندامانی ئاخاوتن) دیاریدەکات. واتە ((لێکۆڵینەوە و توێژینەوە لە و پۆلە جوڵە و کردانەی دەزگای گوتن دەکات، کە دەبنە هۆی دروستبوونی دەنگە زمانییەکان. ئەندامانی ئاخاوتن، چۆنییەتی کارکردنیان و میکانیزمەکانی دروستکردنی دەنگەکان، بابەتی توێژینەوەی ئەم لقەی دەنگسازییە پێکدەهێنن.)) (یدالله ثمره: ١٣٨٦: ٢).

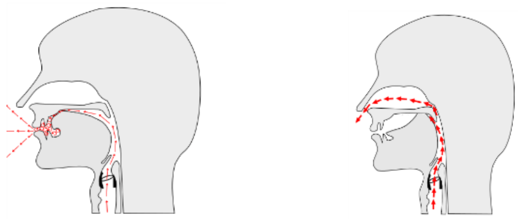
جێگەی ئاماژەپێدانە لە نێوان ئەندامەکانی ئاخاوتندا، هەندێک ئەندام بە (چالاک) و هەندێکیش بە (سست)[١] دادەنرێن، هەروەها لە هەمان کاتدا ئەندام هەیە هەم (چالاکە)، هەمیش (سست). هەردوو بەشە ئەندامەکان، لە دروستکردنی دەنگەکاندا ڕۆڵ و کاریگەریی خۆیان هەیە، جیاکردنەوەیان لەسەر بنەمای جوڵان و نەجوڵانی ئەندامەکانە، ئەوانەی دەجوڵێن چالاکن و ئەوانەی ناشجوڵێن سستن، بۆیە ((ئەو ئەندامانەی دەجوڵێنرێن ئۆرگانە چالاکەکانیان پێدەگوترێت، وەک (لێوەکان، نووکی زمان، سەری زمان، پێشەوە، ناوەڕاست و دواوەی جەستەی زمان، ڕەگی زمان، زمانۆچکە، نەرمەمەڵاشوو و قوڕقوڕاگە). هەموو ئەوانەی جێگیر و نەگۆڕن ئۆرگانە سستەکانیان پێدەگوترێت، وەک (لێوەکان، ددانەکان، پووک، ڕەقەمەڵاشوو، نەرمەمەڵاشوو، زمانۆچکە، دیواری قوڕگ). تێبینی دەکرێت، ئەندام هەیە دەتوانێ هەم چالاک بێ، هەمیش سست، بۆ نموونە: لێوەکان، لێوی خوارەوە بە گشتی چالاکە، لە کاتێکدا لێوی سەرەوە ئەندامێکی سستە. هەروەها نەرمەمەڵاشوو هەم چالاکە، هەمیش سست. کاتێک چالاکە، کە جیاوازی لە نێوان دەنگە دەمییەکان و لووتییەکاندا دەکات، کاتێک بەرەو سەرێ دەجوڵێت پەیوەندی لەگەڵ دیواری قوڕگدا دروستدەکات و هەوا ناتوانێت بەناو بۆشایی لووتدا تێپەڕبێت، ئەو کاتە دەنگە دەمییەکان دروستدەبن، کاتێکیش بۆ خوارەوە دەجوڵێت، ڕێڕەوی هەواکە بۆ بۆشایی لووت دەکرێتەوە، لە ئەنجامدا دەنگە لووتییەکان، یان بەلووتیبووەکان دروستدەبن، بەڵام کاتێک سستە لە هەندێ باردا هەندێک بەشی زمان (ئەندامە چالاکەکە) پەیوەندی لەگەڵ نەرمەمەڵاشوودا

١ – بۆ زانیاریی زیاتر بڕوانە: (Tsukanova: 2016: 10-11).

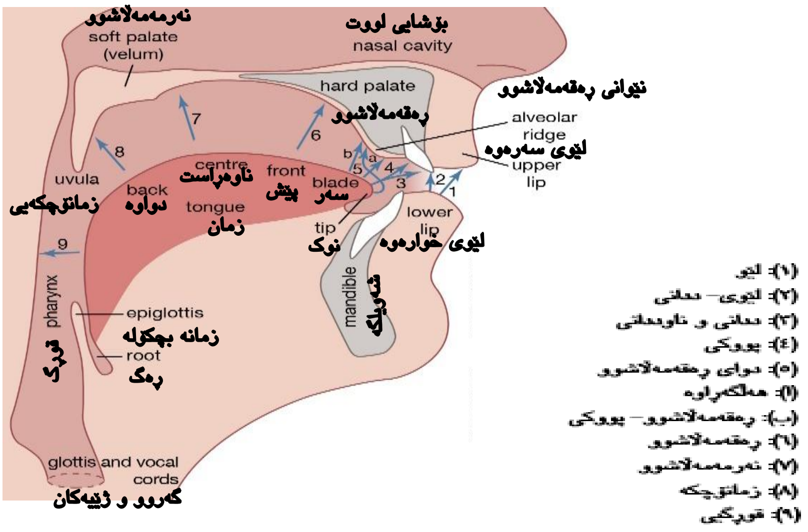
دروســتدەکات، لە ئەنجامدا دەنگی نەرمەمەلاشــوویی دروســتدەبێت.)) (Henning Reetz and Allard Jongman: 2009: 13).

لەم وێنانەی خوارەوەدا ئەندامانی ئاخاوتن، دەنگە لوتیی و دەمییەکان زیاتر ڕووندەبنەوە:

دەنگە لووتییەکان   دەنگە دەمییەکان



وێنەی ژمارە (٢): پڕۆسەی بەرهەمهێنانی دەنگە لووتیی و دەمییەکان[١].



وێنەی ژمارە (٣): ئەندامانی ئاخاوتن.

١ – ١ – ٣: پۆلێنکردنی دەنگەکانی زمانی کوردیی کرمانجی خواروو:

لێرەدا دەنگەکان بەپێی (شـــوێن و چۆنییەتی) ئەندامانی ئاخاوتن پۆلێندەکەین، دەنگداری و بێدەنگی وەک دوو ســـیمای جیاکەرەوە لەگەڵ دابەشـــکردنی ســـیما فۆنۆلۆژییەکانی دەنگە کوردییەکان ئاماژەپێدەدەین، ســـەرەتاش (کۆنســـۆنانتەکان)، دواتر (ڤاوڵ و نیمچە کۆنســـۆنانت)ەکان بەپێی هەڵسوکەوتی زمان و بەشەکانی ئاماژەپێدەدەین:

١ – ١ – ٣ – ١: شـــوێنە ئۆرگانییەکانی دەنگدروســـتکردن (کۆنســـۆنانتەکان) Place of Articulation:

لە دابەشـکردنی دەنگەکانی زمانی کوردییدا بەپێی ئەندامانی ئاخاوتن، دەنگەکان بە ڕێنووسـی IPA دەنووســـین، ئەو هێمایە فۆنەتیکیانە بەکاردەهێنین، کە لە پاشـــکۆی خشـــتەی ژمارە (١)ی ئەم

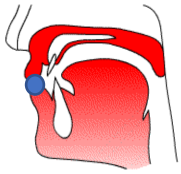
[١] – وێنەکان لەم ماڵپەڕانە وەرگیراون:

- nasal sounds and oral sounds animation – Bing images,
- Speech Organs Diagram – Bing images.

لێکۆڵینەوەیەدا پیشـــانمانداون، بەم شـــێوەیەش دەنگە کۆنســـۆنانتەکانی زمانی کوردی – کرمانجی خواروو بەسەر ئەندامانی ئاخاوتندا دابەشدەبن[1]:

١ – ١ – ٣ – ١ – ١: لچولێویی Bilabial:

ئەو دەنگانەن، کە هەردوو لێو لە دروســتکردنیاندا بەشـداریی دەکەن و لێوەکان پێکەوە دەنوسـێن، وەک [p] و[b] و [m][2]. دەنگی ســـەرەتای ئەم وشـــانە لچولێویین: <پار> [pʰɑ:ɾ]، <مار> [mɑ:ɾ]، <بار> [bɑ:ɾ].

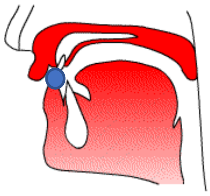


وێنەی ژمارە (٤): شوێنی دەنگە لچولێوییەکان.

١ – ١ – ٣ – ١ – ٢: لێوی- ددانیی Labiodental:

ئەو دەنگانەن، کە لێوی خوارەوە بە ددانەکانی سـەرەوە دەکەوێت، واتە بەشـە چالاکەکەی لێو لەگەڵ بەشە سستەکەی ددان لە پەیوەندییدا دەبن و پێکەوە دەلکێن، وەک: [f] و [v].

دەنگی ســـەرەتای وشـــەی یەکەم و کۆتایی وشـــەی دووەمی ئەم دەربڕاوانە، دەنگی لێوی- ددانیین: <فەرمان> [fər.mɑ:n]، <مرۆڤ> [mrɔ:v].



وێنەی ژمارە (٥): شوێنی دەنگە لێوییە- ددانییەکان.

---

١ - وێنەکان لەم سەرچاوانە وەرگیراون:

- http://www.azlifa.com/pp-tute-2-answers/?fbclid=IwAR3R284pBGXeZ7r8hZ10_VyYI52MSHk6fBid8VDhg7qP-58K-QjZst-vfZE,
- https://home.cc.umanitoba.ca/~krussll/phonetics/articulation/describing-consonants.html?fbclid=IwAR37NVfVJk3DDbSTEmtxyOtOlO3uLCb7u4ZBi0jbW1O5r-X4m6-iZtVc8Rk,
- http://theegyptianchronicles.com/ANEW/GUTTURAL01.html.

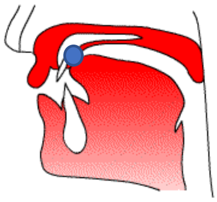
٢ - دەنگەکانی [o,ʊ,u] وەک بزوێن و [w] وەک نیمچەکۆنســـۆنانت، کە لێو لە بەرهەمهێنانیاندا بەشـداریی هەیە، لە شوێنی خۆیاندا ئاماژەیان پێدەدەین.

١ – ١ – ٣ – ١ – ٣: **پووکیی** Alveolar:

ئەو دەنگانەن، کە ئەندامە چالاکەکەی زمان لە پووک دەدات، بۆیە ((کاتێک ئەندامە چالاکەکە، نوکی زمان یان سەری زمان، بەرەو ناوچەی پووک دەڕوات، دەنگی پووکییمان دەستدەکەوێت.)) (Yavas: 2011: 7).

لە زمانی کوردییدا [d]، [t]، [s]، [z]، [r]، [ɾ]، [n]، [l]، بە دەنگی پووکی دادەنرێن.

دەنگی سەرەتای ئەم وشانە پووکیین: <لازۆ> [**l**ɑ.zɔ:]، <تەرزە> – [**t**ər.zə]، <دار> [**d**ɑ:r]، <ناز> [**n**ɑ:z]، <سیر> [**s**i:r]، <زیرەک> [**z**i.rək]، <ڕێ> [**r**e:]. دەنگی کۆتایی ئەم دەربڕاوەش دەبێتە پووکیی: <کار> [kɑ:**r**].

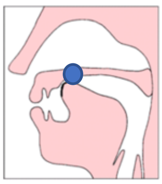


وێنەی ژمارە (٦): شوێنی دەنگە پووکییەکان.

١ – ١ – ٣ – ١ – ٤: **ڕەقەمەڵاشوو– پووکیی** Palato-alveolar:

ئەو دەنگانەن، کە لەیەک کاتدا سەر، یان نووکی زمان لە نێوانی ڕەقەمەڵاشوو و پووک دەدات. ئەم دەنگانە [ʃ] و[ʒ] و [ʤ]، [ɬ] و [ʧ] ڕەقەمەڵاشوو- پووکیین.

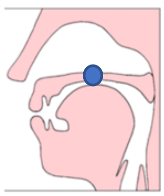
سەرەتای دەنگی ئەم وشانە دەبنە ڕەقەمەڵاشوو– پووکیی: <شار> [**ʃ**ɑ:r]، <ژیر> [**ʒ**i:r]، <چەم> [**ʧ**əm]، <باج> [bɑ:**ʤ**].کۆتای دەنگیش لە <ماڵ>دا دەبێتە ڕەقەمەڵاشوو- پووکیی [mɑ:**ɬ**].



وێنەی ژمارە (٧): شوێنی دەنگە ڕەقەمەڵاشوو– پووکییەکان.

١ – ١ – ٣ – ١ – ٥: **ڕەقەمەڵاشوو** Palatal:

ئەو دەنگانەن، کە لەبەرهەمهێناندا سەری زمان نزیک ڕەقەمەڵاشوو دەبێتەوە، بەڵام ڕێڕەوی هەوا بە تەواوی ڕێی لێناگیرێت. دەنگی [j] نموونەی ئەم جۆرەیە، لە سەرەتای دەنگی ئەم دەربڕاوەدا دەبیسترێت: <یانە> [ja:.nə].

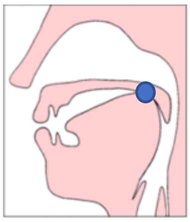


وێنەی ژمارە (٨): شوێنی دەنگە ڕەقەمەڵاشوووییەکان.

١ – ١ – ٣ – ١ – ٦: نەرمەمەلاشوو Velar:

لەم جۆرە دەنگانەدا کۆتایی زمان بەر نەرمەمەلاشـــوو دەکەوێت[1]. هەر پێنج دەنگی [g] و [k]، [ŋ]، [ɣ] و [x] لەزمانی کوردییدا دەبن بە نەرمەمەلاشوو. وەک لە: <گەل> و <تاک> و <مەنگ>، <غار>، و <خار> [gəl] و [tɑ:k] و [məŋ]، [ɣɑ:r] و[xɑ:r]دا دەردەکەوێت.

هەرچەندە دەنگەکانی [x, ɣ] بەپێی نوێترین خشـــتەی[2] "IPA" وەک نەرمەمەلاشـــوو تۆمارکراون، لە زۆربەی ســـەرچاوە کوردییەکانیشـــدا بەم شـــێوەیە تۆمارکراون، بۆیە ئێمەش وەک نەرمەمەلاشـــوو تۆماریان دەکەین، هەرچەندە نەرمەمەلاشـــوویی تەواو نیین و کەمێک لە پشـــتەوەترن، (([ŋ] " تەواو نەرمەمەلاشوویی" لووتییە و [k] و [g] نەرمەمەلاشوویین و [x] و [ɣ] پشتە نەرمەمەلاشوویی تەواو نین و کەمێک لە پشت نەرمەمەلاشووەوەن (لە نێوان زمانۆچکە و ڕاستەوخۆ پشت نەرمەمەلاشوودان، بۆیە ناونراون زمانۆچکەییەکان.)) (محەمەدی مەحویی: ٢٠٠٨: ب١: ١٠٠).



وێنەی ژمارە (٩): شوێنی دەنگە نەرمەمەلاشووییەکان.

١ – ١ – ٣ – ١ – ٧: پشتە نەرمەمەلاشوویی، یان زمانۆچکەیی Uvular:

ئەو دەنگەیە، کە ((دواوەی زمان لەگەڵ زمانە بچکۆلە دەنگەکە دروستدەکەن.)) (Crystal: 2010:163). وەک [q] لە <قەل> [qəl]دا دەبینرێتەوە.

وێنەی ژمارە (١٠): شوێنی دەنگە پشتە نەرمەمەلاشووییەکان.

١ – ١ – ٣ – ١ – ٨: قورگیی Pharyngeal:

ئەو دەنگـانەن، کە لە قورگـدا دروســـــت دەبن و ((دیواری پێشـــــەوەی قورگ (لەنـاو نـاوچەی زمانەبچکۆلەدا) لەگەڵ دیواری پشتەوە، دەنگەکە دروستدەکات.)) (سەرچاوەی پێشوو: ١٦٣).

هەردوو [ʕ] و [ħ] لە دەنگە قورگییەکـانی زمـانی کوردیی کرمـانجی خواروون. لەم دەربڕاوانەدا دەبینرێنەوە: <حۆل> [ħɔl]، <عاسمان> [ʕɑs.mɑ:n].

---

١ – بۆ زانیاریی زیاتر لەســـەر پۆلێنکردنی دەنگەکانی زمان و شـــوێنی ئەندامانی ئاخاوتن، جۆر و چۆنییەتی هەڵسوکەوتی ئەندامانی ئاخاوتن، بڕوانە: (Sapir: 1921: 46-58), (Bloomfield: 1914: 21- 40)

٢ – بۆ بینینی خشتەکە بڕوانە: پاشکۆی خشتەی ژمارە (٦) لە پاشکۆی ئەم لێکۆڵینەوەیەمان.

١ – ١ – ٣ – ١ – ٩: گەروویی Glottal:

ئەو دەنگـانەن، کە گەروو ڕۆڵی لە دروســـتکردنیـاندا هەیە، بۆ نموونە: هەردوو [h] و [ʔ]، لە <هەور> [hə.wɪr]، <ئاگر> [ʔa.gɪr]دا.

١ – ١ – ٣ – ٢: چۆنییەتی دەنگدروستکردن (کۆنسۆنانتەکان) Mannar of Articulation:

بۆ ئەوەی جیاوازی تەواوی دەنگێک لەگەڵ دەنگە هەمبەرییەکەی خۆیمان دەســتبکەوێت، پێویســت دەکات جگە لەڕووی شــوێنەوە، بشــزانین، کە ئەندامانی ئاخاوتن لە کاتی دەنگدروســتکردندا چۆن کاردەکەن، چونکە دەنگانێکمان هەن لە هەمان شــوێنی یەکتردا دروســتدەبن، بەڵام چۆنییەتی جوڵە و ڕادەی جوڵەی ئەو ئەندامانە، کە دەنگەکە دروستدەکەن، سـروشـتی کارکردن و چۆنییەتی کارکردنی ئەو ئەندامانە، سـیمای جیاواز بە دەنگەکان دەبەخشـن، بۆ نموونە: [s] و [d] هەردووکیان پووکیین و لەیەک شوێندا بەرهەمدەهێنرێن، ئەوەی جیایان دەکاتەوە چۆنییەتی دروستکردنیانە، یەکەمیان خشۆکە و دووەمیـان گیراوە. هەروەهـا لە زۆربەی دەنگەکـانی زمـانـدا هەم شــوێن، هەم چۆنیەتی دروســتکردنەکانیان جاری وایە وەک یەک دەبن و هاوئۆرگان دەبن، ئەو کاتە جیاوازییەکە بەپێی دەنگداری و بێدەنگییان دەستنیشاندەکرێت[1]، [k] و [g] و شوێنیان هەمان سازگەیە و هەردووکیشیان گیراون، ئەوەی جیایان دەکاتەوە دەنگەژێکانن، لە یەکەمیاندا دەنگە ژێیەکان نالەرێنەوە و بێدەنگە، لە دووهەمیـانـدا دەنگە ژێیەکـان دەلەرێنەوە و دەنگـدارە، لەلایەکی ترەوە دوو دەنـگ هـاوئۆرگـان و دەنگداریشـــن، بۆ جیاوازیکردن لە نێوانیان ســـوود لە چۆنییەتی دروســـتکردنیان وەردەگرین، بەم شێوەیە:

١ – ١ – ٣ – ٢ - ١: تەقیو، یان گیراو Plosive or Stop:

لە دروســـتکردنی ئەم جۆرە دەنگانەدا، هەوای هاتوو لە ســـییەکانەوە لەلایەن یەکێک لە ئەندامانی ئاخاوتنەوە " زمان، یان لێو...هتد" بە تەواوی ڕێی لێدەگیرێت و دواتر لە پڕ هەواکە بەردەدرێت، وەک تەقینەوەیەک دەردەبڕدرێت. واتە ((بەوە دەناســرێنەوە کە ڕێگرییەکی تەواو لە هەندێ شــوێندا لەناو ئەندامانی ئاخاوتندا دروســـتدەبێت، تا ئەم ڕێگرییە کتوپڕ بەردەدرێت، هەوای هاتوو لە ســـییەکانەوە دەپەســـترێت، بۆیە هەواکە بۆ دەرەوە دەتەقێتەوە، لەو کاتەی نەرمەمەڵاشـــوو بەرز دەکرێت، هەوا ناتوانێ بەناو بۆشایی لووتدا تێپەڕێت.)) (Carlos Gussenhoven, Haike Jacobs: 2011: 28).

ئەم دەنگانەش دەنگە گیراوەکانی زمانی کوردین: [q, k, g, d, t, p, b, ʔ]. کەواتە ئەم دەنگە تەقیو، یان گیراوانە ((لە گەروودا، یان لە بۆشـــایی ناو دەمدا لە ڕێڕەوی هاتنەوە یەک و داخســـتنێکەوە بەرهەمدەهێنرێن.)) (دڵشاد محەمەد غەریب: ٢٠١٩: ٥٣).

١ – ١ – ٣ – ٢ - ٢: خشۆک Fricative:

ئەو دەنگانەن، کە لەکاتی دروســتکردنیاندا ئەندامانی ئاخاوتن لەیەک نزیک دەبنەوە و ڕێڕەوی هەوا تەسـک دەکەنەوە و هەواکەش بە شـێوەی لێکخشـان بە نێوانیاندا تێدەپەڕێت، ((لە بۆشـایی ناو دەمدا، یان لە بۆشـــایی ناو گەروودا (لە دەنگە ژێکاندا) تەســـککردنەوەیەک دروســـتدەکرێت. ئەو بایەی بەو

١- لەگەڵ ســـیما فۆنۆلۆژییەکانی دەنگەکانی زمانی کوردی پۆلێنی دەنگەکان لەســـەر بنەمای دەنگداریی و بێدەنگیی ئاماژەپێدەدەین.

تێپەڕگەیەدا تێدەپەڕێت دەکەوێتە گێژاوێکەوە، کە وەک خشەی لەیەکخشانی دوو کەرەستە پەیپێدەبرێت و دەبیستریت.)) (محەمەدی مەحویی: ٢٠٠٨: ب١: ١٠٤).

دەنگە خشۆکەکانی زمانی کوردیی بریتین لە: [f, v, s, z, ʃ, ʒ, x, ɣ, ħ, ʕ, h].

١ – ١ – ٣ – ٢ - ٣: ئەفریکات Affricate:

ئەو دەنگانەن، کە لە ئەنجامی دوو کردەدا دروستدەبن، ((یەکەم ئەندامەکانی ئاخاوتن لەیەک نزیک دەکەونەوە و بە تەواوی ڕێ لە تێپەڕینی هەوا دەگرن، وەک چۆن لە گیراوەکاند ڕێ لە هەوا دەگیرا، ئینجا بە هێواشی ئەو ئەندامانە لەیەک جیادەبنەوە.)) (Katamba: 1989: 6).

ئەم دەنگانە بە دەنگی تێکەڵ دادەنرێن، چونکە ((وەک تەقیو دەستپێدەکەن و وەک خشۆک کۆتاییان دێت.)) (Roach: 2009: 39).

هەردوو دەنگە ڕەقەمەڵاشوو پووکییەکانی [ʤ, ʧ] لە زمانی کوردییدا دەبن بە ئەفریکات.

١ – ١ – ٣ – ٢ - ٤: لووتیی Nasal:

ئەو دەنگانەن، کە هەوای هاتوو لە سییەکانەوە بە ناو دەمدا تێناپەڕێت، بەڵکو بە ناو لووتدا هەواکە دێتەدەرێ، ئەمەش کاتێک ڕوودەدات، کە ((نەرمەمەڵاشوو نزم دەبێتەوە و هەوا ڕێگەی دەدرێت، بۆ دروستکردنی دەنگەکانی وەک [m] و [n] و [ŋ]، بەناو لووتدا تێپەڕێت، ئەو دەنگانە وەک دەنگە لووتییەکان دەناسرێن.))(Yule: 1996: 46) .

زمانی کوردیش سێ دەنگی لووتی هەیە: [m] و [n] و [ŋ].

١ – ١ – ٣ – ٢ - ٥: لایی Lateral:

کاتێک زمان لە پووک، یان لە نێوانی پووک و ڕەقەمەڵاشوو دەدات، بۆ دروستکردنی ئەم دەنگانە، هەوای هاتوو لە سییەکانەوە لە ڕێگەی زمانەوە ڕێی لێدەگیرێت، هەواکە بە لایەکی زمان، یان بە هەردوو لایدا تێدەپەڕێت.

[l, ɫ] دوو دەنگی لایی زمانی کوردیی کرمانجی خواروون.

١ – ١ – ٣ – ٢ - ٦: لەرۆک Vibran:

ئەو دەنگانەن، کە بۆ بەرهەمهێنانیان سەری زمان لە پووک دەدات، نزیکن لە خشۆک، بەڵام جیاوازییان لە سروشتی جوڵەکەدایە. دوو جۆر دەنگی لەرۆکیش لە زمانی کوردیی- کرمانجی خوارووەدا دەبینرێت، ئەوانیش بریتین لە: [r, ɾ]، ئەم دوو دەنگەش بەم شێوەیە بەرهەمدەهێنرێن: ((ا – فرەلێدانی: جگە لە دەنگەژێکان، سەری زمان چەند جارێک لە پووک دەدات و لەرینەوەیەکی ئەو ئۆرگانەی، کە بۆ بزواندن لەبارە، دروستدەبێت. ب – سەری زمان تەنها جارێکی کورت لە پووک دەدات.)) (محەمەدی مەحویی: ٢٠٠٨: ب١: ١١٠). کەواتە [r] فرەلێدانییە Trill و [ɾ] یەک جارییە Flap.

١ – ١ – ٣ – ٢ - ٧: نیمچەڤاوڵ (خزاو) (Gliding) Semi-Vowel:

لە زمانی کوردییدا دوو دەنگی نیمچەڤاوڵمان هەن، کە لە فۆنۆلۆژییدا وەک کۆنسۆنانتەکان مامەڵەیان لەگەڵ دەکرێت، چونکە لە سەرەتای وشە و کۆتایی بڕگەدا دەبینرێن و ڤاوڵەکان لەڕووی فۆنەتیکەوە بە هیچ شێوەیەک لە زمانی کوردیی کرمانجی خوارووەدا لە سەرەتای وشە و سەرەتای بڕگەدا نایەن،

[w] و [j] بە نیمچەڤاوڵ، یان نیمچەکۆنسۆنانت دادەنرێن و ((لە ئەنجامی تەسککردنەوەی ڕێڕەوی ئەو شەپۆلی هەوایە دێت، کە لە بۆشایی دەم، یان لە نێوان لێوەکاندا دروستدەبێت. لە بۆشایی دەمدا زار زیاتر نزیک مەڵاشوو دەبێتەوە بە بەراورد لەگەڵ دەنگێکی بزوێنی ئاسایی. تەگەرەکە یان تەسککردنەوەی ڕێڕەوی هەوا هێندە زۆر نییە، کە دەنگێکی خشۆکی لێبەرهەم بێت.)) (غازی عەلی خورشید: ٢٠١٠: ١٣٣).

وێنەی ژمارە (١١): هەڵسوکەوتی زار لە بەرهەمێنانی [w]دا.

پۆلێنی ئەم دوو دەنگەش بەم شێوەیە دەبێت: ((<w> لچوولێویەکی پشتەوەی بێ خشە و خشاندنی بەردەوام([w]ە.... <j> ڕەقەمەڵاشوویی (پێشەوەی) بێ خشە و خشاندنی بەردەوامە.)) (محەمەدی مەحویی: ٢٠٠٨: ب٢: ١٦٩).

ئەم دوو دەنگە لە دەنگە ڤاوڵ، یان بڕگەییەکانی وەک [i, u] لە چۆنییەتی درکاندنیان و جوڵەی زماندا جیاوازن و وەک ڤاوڵەکان ناوکی بڕگە ناگرن، بۆیە نیمچە ڤاوڵەکان ((تەنها لە وەچە پێکهاتەی سەرەتا و کۆتایی بڕگەدا دەردەکەون و بڕگە دروستناکەن ([w, j]). لە کاتی درکاندنیاندا لە دەنگە بڕگەییەکان دەچن. تەنها ئەوە نەبێت، ئەو ماوەیەی، کە پێویستە بۆ درکاندنیان کەمترە لە بڕگەییەکان، جگە لە ئەوەیش هەڵوێستی زمان جۆرە جوڵەیەکی تێدایە، بەڵام لە بڕگەییەکاندا ئەو جوڵەیە بەرجەستە ناکرێت.)) (دڵشاد محەمەد غەریب: ٢٠١٩: ٦٠).

بەم شێوەیە دەنگەکانی زمانی کوردیی- کرمانجی خواروو بەپێی شوێن و ئەندامانی ئاخاوتن، بەپێی چۆنییەتی دروستکردن دابەشدەبن، وەک هەر زمانێکی تر دەنگەکانی زمانەکەمان خاوەن تایبەتمەندیی خۆیانن. ئێمە لە خوارەوە خشتەی ئەو دەنگانە بەپێی هەردوو شوێنی ئەندامانی ئاخاوتن و چۆنییەتی دروستکردنیان ئاماژەپێدەدەین:

خشتەی ئەو دەنگانەی، کە بەپێی سازگە و چۆنییەتی بەرهەمهێنانیان ئاماژەمان پێداون، بەم شێوەیە دەبێت[١]:

چۆنییەتی بەرهەمهێنانی دەنگەکان	شوێنی ئەندامانی ئاخاوتن								
	لچولێویی	لێوی- ددانی	پووکیی	ڕەقەمەلاشوو- پووکیی	ڕەقەمەلاشوو	نەرمەمەلاشوو	پشتە نەرمەمەلاشوویی	قورگیی	گەروویی
گیراو	P b		t d			k g	Q		ʔ
خشۆک		f v	s z	ʃ ʒ		x ɣ		ħ ʕ	h
ئەفریکات				ʧ ʤ					
لووتیی	m		n			ŋ			
لایی			l	ɫ					
لەرۆک: یەکجار لێدان			ɾ						
چەندجار لێدان			r						
نیمچەڤاوڵ	w				j				

خشتەی ژمارە (١): پۆلێنی دەنگە کۆنسۆنانت و نیمچە کۆنسۆنانتەکانی زمانی کوردیی.

١ – ١ – ٣ - ٣: ڤاوڵەکان Vowles:

تا ئێستا لەسەر ژمارەی ڤاوڵەکانی زمانی کوردیی- کرمانجی خواروو، چەندان ڕای جیاواز هەیە و هەر یەکەیان ژمارەیەک ڤاوڵیان دەستنیشانکردووە، بە گوێرەی درێژی و کورتی، پێشەوە و دواوەی زمان و بەرز و نزمیی لێیان ڕوانیون. "تۆفیق وەهبی"، (١٠) دەنگی بۆ ڤاوڵەکان دیاریکردووە، "سدقی" (٧) ڤاوڵی دەستنیشانکردووە و "Ernest N.McCarus" بەهەمان شێوەی تۆفیق وەهبی (١٠) ڤاوڵی دەستنیشانکردووە[٢]، بەڵام لە بەرانبەریشدا زمانەوان هەن، (٨) بزوێن بۆ بزوێنەکانی زمانی کوردیی کرمانجی خواروو دەستنیشاندەکەن، لەوانە "ئەورەحمانی حاجی مارف و وریا عومەر ئەمین"[٣]. ئێمەش (٨) دەنگ بۆ ڤاوڵەکانی زمانی کوردیی- کرمانجی خواروو پێشنیازدەکەین.

پێچەوانەی دەنگە کۆنسۆنانتەکان، ڤاوڵەکان ئەو دەنگانەن، کە هیچ ڕێگرییەک لەناو دەمدا لە کاتی درکاندنیاندا نایەتەپێش و هەوا بە ئاسانی دەچێتە دەرەوە، بۆیە ((لە بەرهەمهێنانی ڤاوڵەکاندا، ئەندامانی ئاخاوتن وەک لەبەرهەمهێنانی کۆنسۆنانتەکان لەیەک نزیک نابنەوە، هەوا ڕێی لێناگیرێت. هەروەها دەنگەژێیەکان هەمیشە دەلەرێنەوە و وەک سەرچاوەی دەنگەکان خزمەت دەکەن. ڤاوڵە جیاوازەکان لە ڕێگەی گۆڕینی قەبارە و شێوەی ئەندامانی ئاخاوتن بەرهەمدەهێنرێن و شێوەی زمان لە دیاریکردنی شێوەی ئەندامانی ئاخاوتن فاکتەرێکی سەرەکییە، کە لەناو ژێکاندا کاریگەریی لەسەر بەرهەمهێنانی دەنگ هەیە.)).(Henning Reetz and Allard Jongman: 2009: 19)

ڤاوڵەکانیش، کە دەنگی دەمی و لەراوەن، لەسەر بنەمای بەرزی و نزمی، جێکەوتەی زمان و لێوەکانەوە دەناسرێنەوە، کەواتە ((ڤاوڵەکان لە زمانی کوردیدا بە گشتی وەک ڤاوڵی بەرز، نزیککراوە،

---

١ - هەموو ئەو دەنگانەی لای خوارەوەی چوارگۆشەکەی خۆیان گرتووە، دەنگە گرەکانی زمانی کوردیین.

٢- بڕوانە: (McCarus: 1958: 7).

٣- بڕوانە: (Amin: 1979: 23)، (ئەورەحمانی حاجی مارف: ١٩٧٦: ٢٤-٢٥).

نزم یان پێش دابەشـدەکرێن، یان ڤاوڵی ناوەڕاسـت و دواوە لە کاتی دەربڕینیاندا پشـت بە جێکەوتەی زمان دەبەســـتێت، هەروەها ڤاوڵەکان دەتوانرێت بەپێی جێکەوتەی لێوەکان پۆلێنبکرێن.)) (Sedeeq: 2017: 83)

کەواتە ڤاوڵەکان وەک کۆنســـۆنانتەکان نیین و لە کاتی بەرهەمهێنانیاندا ڕێگریی نایەتە ڕێیان، بەڵام وەک کۆنسۆنانتەکان، ڤاوڵەکانیش لە پرۆسە فۆنۆلۆژییەکاندا بەشداردەبن و گۆڕانیان بەسەردا دێت.

ڤاوڵەکانی زمانەکەمان بەپێی بەرزی و نزمی زمان، هەروەها جەسـتە و جوڵەی زمان ئاماژەپێدەدەین، بەم شێوەیەی خوارەوە:

١ – ١ – ٣ – ٣ – ١: دابەشکردنی ڤاوڵەکان بەپێی بەرزی و نزمی زمان:

ڤاوڵەکانی زمانی کوردیی- کرمانجی خواروو دابەشـــدەبنە ســـەر (٥) جۆری ســـەرەکی، کە ئەمانەی خوارەوەن:

١ – ١ – ٣ – ٣ – ١ – ١: ڤاوڵی بەرز High Vowle:

ئەو ڤاوڵانەن، کە دواوەی زمان بەرەو نەرمەمەڵاشـوو بەرزدەبێتەوە، وەک: [u]، یان پێشـەوەی زمان بەرەو سەقفی دەم بەرزدەبێتەوە، وەک: [i].

١ – ١ – ٣ – ٣ – ١ – ٢: ڤاوڵی نزیک بەرز Near High Vowel:

ئەو ڤاوڵانەن، کە نزیک لە ڤاوڵە بەرزەکان بەرهەمدەهێنرێن، وەک: [ʊ] و [ɪ].

١ – ١ – ٣ – ٣ – ١ – ٣: ڤاوڵی ناوەڕاست Mid Vowel:

لە بەرهەمهێنانی ئەو دەنگانەدا، بەشەکەی زمان نە بەرزە، نە نزم، وەک: [e] و [ɔ].

١ – ١ – ٣ – ٣ – ١ – ٤: ڤاوڵی نزیک نزم Near Low:

ڤاوڵی [ə] وەک تاکە ڤاوڵی نزیک لە نزمەکان لە زمانی کوردیدا بوونی هەیە.

١ – ١ – ٣ – ٣ – ١ – ٥: ڤاوڵی نزم Low Vowel:

ئەو ڤاوڵەیە، کە زمان لە نزمترین ئاسـتیدا دەبێت و لە زمانی کوردیشـدا تەنها یەک ڤاوڵمان هەیە، لەم جۆرە بێت، ئەویش [ɑ]یە.

١ – ١ – ٣ – ٣ – ٢: پۆلێنی ڤاوڵەکان بەپێی جەستەی زمان:

زمان لە بەرهەمهێنانی دەنگەکانی زماندا ئەندامێکی هەرە چالاکە (زۆرینەی کۆنســـۆنانت و هەموو ڤاوڵەکانی زمانی کوردی)، لە ڕێگەی سێ بەشی زمانەوە[1] بەرهەمدەهێنرێن. دەتوانین ڤاوڵەکان بەسەر (پێشەوەی زمان، ناوەڕاستی زمان، دواوەی زمان) دابەشبکەین:

١ – ١ – ٣ – ٣ – ٢ – ١: ڤاوڵەکانی پێشەوە Front Vowel:

ئەو ڤاوڵانەن، کە بە بەشی پێشەوەی زمان دروستدەکرێن، وەک: [i] و [e].

١- بۆ بەشەکانی زمان بڕوانە: وێنەی ژمارە (٣).

١ – ١ – ٣ – ٣ – ٢ – ٢: ڤاوڵی نزیک پێشەوە Near Front Vowel:

ئەو ڤاوڵەیە، کە لە نزیک پێشەوەی زمان و ناوەڕاستی زمان دروستدەبێت، وەک: [ɪ].

١ – ١ – ٣ – ٣ – ٢ – ٣: ڤاوڵی ناوەڕاست Central Vowel:

ئەو ڤاوڵەیە، کە لە ناوەڕستی زماندا بەرهەمدەهێنرێت، وەک: [ə].

١ – ١ – ٣ – ٣ – ٢ – ٤: ڤاوڵەکانی پشتەوە Back Vowel:

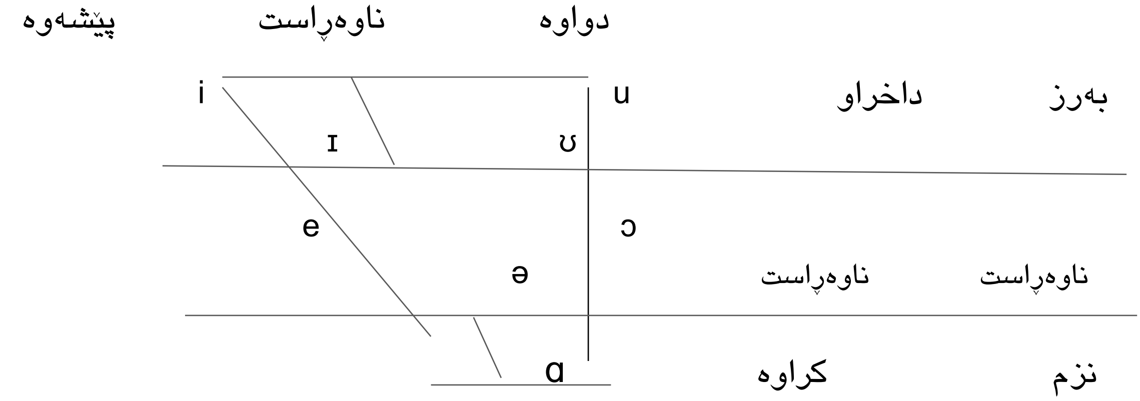
ئەو ڤاوڵانەن، کە بە پشتەوەی زمان دروستدەکرێن، وەک: [ɔ]، [u].

١ – ١ – ٣ – ٣ – ٢ – ٥: ڤاوڵەکانی نزیک پشتەوە Near Back:

ئەو ڤاوڵانەن، کە لە نزیک پشتەوەی زمان دروستدەبن، وەک: [ɑ] و [ʊ].

جێگەی باســـە دەنگە ڤاوڵەکانی وەک [u]، [ɔ]، [ʊ] ڤاوڵی خڕکراوەن، واتە لێوەکان شـــێوەی خڕ Round وەردەگرن و ڤاوڵەکانی تر دەبن بە ناخڕ Unrounded، لەلایەکی ترەوە ڤاوڵە بەرزەکان، ڤاوڵی داخراو Close و ڤاوڵە نزمەکان ڤاوڵی کراوە Openیان پێدەگوترێت، چونکە لە کاتی درکاندنی ڤاوڵە بەرزەکاندا، دەم وەک شێوە داخرانێکی لێدێت، لە ڤاوڵی نزمی [ɑ]شدا دەم کراوەتەوە.

بەم شێوەیەش هێڵکاریی ڤاوڵەکان دەکێشین[١]:



هێڵکاری ژمارە (١): پۆلێنی ڤاوڵەکان بەپێی بەرزی و نزمی و جەستەی زمان.

١ – ١ – ٣ – ٤: دیفتۆنگەکان Diphthongs:

دیفتۆنگەکانی زمان بە گشتی ژمارەیان لە زمانەوانیێکەوە بۆ زمانەوانیێکی تر دەگۆڕێت، بەڵام زۆربەیان لەسـەرئەوە یەک دەنگن، کە دیفتۆنگ بە یاریدەی نیمچەکۆنسـۆنانتێک /w/ و /j/ لەگەڵ ڤاوڵێک پێکدێت، دیفتۆنگیش ئەو دەنگەیە، کە ((زمان ســوور نییە لەســـەر ئەوەی لە یەک جێکەوتە positionی ڤاوڵدا بمێنێتەوە، بەڵکو لە جێکەوتەیەکەوە بۆ جێکەوتەیەکی دیکە دەخزێت (دەچێت). ئەم جووڵە و خزانە، لە ڕووی دەنگییەوە، کاردەکاتە ســـەر زرنگەی/ زرنگدانەوەی ڤاوڵەکە – ڤاوڵەکە درێژ بەرگوێدەکەوێت، یان دەبیسترێت[٢].)) (محەمەدی مەحویی: ٢٠٠٨: ب١: ١٢٩).

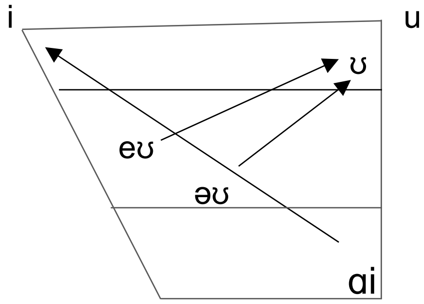
١- بە سوود وەرگرتن لەم سەرچاوەیە ئەم هێڵکارییەمان کێشاوە: (Henning Reetz and Allard Jongman: 2009: 32).

٢- بۆ ژمارەی دیفتۆنگەکانی زمانی کوردی بڕوانە: پاشکۆی خشتەی ژمارە (١)، هەروەها بۆ زانیاریی زیاتر لەسەر ژمارە و چییەتی زیاتری دیفتۆنگەکانی زمانی کوردی و هێڵکارییان بڕوانە: ا- (Ahmed: 2019: 48-50)=

ئەم دیفتۆنگانە وەک ڤاوڵەکان بڕگەیین و ناوکی بڕگە دەگرن، ((توخمە پێکهێنەرەکانی دوو دەنگییەکان بڕگەیین و وەک بڕگەییەکانی دییکە پڕۆژەی بڕگە syllable projection دروستدەکەن، بە واتایەکی تر هەردووکیان ڤاوڵن، یان ڤاوڵیین.)) (محەمەدی مەحویی: ٢٠٠٨: ب٢: ١٥٢).

کەواتە لە کاتی دروستبوونی دیفتۆنگەکاندا، زمان لە لە بارێکەوەی دەچێتە بارێکی تر، بۆیە ((لەکاتی دروستبوونی دیفتۆنگ ئەندامانی دەنگدروستکردن، بەشێوەیەکی لکاو لە بارێکەوە دەچنە بارێکی تر، ئەم گۆڕانە لە پێگە و شوێنی دیاریکراو، جۆراوجۆریی (جیاوازی) لە چۆنییەتی دەنگەکە دروستدەکات.)) (یدالله ثمره: ١٣٨٦: ٨٣).

ئاڕاستەی جوڵەی زمانیش لە <کەو> و <شێو>، <ئای>دا بەم شێوەیە[1]:



هێڵکاری ژمارە (٢): ئاڕاستەی جوڵەی هەندێک لە دیفتۆنگەکانی زمانی کوردی.

١ – ٢: فۆنۆلۆژیی و سیما جیاکەرەوەکانی دەنگەکانی زمانی کوردیی-کرمانجی خواروو:

فۆنۆلۆژیی وەک لقێکی زانستی زمان، پەیوەندییەکی توندوتۆڵی لەگەڵ زانست، یان لقە زانستەکەی تر، دەنگناسی، هەیە. هەڵبەت هەموو لقەکانی زانستی زمان بەیەکەوە بەستراون و کاریگەرییان لەسەر یەکترهەیە. لەم پارەدا بە کورتی باس لە زانستی فۆنۆلۆژیی، یەکەکانی فۆنۆلۆژیی و سیمای دەنگەکانی سگمێنتەکانی زمانی کوردیی کرمانجی خواروو دەکەین، چونکە سروشتی لێکۆڵینەوەکەمان لەگەڵ ئەم زانستەش تێکەڵ دەبێت، بۆیە پێویستدەکات، ئەو یەکانە بەو شێوەیە پەسنبکەین، کە لێکۆڵینەوەکەمان دەیخوازێت. دواتر هەر لەم پارەدا ئاماژە بە هەندێ تیۆری گەشەی فۆنۆلۆژیی دەکەین.

١ – ٢ – ١: فۆنۆلۆژیی و یەکەکانی فۆنۆلۆژیی:

فۆنۆلۆژیی لقێکە، گرنگی بە یاسا و ڕێساکانی زمانێکی دیاریکراو دەدات، لە ڕێگەی ئەم لقەوە دەتوانین لە پێڕەوی دەنگەکان و فۆنیمەکانی گشت زمانێک بدوێین، ئەم لقە زانستە پێمان دەڵێت، لە تەنیشت یەکدانان و لەجێدانانی فۆنیمەکانی هەر زمانێک یاسا و ڕێسای تایبەتی خۆی هەیە، مەرج نییە ئەوەی لە زمانێکدا بوونی هەبێت، لە زمانەکانی تریشدا هەمان دیاردە ڕوودبات. بۆیە فۆنۆلۆژیی ((بابەتێکی زانستیی زمانەوانییە، لێکۆڵینەوە لە دروستە، یان سیستەماتیکی تەرزی دەنگەکان لە زمانی

ب – (دڵشاد محەمەد غەریب: ٢٠١٩: ٦٥-٦٦). هەروەها ئێمە لەم لێکۆڵینەوەیەدا تەنها پێویستیمان بە بزوێنی دیفتۆنگ (دوولانە) دەبێت، جگە لە بزوێنی دوولانە، (ئەورەحمانی حاجی مارف) ئاماژە بە بزوێنی سێ لانە و چوار لانەش دەکات، بۆ ئەم مەبەستە و زانیاریی زیاتر بڕوانە: (ئەورەحمانی حاجی مارف: ١٩٧٦: ٣٣).

١- بە سوود وەرگرتن لەم سەرچاوەیە ئەم هێڵکارییەمان کێشاوە: (Roach: 2009: 18).

مرۆڤدا دەکات، زاراوەی فۆنۆلۆژیی بە دوو ڕێگە بەکاردێت: لە لایەک ئاماژە بە وەسفکردنی دەنگەکانی زمانێکی تایبەت و دابەشبوونی یاساکانی حوکمکردنی ئەو دەنگانە دەکات، بۆیە لەم ڕێگەیەوە دەتوانین دەربارەی فۆنۆلۆژیی ئینگلیزیی یان ئەڵمانیی، یان هەر زمانێکی تر بدوێین، لە لایەکی تریشەوە فۆنۆلۆژیی دەتوانێت ئاماژە بەو بەشە لە تیۆرە گشتییەکانی زمانی مرۆڤ بدات، کە پەیوەندییان بە نیشانە جیهانییەکانی سیستەمی دەنگەکانی زمانێکی سروشتییەوە هەیە.)) (Adrian Akmajian, Richard Demers, Ann K. Farmer, Robert M. Harnish: 2001: 109).

بەم پێیە **فۆنۆلۆژیی Phonology** زانستێکە گرنگی بە یاسا و سیفاتی دەنگەکانی زمان دەدات، لە ڕێگەی یاساکانییەوە فۆنێمەکانی زمانێک دیاریدەکات، قاڵبەکانی بڕگە لە ڕوانگەی بڕگەی فۆنۆلۆژییەوە شیدەکاتەوە، پەسنی هەموو ئەو سیما دەنگییانە دەکات، کە دەنگەکانی زمانێک ڕۆڵ و کاریگەرییان لەسەر دەنگەکانی تر هەیەتی، بۆیە فۆنۆلۆژیی ((ئەو لقەی زانستی زمانە کە لە یاسا دەنگییەکان دەکۆڵێتەوە. هەر زمانێک دەستەییێک یاسای تایبەتی بەخۆی هەیە، ئەم ئەرکانە جێبەجێدەکەن: ١ – لە ڕێی جووتۆکە و سێتۆکەکانییەوە فۆنێمەکانی دەست نیشاندەکەن. ٢ – لە ناو قاڵبی بڕگەی فۆنەتیکی، دەستەیەک یاسای تایبەت بە زمانەکەوە فۆنێمەکانی لێکدەدات و بڕگەی فۆنۆلۆژی پێکدەهێنێت.٣ – دەنگەکانی زمان، لە ئەنجامی لێکدان و کەوتنەپاڵ یەکیان، کارلێک دەکەن. دەنگ هەیە سیمای دەگۆڕێ، هەیە دەتوێتەوە، یا دەقرتێت، هەیە لەگەڵ دەنگی تردا ئاوێتە دەبێت و دەنگی سێیەم دێننە ئەنجام و هەشە دەنگی تر پەیدا دەبێت. ٤ – کەرەسەی دەنگی تر هەن لە هەر زمانێکدا بە (ناکەرتییەکان) Suprasegmental ناودەبرێن. ئەمانە (هێز Stress وئاوازە Intonation و تۆنTon دەگرنەوە.)) هەر زمانەی یاسای تایبەتیی خۆی هەیە بۆ بەکارهێنانیان.)) (وریا عومەرئەمین: ٢٠١١: ١١-١٢).

١ – ٢ – ١ – ١: فۆنێم:

فۆنێم وەک دانەیەکی فۆنۆلۆژیی، بە درێژایی مێژوو لە چەندان ڕوانگەوە پێناسەکراوە، بۆ نموونە لە ڕوانگەی هەردوو قوتابخانەی ڕۆنانکاری و ڕێزمانی بەرهەمهێنانەوە بەم شێوەیە پێناسەی فۆنێم دەکرێت: ((لە ڕوانگەی ڕۆنانکارەکانەوە، ئەو دەنگانەی، کە بەهایەکی زمانییان هەیە و لەیەک سیستەمی زمانییدا دەتوانن واتا بگۆڕن یان کەتیگۆڕی ڕێزمانی بگۆڕن، یان بە واتایەکی تر ئەگەر جێگۆڕکێی یەک دەنگ بە دەنگێکی تر وشەی نوێ دروستبکات، ئەوا ئەم دوو دەنگە (فۆنێم)یان پێدەڵێن... لە قوتابخانەی ڕێزمانی بەرهەمهێناندا (فۆنێم) بونێکی هۆشەکییە.)) (عاليه كرد زعفرانلو كامبوزيا: ١٣٩٧: ١٦ – ١٧)

هەروەها لە ڕوانگەی هۆشەکییەکانەوە فۆنێم ((بریتییە لەو دەنگە نموونەییەی کە قسەکەر دەیەوێ دەریبهێنێت، بەڵام هەرگیز کتومت بۆی نایەتە بەرهەم لەبەر دوو هۆکار: ١- دوو دەنگی دووپاتکراو هەرگیز لەیەکتر ناچن. ٢ – هەموو دەنگێک لە ژێر کاریگەریی دەنگەکانی دەوروبەریدا دەگۆڕێت.)) (محمد معروف فەتاح: ٢٠١١: ٦٤).

لە گەشەکردنی زانستی زمان و تێڕامان و لێکۆڵینەوەکان، دەربارەی فۆنێم بیری نوێ هاتەکایەوە و گۆڕانکاریی گەورە لە زانستی زماندا سەریهەڵدا[١]، ئەویش تێڕوانینەکان و شیکردنەوەکانی قوتابخانەی پراگ بوو، بە بڕوای ڕێبەران و جێبەجێکەرانی ئەم ڕێبازە فۆنێم ((وەک چەپکێکی سیمای جیاکەرەوەی ئەبستراکت، یان هەمبەری بوونی دەنگەکانە (وەک دەنگداری و لووتی)، ئەو بەرنامەیە دواتر لەلایەن یاکۆبسن و هالێوە فۆنۆلۆژیی بەرهەمهێنان گەشەی پێدرا.)) (Crystal: 2008: 362).

لەم ڕوانگانەوە فۆنێم گرنگی تایبەتی خۆی هەیە، بە جۆرێک کەرەستەیەکە ئەرکی جیاکردنەوەی واتاش دەگرێتەئەستۆ، کەواتە [d] و[m] لە <دار> و <مار>دا دەبن بە فۆنێم، چونکە واتای جیاوازیان هێناوەتەکایەوە.

کاتێک لە ڕوانگەی قوتابخانەی پراگەوە دەگوترێت، کە فۆنێم لە کۆمەڵێک سیمای جیاکەرەوە پێکدێت و لە ڕێگەی ئەو سیمایانەوە پەسنێکی تەواوی فۆنێمەکانی زمانێک دەکرێت، بەڵام مەرج نییە سیمایەک لە زمانێکدا واتا بگۆڕێت و لە زمانەکانی تریشدا بە هەمان شێوە بێت، چونکە هەر زمانەی خاسیەت و ڕێسای تایبەت بە خۆی هەیە، بۆ نموونە دیاردەی بە هەناساوییبوونی دەنگەکان لە زمانی تایلەندییدا سیمای جیاکەرەوەیە و لە زمانی ئینگلیزییدا سیمای جیاکەرەوە نییە، ((هەناساوییبوون و هەناساویی نەبوونی وەستاوە کپەکان لەزمانی ئینگلیزیی و تایلەندییدا ڕوودەدات، بەڵام دوو ئەرکی جیاواز لە هەردوو زماندا دەگێڕن، هەناساوییبوون لە ئینگلیزییدا سیمای جیاکەرەوە نییە، چونکە ئامادەبوون و نەبوونی چاوەڕوانکراوە و لە تایلەندییدا چاوەڕوان نەکراوە، وەک: ناهەناساویی بێدەنگ لە وشەی [paa] بە مانای دارستان دێت و هەناساویی بێدەنگ لە وشەی [pʰaa]دا بە مانای لەیەک جیابوونەوە، یان دوولەتبوون دێت.)) (Victoria Fromkin, Robert Rodman, Nina Hyams:2003: 295).

کە واتە ئەم مەرجە بۆ هەر زمانێکی تر ڕاستە، بۆ نموونە لە زمانی کوردیشدا (هەناساوییبوون) سیمای جیاکەرەوە نییە، واتە فۆنێم نییە، ((بۆ نموونە دەستە وشەی [pən] و [pʰən] "گچکەترین جووت"ی جیا-لەیەک دروستناکەن.)) (محەمەدی مەحویی: ٢٠٠٨: ب١: ١٦٣).

شایانی باسە لە زمانی کوردییدا، لە نێوان زمانەواناندا، تێڕوانینی جیا و ڕای جیاواز[٢] لەسەر فۆنێمەکانی زمانی کوردیی هەیە، بە جۆرێک کە هەندێکیان، هەندێک دەنگ بە فۆنێم دادەنێن و هەندێکیشیان لە لیستی باسکردنی فۆنێمە کوردییەکاندا، هەندێک فۆنێم لادەدەن، چونکە پێیانوایە ئەو دەنگانە فۆنێم نین، لێرەدا ناچینە ناو ئەو باسانەوە، یان باس لە گیروگرفتەکانی ڕێنوس و دەنگەکانی زمانەکەمان ناکەین، تەنها ئەو دەنگە کۆنسۆنانت و ڤاوڵانە ئاماژەپێدەدەین، کە لەم لێکۆڵینەوەیەدا پێویستمان دەبن، ئەگەرچی هەندێک لەو دەنگانە، بۆ نموونە /ʕ، v/[٣]، لە کاتی هەڵسەنگاندنی

---

١ - بۆ زانیاریی زیاتر لەسەر قوتابخانە زمانەوانییەکان بڕوانە: (Sampson: 1980)، هەروەها بۆ زانیاریی لەسەر کاتی سەرهەڵدانی بیرۆکەی فۆنێم و زاراوەی فۆنێم بڕوانە: (شهاب شيخ طيب: ٢٠١٤: ٢٠).

٢ - بۆ بینینی ئەو ڕا جیاوازانە و ژمارەی فۆنێمەکانی زمانەکەمان بەپێی ڕای زۆرێک لە زمانەوانەکانمان بڕوانە: (دەریا سابیر حەمەد: ٢٠١٦: ٤٤ - ٤٩).

٣ - لە ڕاستییدا جگە لەم دەنگانە، لە هەندێک دەنگی تریش تووشی گرفت هاتین، بۆ ئەم مەبەستە بڕوانە: بەشی سێیەمی ئەم لێکۆڵینەوەیە. هەروەها محەمەد معروف فەتاح دەنگەکانی [ʔ, ʕ, ɣ, v] بە فۆنێم دانەناوە بڕوانە:=

منداڵەکاندا گرفتیان تووشکردین، بەڵام بە ئامانجی ئەوەی، کە منداڵەکان کەی هەموو دەنگەکانی زمانی کوردیی وەردەگرن، ئێمە (٣٠) دەنگ، وەک فۆنێم، لەم لێکۆڵینەوەیەدا پەسنددەکەین.

١ – ٢ – ١ – ٢: تیپ:

نووسەرانی کورد ((هەوڵی ئەوەیان داوە، کە تەنیا یەک تاکە نیشانە بەرامبەر تاکە فۆنێمێکی کوردی دابنێن، و هەرگیز بۆ نواندنی فۆنێمێکی ڕیزبوو زیاتر لە نیشـــانەکانیان بەکارنەهێناوە و نیشـــانەکەش هەرگیز لەیەک فۆنێمی ڕیزبوو پتری نەنواندووە.)) (محمد معروف فەتاح: ٢٠١٠: ٥٣).

کەواتە تیپ فۆنێم دەنوێنێت و فۆنێمێش دەنگێک، یان کۆمەڵە دەنگێک دەنوێنێت. تیپ، یان پیت نیشـانەیەکە بۆ نواندنی فۆنێمەکان ((کۆمەڵە دەنگێکی جیاواز گەر لەناو سـیسـتەمی زمانێکدا یەک نرخ پیشـــانبدەن، ئەم دەنگانە هەموو لەم زمانەدا یەک فۆنێم پێکدەهێنن. بۆ هەر فۆنێمەی، بۆ مەبەســـتی نووسین، نیشانەیێ دائەنرێت بە پیت لە قەڵەم ئەدرێت. واتە پیت دەنگ نانوێنێت، بەڵکو فۆنیم ئەنوێنێت، فۆنێمیش لەوانەیە کۆمەڵە دەنگێ بنوێنێت. ئەمەش ئەوە دەگەیەنێ کە فۆنێم شـتێکی (مجرد)ە.)) (بازیان یونس محێددین: ٢٠١٣: ٨٠).

هەموو زمانێک مەرج نییە بەرانبەر تاکە فۆنێمێک یەک تاکە نیشـانە بەکاربهێنێت، زمانی ئینگلیزی بۆ نواندنی فۆنێمەکانی /ʧ/ و /ʃ/، نیشـانەکانی <ch> و <sh> بەکاردەهێنن، واتە دوو تیپن و بەرانبەر بە یەک فۆنێم دەوەســـتنەوە، بۆیە پیت ((وێنەی دەنگە و بچوکترین پارچەیە لە نووســـین.)) (کەمال فوئاد: ١٩٩٥ : ٢).

١ – ٢ – ١ – ٣: ئەلۆفۆن Allophone:

زۆر جار فۆنێمێک لە ژینگە، یان دەوروبەرێکدا شـێوەی جیاواز وەردەگرێت، ئەو شـێوە جیاوازانە پێیاندەگوترێت: (ئەلۆفۆن)ەکان، کەواتە ((ئەو کۆمەڵە دەنگەن، کە فۆنێمێک دەیانگرێتە خۆیەوە، یان فۆنێمێک دەنوێنن و بە ئەندامی ئەو فۆنێمە ناودەبرێن، یان بە ئەلۆفۆنی ئەو فۆنێمە دادەنرێن.)) (تالیب حوسێن عەلی: ٢٠١٥: ٦٣).

مەرج نییە ئەوەی لە زمانێکدا فۆنێم بوو، لە زمانێکی تریشـــدا پلەی فۆنێمی هەبێت، چونکە یەکێک لە مەرجەکـانی بە فۆنێم بوون ئەوەیە، کە جیـاوازیی لە واتـادا بخـاتەوە، بەم پێیە /sˤ/ و /s/ لە زمـانی عەرەبییدا پلەی فۆنێمیان هەیە، بەڵام لە زمانی کوردییدا ئەلۆفۆنی یەکترین، کەواتە ((ئەم دوو دەنگە لە زمانی عەرەبیدا دوو فۆنێم و لە زمانی کوردییا یەک فۆنێم پێکدەهێنن.)) (وریا عومەر ئەمین: ٢٠٠٩: ١٠٧). بەم جۆرە /s/ لە هەندێ وشـــەی زمانی کوردییدا وەک /ص sˤ/ گۆدەکرێت، بەڵام پلەی فۆنێمی نییە[1]، چونکە واتا ناگۆڕێت.

(محەمەد معروف فەتاح: ٢٠١٠: ٤٧) جگە لە [ʔ] لە هەرسێ دەنگەکەی تر ئێمە لە منداڵانی خوار (٣) ساڵەوە تووشی گرفت هاتین، چونکە هەم وشـــە بەو دەنگانە کەمە لەم تەمەنەدا، هەمیش لە [ɣ، ʕ] لە دەنگداری و بێدەنگییان لەگەڵ [x, ħ] تێکەڵدەبوون.

١ – بۆ زانیاریی زیاتر بڕوانە: (غازی فاتح وەیس: ١٩٨٤: ٦٠-٦١).

/s/ له < سەر> [sər]دا فۆنیمە، بەڵام [ص s̪] له <سەگ> [s̪əg]دا دەبیستریت، ئەم گۆڕانی دەنگە پلەی فۆنیم بە دەنگەکە نادات، چونکە جیاوازیی واتایی ناخاتەوە. تەنها فۆنێکە و لە عەرەبییەوە هاتۆتە نێو زمانی کوردیی، لە زمانی عەرەبیدا پلەی فۆنیمی هەیە، چونکە جیاوازیی واتایی دەخاتەوە.

وەک پێشـــتر باســـمانکرد، لە زمانی ئینگلیزی و کوردییدا دیاردەی بەهەناســـاویبوونی دەنگەکان هەیە[1]، بەڵام لەبەرئەوەی ئەم سیمایە جیاوازیی واتایی ناخاتەوە، بە فۆنیم دانانرێت و دەبێتە ئەلۆفۆن، بۆ نموونە: ((زمانی ئینگلیزی و زمانی کوردیی و هیندیی"گیراوی کپی هەناســاویی"و"گیبراوی کپی نا-هەناســـــاویی"یان هەیە، بەڵام ئەم جیاوازییە لە زمانی ئینگلیزیی و کوردییدا هەڵگری زانیاریی نییە، کەچیی لە زمــانی هینــدییــدا هەڵگری زانیــارییە.)) (محەمەدی مەحویی: ٢٠٠٨: ب١: ١٤٦)، کەواتە فۆنە هەناســاوییەکان لە زمانی کوردیی و ئینگلیزییدا بە ئەلۆفۆنی فۆنەکان دادەنرێن و یەک فۆنیم دەنوێنن، بۆ نموونە گەر بڕوانینە دەنگی ([t]) لە وشـــەی tarدا بە ئاســـایی لەگەڵ هەناســـەیەکی بەهێزی هەوا گۆدەکرێت، کە ئەم دیاردەیە لە وشـــەی starدا بوونی نییە. ئەگەر تۆ پشـــتەوەی دەســـتت لەبەردەم دەمتدا دابنێی و بڵێی tar، ئینجا star پێویستت بە هەندێ لەگەڵبوونی بەڵگەی فیزیکی هەناساوییبوون (فوو بە هەواداکردن) بۆ گوتنی دەنگی [t] لە ســـەرەتای جێکەوتەی وشـــەی tarدا دەبێت، بەڵام لە وشەی starدا پێویستیت پێنابێت، ئەم دیاردەی هەناساوییبوونە بە نیشانەیەکی وەک [tʰ] دەنوێنرێت، ئەوانە یەک دەنگن.)) (Yule: 1996: 55).

کەواتە ئەو فۆنـانەی، کە دەبنە ئەلۆفۆنی فۆنیمێـک، مەرج و ژینگەی تـایبەتی خۆیـانیـان هەیە، هەندێکیان لە دابەشـبوونی تەواوکەرانەدان[2]، یان لێکچوونی فۆنەتیکییان هەن، بۆیە ((دوو فۆن، کە لە زمانێکدا خزمایەتیی فۆنەتیکییان هەیە، هەرگیز لە هەمان دەوروبەری دەنگییدا ڕوونادەن و دەرناکەون، ئەلۆفۆنەکانی تاکە یەک فۆنیمن. ئەو ئەلەفۆنانە لە دابەشـبوونی تەواوکەرانەدان، بەم پێیە، ئەلۆفۆنەکان بەرجەســـتەبووەکانی یەک فۆنیمن، لە تەکییدا هەر بەرجەســـتەبوویەک وابەســـتەی دەوروبەری فۆنیمەکەن.)) (کۆمەڵێک نووسەر: ٢٠٠٩: ٢٠٢).

یان ئەو فۆنانەی، کە دەتوانرێت لە شــــوێنی یەکتر دابنرێن و واتا ناگۆڕن، دەبن بە جۆرێکی تری ئەلۆفۆن، واتە ((دوو فۆن، کە دەتوانرێـت و لەبـارن لەهەمـان دەوروبەری دەنگییـدا لەبری یەکتری دابنرێن، بەبێ ئەوەی لەبرییدانانەکەیان کاریگەریی لەســــەر واتا هەبێت، ئەلۆفۆنی ئازادن، یان جۆرە ئازادەکانی یەک فۆنیمن.)) (سەرچاوەی پێشوو: ٢٠٨).

١ – ٢ – ٢: پۆلێنکردنی فۆنیمەکانی زمانی کوردیی کرمانجی خواروو:

دابەشکردنی فۆنیمەکان لە زۆرینەی زمانەکانی جیهاندا، بەپێی دوو جۆر پۆلێندەکرێن، ئەوانیش:

---

١ - بۆ زانیاریی زیاتر لەسەر ئەلۆفۆن و جۆرەکانی بڕوانە: (محەمەدی مەحویی: ٢٠٠٨: ب١: ٢١٢- ٢٢٠).

٢- بۆ نموونە: ((دەرکەوتنی ئەلۆفۆنەکانی /ت/ لە ســەرەتا و ناوەند و کۆتایی وشــەدا بەم شــێوەیە دابەش دەبن: لە سەرەتا وەک (تەم) [ت] هائی دەبێت. [ت] ناهائی دەبێت لە دوای /س/. وەک (مەستم) (ستون)، [ت] لە کۆتایی بەندکراو دەبێت وەک (هات).)) (تالیب حوسێن عەلی: ٢٠٠٥: ٣٣).

١ – ٢ – ٢ – ١: فۆنیمە کەرتییەکان Segments:

ئەو فۆنیمانەن، کە بەسـەر کۆنسـۆنانت و ڤاوڵەکاندا دابەشـدەبن، لە کاتی ئاخاوتندا شـیاوی ئەوەن پارچە پارچە بکرێن و شیبکرێنەوە، وەک پێشتریش ئاماژەمانپێدا، یەکێک لەڕێگەکانی دەستنیشانکردنی فۆنیمەکان، جووتۆکەی بەرانبەریی، یان سـێتۆکەیە، دەتوانین لە ڕێگەی گچکەترین یەکەوە نموونەی فۆنیمی /p, b/، /ʤ, ʧ/ لە <bar> و <par>، <ʤar> و <ʧar>دا بەدەسـتبهێنین، کەواتە چوار فۆنیممان بەدەستهێنان. بۆ دەنگەکانی تریش بە هەمان شێوە دەبێت.

فۆنیمە کەرتییەکانی زمانی کوردیی دابەشدەبن بەسەر:

١ – ٢ – ٢ – ١ – ١: کۆنسۆنانتەکان Consonants:

وەک پێشـتر ئاماژەمانپێدا، ئێمە (٣٠) دەنگ، وەک کۆنسـۆنانتەکانی زمانی کوردیی- کرمانجی خواروو پەسنددەکەین، دەنگە کۆنسۆنانتەکانیش بریتین لە: /b, p, t, d, k, g, q, ʔ, m, n, ŋ, s, z, ʒ, ʃ, f, v, x, ɣ, ʕ, ħ, h, ʤ, ʧ, l, ɫ, ɾ, r, w, j/

١ – ٢ – ٢ – ١ – ٢: ڤاوڵەکان Vowels:

ڤاوڵەکانیشمان بە (٨) ڤاوڵ لەقەڵەم دەدەین، کە بریتین لە: /i, ɪ, e, u, ʊ, ɔ, ə, ɑ/.

١ – ٢ – ٢ – ٢: فۆنیمە ناکەرتییەکان Suprasegments:

جگە لە فۆنیمە کەرتییەکان لە زماندا فۆنیمی تر هەن، کە گەورەترن لە کۆنسـۆنانت و ڤاوڵەکان، ئەوانیش فۆنیمە ناکەرتییەکانن و هەریەکیان ڕۆڵێکی گرنگ لە گەیاندنی واتا و مەبەسـتەکاندا دەگێڕن، فۆنیمە ناکەرتییەکانیش ئەمانەن[١]:

١ – ٢ – ٢ – ٢ – ١: هێز Stress:

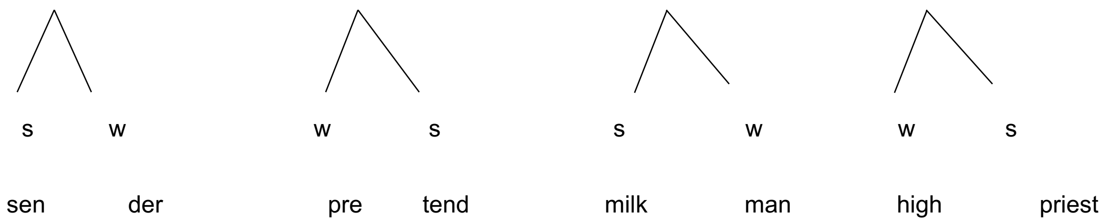
هێز زیادە وزەیەکە، دەخرێتە سەر یەکێک لە بڕگەکانی وشە، یان ڕستە. ئەو بڕگەیەی دەرکەوتووتر بێت هێزی سـەرەکی وەردەگرێت و بڕگەکانی تریش هێزی دووەکی و سـێیەکی وەردەگرن، کەواتە ((هێز قورسـاییەکە دەخرێتە سـەر بڕگە و بە تـایبەتیی سـەر بڕگەی پڕۆژەکەی. هێزی سـەرەکیی('یەکهەم') دەخرێتە سـەر بڕگەیەک لەناو بڕگەکانی یەکەیەکی زمانییدا ('وشـە، فریز، ڕسـتە')، واتە تەنها بڕگەیەکی یەکەکە هێزی سـەرەکیی پێدەدرێت. بڕگەیی/ بڕگەی هێز- لەسـەر کێشـی باکەیدا جیاوازە لە بێهێزەکانیان، بەو واتایەوە، کە بڕگە هێز لەسـەرەکەیان بە هەوای weight of air زۆرترەوە بەرهەمدەهێنرێت لەوانی دییکە. هێز و ئەو چەندێتییەی بڕگەییەکەی، کە لەگەڵیدا دێت، بە بیستن وەردەگیرێت و هەستپێدەکرێت.)) (محەمەدی مەحویی: ٢٠١٦: ١٦٧).

یەکێک لەو ڕێگەیانەی، کە ئەو بڕگەیەی هێزی لە بڕگەکانی تر زیاترە، پێدەنوێنرێت، فۆنۆلۆژیی کێشـە. لەم بەرنامەدا پەیڕەوی لە داری دوو لقی دەکرێت و بڕگەی هێزدار و بێهێز، یان بڕگەی سـەرەکی و دووەکی و لاوەکییەکان دەسـتنیشـاندەکات. واتە لەم بەرنامەدا ((بڕگەی هێزدار زیاتر دەرکەوتووترە وەک لە بڕگەیەکی بێهێز. ئەم ڕاستییە لە گرنگی فۆنۆلۆژیی کێشدا باسدەکرێت. ڕێژەی دەرکەوتوویی بە بەکارهێنانی داری لقە دوانەییەکان پیشـاندەدرێت، کە بە بەهێز(S) و بێهێز(W)

---

١ – بۆ نیشانەی فۆنیمە ناکەرتییەکان بڕوانە: پاشکۆی خشتەی ژمارە (٦)ی پاشکۆی ئەم لێکۆڵینەوەیە.

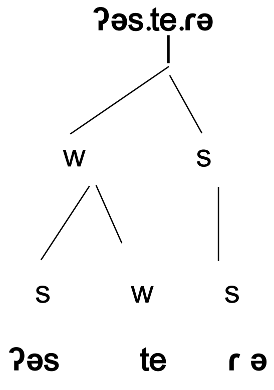
نیشانە دەکرێن. بڕگە زۆر دەرکەوتووەکە لەلایەن Sەوە حکوم دەکرێت (لە ژێر Sی دارەکە دادەنرێت) و بڕگە کەم دەرکەوتووەکەش لەلایەن Wەوە حکوم دەکرێت:



بڕگە بەهێز و بێهێزەکـان پێکەوە لەلایەن بەرنـامەیەکەوە، کە پێیـدەگوترێـت پێکهـاتەی پێیەکـان، بەجوتەدەکرێن.)) (Katamba: 1989: 225).

ئاستەکانی هێزیش بریتین لە ئاستی یەکەم، کە دەدرێت بە دەرکەوتووترین بڕگە، ئاستی دووەمیش دەرکەوتوویەکەی کەمترە لە ئاســـتی یەکەم و هی ســـێیەمیش لە هەردووکیان کەمترە، بۆیە ((بڕگە گەورەترین یەکەی فۆنۆلۆژیی نییە، بەڵکو لەناو یەکەی گەورەتردا ڕێکدەخرێن. دوو بڕگە یان هەندێک جار ســـێ بڕگە، پێیان دەگوترێت 'پێ'. پێیەک یەک بڕگە لەخۆدەگرێت، کە لە ئەوانی تر لە هەمان پێدا دەرکەوتووترە، پێیەکان بەســـەر بەرزترین یەکە دابەشـــکراون، دووبارە یەکێکیان لە ئەوانی دی دەرکەوتووترە. دەرکەوتووەکەیان لەلایەن هێزەوە نیشانە دەکرێت.))(Kracht: 2008 : 62).

بۆ نموونە <ئەستێرە> ((لە سێ بڕگە پێکهاتووە (ئەس+تێ+رە) هێز کەوتۆتە سەر بڕگەی سێیەم. هەڵچونێکی دیارو ئاشکرا لەسەر بڕگەی سێیەم (رە) بەدی دەکرێ. ئەگەر دوو بڕگەکەی تر (ئەس+تێ) لەڕووی هێزەوە بەراوردبکرێن، دەردەکەوێ کە هێز لەســـەر بڕگەی (ئەس) زیاترە لەوەی لەســـەر (تێ)دایە، بەم هێزە دەوترێ هێزی دووەم.)) (وریا عومەرئەمین : ٢٠٠٩ : ٢٨٥).



هێڵکاریی ژمارە (٣): چۆنییەتی نواندنی بڕگەی هێزدار و بێهێز بەپێی فۆنۆلۆژیی کێش لە <ئەستێرە>دا.

زۆرینەی وشـــەکانی زمانیش چ ســـادە بن، یان لێکدراو خاوەنی هێزی تایبەتی خۆیانن، ئەو هێزانە لەو یەکانەدا کاریگەریی خۆیانیان هەیە[١].

١ – بۆ زانیاریی زیاتر لەسەر هێز و تەرزەکانی لەزمانی کوردییدا، بڕوانە: (محەمەدی مەحویی: ٢٠١٦: ١٦٧–١٩٥).

١ – ٢ – ٢ – ٢ – ٢: ئاواز Intonation:

ئاوازیش وەک یەکەیەکی گرنگی فۆنۆلۆژیی، گرنگی بە شـــێواز و چۆنییەتی دەربڕینەکان لە ڕووی بەرزی و نزمکردنەوەی دەنگ دەدات، مرۆڤ کاتێک دەدوێت لە دەربڕینی ڕســـتەکان و وشـــەکاندا چەندان هەڵســـوکەوتی بەرزکردنەوە و نزمکردنەوەی دەنگەکان جێبەجێدەکات، ئەم بەرزکردنەوە و نزمکردنەوەیە واتـای تـایبەتی خۆیـان دەگەیەنن و بە یەکەی گرنگی زمـانی دادەنرێن، ((گۆڕینی لەرینەوەی ژێکان دەبنە هۆی گۆڕانی ئاوازی ڕستە. هەر ئاوازەش واتایەکی جیا بە ڕستە دەبەخشێت، بۆ نموونە ڕســتەی (ئازاد دوێنێ هات.) ئەگەر خێرایی لەرینەوەی ژێکان لەســەرتاپای ئەم ڕســتەیەدا هەمان شـــت بوو، ڕســـتەکە مانای هەواڵی (خەبەری) دەگەیەنێت. ئەگەر خێرایی لەرینەوەی ژێکان لەسەر وشەی (ئازاد)دا زیادکرا، ڕستەکە دەبێتە وەڵامی (کێ دوێنێ هات؟) کە واتا و مەبەستێکی تری جیا لەوەی سەرەوە دەگەیێنێت.)) (سەرچاوەی پێشوو: ٢٨٩).

١ – ٢ – ٢ – ٢ – ٣: تۆن Tone:

زۆربەی زمانەکانی جیهان لە دیاردەی هێز و ئاوازدا هاوبەشـــن، چونکە ســـروشـــتی هەموو، یان زۆرینەی بڕگە و ڕســـتەی زمانەکان، خاوەن هێز و ئاوازی تایبەتی خۆیانن، بەڵام "تۆن" تایبەتییە و هەموو زمانێک خاوەنی ئەم فۆنێمە ناکەرتییە نییە.

جۆری ئەو تۆنانەی، کە لە هەندێک لە زمانەکانی جیهاندا دەبینرێن، جیاوازن، ((ســادەترین ســیســتەم خاوەنی دوو تۆنە، بەرز و نزم "وەک زمانی Zulu"، "Yoruba"خاوەنی سێ تۆنی (بەرز، ناوەند، نزم)، Lushai چوار تۆنی هەیە (زیادەی بەرز، بەرز، ناوەند، نزم).)) (Crystal: 2010: 180).

بەرز و نزمی تۆن لە دیاردەی گۆڕانی واتادا ڕۆڵدەگێڕێت، بۆ نموونە لە زمانی ماندارینی چینیدا بەم شێوەیە وشـەی /ta/ بەگوێرەی بەرز و نزمی تۆن ماناکەی دەگۆڕێت: ((١ – مەزن (ta) لە بەرزییەوە بۆ نزم. ٢ – لێدان (ta) نزم و لەپڕ بەرز. ٣ – ســـمین (ta) لە نزمییەوە بۆ بەرزی. ٤ – بەرزکردنەوە (ta) ئاسایی ئاسۆیی.))(وریا عومەر ئەمین: ٢٠٠٩: ٢٩١).

١ – ٢ – ٢ – ٢ – ٤: هەڵوەستە:

هەڵوەســـتەش یەکێکە لە فۆنێمە ناکەرتییەکان و دەتوانێت وەک یەکەیەک ڕۆڵێکی گرنگ لە گەیاندنی واتـای جیاوازدا بگەیەنێت. ((فۆنێمێکی نـاکەرتییە و لە نێوان دوو وشـــەدا، یان وتەیەک و کپییەکدا (سکون) دێت، کە بەهۆی وەستانەوە ئەنجام دەدرێت.)) (تاڵیب حوسێن عەلی: ٢٠١٥: ٩٦).

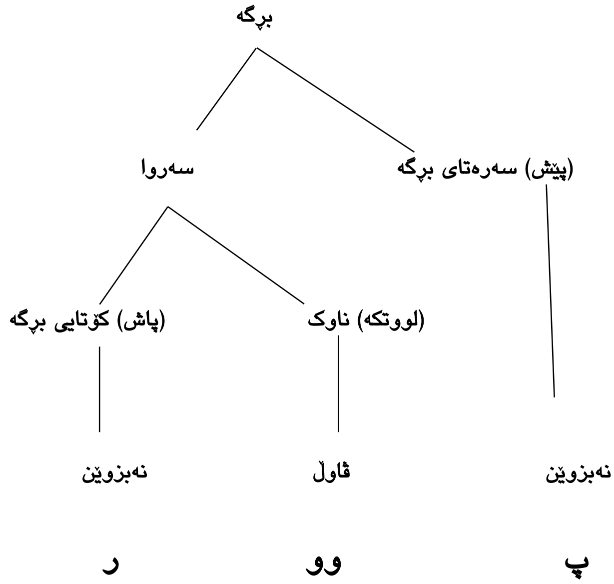
نموونەشـمان لە زمای کوردیی بریتییە[١] لە ((بەرێکەوت/ / بە ڕێکەوت / (بە واتای صـدفە/)، بەرێ کەوت / بەرێ کەوت/ (بە واتای ڕۆیشتن)...)) (بازیان یونس محێددین: ٢٠١٣: ١٤٦).

١ – ٢ – ٢ – ٢ – ٥: بڕگە Syllable:

بڕگە یەکێکە لەو یەکانەی، کە لە هەردوو زانستی فۆنۆلۆژیی و فۆنەتیکیی تیشکی خراوەتەسەر، لە هەردوو ڕوانگەوە دەتوانرێت پێناســە بکرێت و شــی بکرێتەوە، بەشـێوەیەکی گشـتی ((بڕگە لە ڕووی

١- بۆ زانیاریی زیاتر لەســەر فۆنێمە ناکەرتییەکان بڕوانە: (Crystal: 2008: 177- 181)، یان (Roach: 2009: 165-73).

فۆنەتیکییەوە ئەو کۆمەڵە دەنگەیە کە لە ناو وشـــەدا درکاندنێکی بەرزی هەبێت، گوێگر هەســـت بەو درکـانـدنە بەرزە بکـات. لە ڕووی فۆنۆلۆژییەوەش بریتییە لە بزوێنێـک و نەبزوێنێـک، یـان چەنـد نەبزوێنێک پێکدێت.)) (عبدالواحید دزەیی، لاوین تەحسـین ڕەشـید دزەیی: ٢٠٠٩: ٥٥). هەموو بڕگەیەک لە ســێ بەش پێکدێت: (پێش، لووتکە، پاش). هەموو بڕگەیەک ڤاوڵێکی تێدایە، کە لووتکە دەگرێت و ئەو بڕگەی زیاتر دەرکەوتووترە، هێزی زیاتری دەخرێتەسەر، هێڵکارییەکەشی بەم شێوەیەیە:



هێڵکاریی ژمارە (٤): درەختی نواندنی بەشەکانی بڕگە لە <پوور>دا.

بۆیە بڕگە ((بچوکترین بەشی وزەیە، کە لووتکەی هەیە، بەرزترین پلەی دەنگە لە بڕگەکەدا، کە جیا دەبێتەوە لەگەڵ بەشــەکانی تری وزەدا. پێکهێنەری ســەرەکی بڕگە ڤاوڵە، لەگەڵ چەند دەنگێکی تر، کە بە لاوەکی دادەنرێت لە پێکهێنانی بڕگەدا ئەویش کۆنســـۆنانتەکانە. ژمارەی ئەو هەوایەی، کە لە دەم دێتە دەرەوە لە کاتی ئاخاوتنی وشــەکاندا هەمان ژمارەی بڕگەکانی ئەو وشــەیەیە. ژمارەی ڤاوڵ لەو وشەیەدا چەند بێت، ئەوا ژمارەی بڕگەی ئەو وشەیە ئەوەندەیە.)) (دەروون عبدالرحمن سالّح: ٢٠١٢: ٢٥٣).

لەســـەر دیارکردنی شـــێوە ڕۆنانەکانی بڕگە لە زمانی کوردیدا، زمانەوانانی کورد ڕایان جیاوازە و هەریەکەیان ســـەرنجێکی زمانەوانی خۆیانیان هەیە، ئێمە لێرەدا بۆ شـــێوە ڕۆنانەکانی بڕگەی زمانی کوردیی خوارەوەدا، ڕای (وریا عومەر ئەمین: ٢٠٠٩) پەســـەند دەکەین و گەورەترین بڕگەی زمانی کوردیش لە جۆری ((CCVCC))یە. شێوە ڕۆنانی بڕگەکانیش ئەمانەن:

((خوارد	CCVCC
ژوان	CCVC
برا	CCV
تۆ	CV

شەو[1] CVC

ئە – خۆم V

ئاش VC

ئەرک VCC

دەست CVCC)) (وریا عومەر ئەمین: ٢٠٠٩: ٢٥٣).

بە تێڕوانین لەم نموونانە دەردەکەوێت، لە زمانی کوردییدا بڕگە هەیە لەڕووی فۆنۆلۆژییەوە بە (ڤاوڵ) دەستپێدەکات و خۆی بە تەنها ناوکی بڕگەکەیە، لەم شێوە ڕۆنانە تێبینیدەکرێت، کە ((بەشێک لە بڕگەکانی زمانی کوردی لە ڕووی فۆنۆلۆژییەوە، تەنیا لووتکە و کەرتی پاشـــەوەیان هەیە، بۆ نموونە: ئاو، ئاش، ئارد، ئەو، بەڵام وشە و بڕگەی سەرەتا لە زمانی کوردیدا لە ڕووی فۆنەتیکەوە، بە نەبزوێن دەســـتپێدەکەن، هەروەها هەندێ بڕگە لە زمانی کوردیدا لە ڕووی فۆنۆلۆژییەوە تەنیا لووتکەیان دیارە، بەڵام لە ڕووی فۆنەتیکەوە هەر لووتکە و پێشــیان هەیە، بۆ نموونە لەم وشــانە: ئا وایێ /ئا/، ئێوە / ئێ/. بەم شێوەیە لە زمانی کوردیدا بڕگە نییە، کە لووتکەکەی بزوێن نەبێت.)) (ڕەحمان ئیســـماعیل حەســـەن: ١٩٩١: ١١). هەروەها ئەوەش تێبینیدەکرێت، کە لە زمانی کوردییدا ڕێگە بە دووکۆنسۆنانت [2] (وەک هێشووە کۆنسۆنانت) دەدرێت، کە بە دوای یەکدا بێن، بەڵام جۆرێکی تریش لە هێشوو لەلایەن زمانەوانانەوە لە زمانی کوردیدا ئاماژەپێدراوە، بۆ نموونە (McCarus: 1958: 24) لە دەستنیشانکردنی جۆری بڕگەکانی زمانی کوردیی ئاماژە بەم جۆرەش دەکات: (ڕۆیشت cvccc و تخوا cccv). واتە جگە لە هێشووە کۆنسۆنانتی (cc)، جۆری (ccc) لە سەرەتا، یان کۆتایی لە تاکە بڕگەیەکی زمانی کوردییدا دەبینرێت.

هێشووە کۆنسۆنانت[3] **Clusterیش** ((لە شیکردنەوەی پەیوەندییەکانی ئاخاوتندا بۆ ئاماژەدان بە هەر زنجیرەیەکی کۆنسۆنانتە دراوسێکان بەکاردەهێنرێت، بە گشتی لە سەرەتا و کۆتایی بڕگەدا ڕوودەدەن، وەک [-br] لەسەرەتای وشەی breadدا، یان [st] لە کۆتایی وشەی bestدا.)) (Crystal: 2008: 81).

١- بە بڕوای ئێمە شـــەو لە جۆری (CV)یە، چونکە (ەو) لەوێدا دیفتۆنگە و پێکەوە ناوکی بڕگە دەگرن. بۆ جۆری (CVC) نموونەی (کون) بە پەسندتر دەزانین.

٢- بۆ زانیاریی لەسەر تیۆرەکانی بڕگە و خاسیەت و بنەما و ڕێساکانی بڕگەی زمانی کوردی و زمانەکان بەگشتی بڕوانە: (محمد معروف فەتاح: ٢٠١١: ٧٥ – ٨٤).

٣ - Mrgaret Kahn ساڵی ١٩٧٦ لە لێکۆڵینەوەیەکی بە نرخدا، لە ژێر ناونیشانی (خواستن و جۆراوجۆریی لە پەسنکردنی فۆنۆلۆژیی کوردییدا) چەندان خاسیەت و بنەمای زمانەکەمان شیدەکاتەوە و ئاماژەپێدەدات، هەر لەوێدا باس لە هێشووەکانی زمانی کوردیی و ئەو پرۆسانەی بەسەر هێشووەکاندا دێن کردووە، بۆ زانیاریی زیاتر بڕوانە: (Kahn: 1976: 62-64).

له زمانی کوردیدا هێشـووەکان بە زۆری لە کۆتایی وشـەکاندا دێن، وەک (شـت، رد، سـت، رک) لە وشـەکانی (گەشـت، مرد، پەسـت، ئەرک...هتد)دا، هەرچەندە هێشـووەکانی سـەرەتای بڕگەش لە زمانی کوردییدا دەبینرێن، وەک: (ست، بر، تر..هتد)[1].

١ – ٢ – ٣: سیما جیاکەرەوەکان Distinctive Features:

پێش ئەوەی دەنگەکانی زمان لە تیۆرێکی وەک (سـیمای جیاکەرەوە)دا شـیبکرێنەوە، نیکۆلای تروبێتسـکۆی (Nikolai Trubetzkoy 1890 – 1938) لە کتێبەکەیدا (PRINCIPLES OF PHONOLOGY) تیشکی خستەسەر بەراوردکردن و پۆلێنکردنی سیستەمی دەنگی زمانە جیاوازەکان لە ڕووی ئەندامانی گۆکردن و کاریگەری فیزیکی، بۆ نموونە گۆکردنی دەنگی [b] بەم شـێوەیە لە ڕووی فۆنەتیکییەوە پەسـندەکات: ((هەر bییەک کۆمەڵێک جوڵەی ئەندامی گۆکردن لەخۆدەگرێت. یەکەمیان: لێوەکان بۆیەک دەهێنرێنەوە، ئینجا پێکەوە دەلکێنرێن، بۆیە بۆشـایی دەم لە پێشـەوە بە تەواوەتی دادەخرێ، لە هەمان کاتدا نەرمەمەڵاشـوو بەرزدەکرێتەوە و پەسـتان دەخرێتەسـەر دیواری پشتەوەی نەرمەمەڵاشوو، بۆیە دەروازە لە بۆشایی نەرمەمەڵاشووەوە بۆ بۆشایی لووت دادەخرێت. دەنگە ژێیەکان ڕاستەوخۆ دەست بە لەرینەوە دەکەن، لەدوای ئەوە هەوا لە سییەکانەوە بۆناو بۆشایی دەم دەڕوات و لە نێوان لێوە داخراوەکاندا کۆدەبێتەوە، لە کۆتاییدا لێوە داخراوەکان لەلایەن پەسـتانی هەواوە دەتەقێنرێنەوە، هەر یەک لەم جوڵە یەک بەدوای یەکانە لەگەڵ کاریگەریی دیاریکراوی فیزیکی یەکسانە.)) (TRUBETZKOY: 1971: 34).

دواتر بۆچوونەکان لەسـەر چۆنییەتی گۆکردن و کارکردنی ئەندامانی ئاخاوتن و هۆکاری فیزیکی و بیسـتنەکی دەنگەکـان فراوانترکران و ئەو بۆچوونـانە لە تیۆرێکی وەک سـیمـای جیـاکەرەوەیە (Features Distinctive)دا بینرانەوە.

ئەم تیۆرە یەکێکە لە تیۆرەکـانی بواری فۆنەتیـک و فۆنۆلۆژیی، کە لە شـیکردنەوەی دانەکـانی فۆنۆلۆژی و پرۆسـە فۆنۆلۆژییەکاندا بایەخی تایبەتی خۆی هەیە، لە سـاڵانی (١٩٥٢ –١٩٥٦) لەلایەن یاکۆبسـن و هاوڕێکانی باسـکراوە و بنەما و پرەنسـیپەکانی شـیکراوەتەوە، ((یاکۆبسـن، فانت و هالێ (١٩٥٢) و یاکۆبسـن و هالێ (١٩٥٦) سـیسـتەمێکی جیهانی Universal System دوانزە سـیمای جیاکەرەوەیان، کە هەردوو پرۆسـەی فیزیکی و ئۆرگانەکانی acoustically and articulatorily دەنگ دروستکردنی تێدا پێناسە کران، ناساند.)) (Hamann: 1971: 134).

هەر دەنگێکی زمان کۆمەڵێک لە سـیما لەخۆدەگرێت و لەگەڵ دەنگە هەمبەرییەکەی لە سـیمایەکدا جیاواز دەبن، بۆیە هەر دەنگێک خاوەن سـیمایەکی هەبوو، نیشـانەی (+) وەردەگرێت، هەر دەنگێکی خاوەن سیمای نەبوو، نیشانەی (–) وەردەگرێت و بە گۆڕینی یەکێک لە سیما جیاکەرەوەکان، دەنگەکە دەگۆڕێت، کەواتە ((هەر دەنگێک لە ژمارەیەک لە سـیماکان بەرهەمدەهێنرێت، هەندێک لە سـیماکان پەیوەندییان بە نیشـانە فیزیکییەکانی دەنگەوە هەیە؛ هەندێکیشـیان پەیوەندییان بە جێکەوتەی لێوەکان، زمان یان مەڵاشـووەوە هەیە. پێڕەوەکە دووپەلکییە (binary)، یان یەکێکیان ئامادەیە (لەڕێگەی + نیشـان دەدرێت) یانیش نائامادەیە (-). بۆ نموونە دەنگی /f/ چەپکێک، یان گروپێک لە سـیماکان

١- بۆ زانیاری زیاتر لەسـەر هێشووەکانی زمانی کوردی و چۆنییەتی گونجانی پێکەوەهاتنی دەنگەکان و گونجانیان لە ناو هێشووەکاندا، بڕوانە: (ڕەحمان ئیسماعیل حەسەن: ١٩٩١: ٥٥ – ٧٠).

لەخۆدەگرێت، بۆیە لەم دەنگەدا چوار سیمای جیاواز ئامادەن (+)، ئەوانیش (١) نەبزوێن consonantal؛ (٢) تیژgrave؛ (٣) گرژ tense؛ (٤) بەردەوام continuant. سێ سیماش تیایدا ئامادە نیین (-): (١) بزوێن vocalic؛ (٢) پتەو compact: (٣) لووتی nasal ... تەنها بە گۆڕینی یەکێک لە سیماکان، -گڕ بکەینە +گڕ، /f / دەبێتە /v /.)) (LASS: 1980: 13 – 14).

بۆیە فۆنێم بەپێی تیۆری سیمای جیاکەرەوە لە کۆمەڵێک نیشانەی جیاکەرەوە پێکدێت و مەرجی جیاوازی لەگەڵ فۆنێمە هەمبەرییەکەی ئەوەیە، کە دەبێت لە نیشانەیەکدا جیاواز بن. دەتوانین بڵێین ((فۆنێم بریتییە لە چەپکێک یان هەندێک لە نیشانەی تایبەتی جیاکەرەوە، کە بەیەکەوە و لەیەک کاتدا دەردەکەون. دەبێت هەر فۆنێمێک لە ڕێی هەبوونی یان نەبوونی، بە لایەنی کەمەوە نیشانەیەک لە کۆی گشت نیشانە تایبەتییە جیاکەرەکانیەوە، خۆی لە فۆنێمەکانی دیکەی ڕژێمی زمانەکە جیابکاتەوە.)) (محەمەدی مەحویی: ٢٠٠١: ١١٩-١٢٢).

یاکۆبسن و هالێ لە هەردوو کتێبی بنچینە بنەڕەتییەکانی زمان FUNDAMENTALS OF LANGUAGE و یاکۆبسن و فانت و هالێ لە کتێبی سەرەتاییەکان بۆ شیکردنەوەی ئاخاوتن Preliminaries to Speech Analysisدا، سیما جیاکەرەوەکان بەسەر دوو پۆلدا دابەشدەکەن و شیکردنەوەی هەریەکەیان و بنەما و ڕێساکانیان شیدەکەنەوە، یەکیان سیمای ناکەرتی prosodic و یەکیان سیمای خودی/ زگماکی inherentیە، لەم لێکۆڵینەوەیەدا بە گشتی پێویستمان بە جۆری دووەمیان دەبێت. ((سیمای جیاکەرەوە دابەشدەبێتە سەر دوو پۆل: ١) ناکەرتی و ٢): زگماکی.)) (Roman Jakobson, C. Gunnar M. Fant, Morris Halle: 1963: 13).

دوانزە چەپکە جیهانییەکانی سیماکانی جیاکەرەوەی (یاکۆبسن و هاوڕێکانیشی) ئەمانەی خوارەوەن[١]: (Dresher: 2009: 77).

((١ – ڤاوڵی vocalic/ ناڤاوڵی nonvocalic
٢ – نەبزوێنی consonantal/ نانەبزوێنی nonconsonantal
٣ – پچڕاو interrupted/ بەردەوام continuant
٤ – کۆنترۆڵکراو checked/ بێ جڵەو unchecked
٥ – خشۆک strident/ نەرم mellow
٦ – دەنگدار voiced/ بێدەنگ voiceless
٧ – پتەو compact/ بڵاو diffuse
٨ – تیژ grave/ توند acute
٩ – تەخت flat/ ساکار plain
١٠ – تیژ sharp/ ساکار plain
١١ – گرژ tense/ خاو lax
١٢ – لووتیی nasal/ دەمی oral)).

دواتر ئەم تیۆرە لەلایەن ڕابەرانی قوتابخانەی بەرهەمهێنان زیاتر پەرەپێدرا، (نەوام چۆمسکی و هالێ) لە کتێبی (The Sound Pattern of English)[٢]دا، سیمای دەنگەکانیان نووسییەوە و هەندێک گۆڕانکارییان لە هەندێ سیمای قوتابخانەی پراگدا کرد، قوتابخانەی بەرهەمهێنان (نەوام چۆمسکی و هالێ) لەم کتێبەدا یاسا فۆنۆلۆژییەکانی زمانی ئینگلیزییان لەژێر تیشکی سیما و تۆڕەکانیان ئاماژەپێدا، یان سیما و خاسیەتی دەنگی هەندێک دیالێکت و زمانیان باسکردووە.

هەروەها مەرج نییە ئەو زمانەی، خاوەن سیمایەکی جیاکەرەوە بێت و لە زمانێکی تریش ئەو سیمایە ڕۆڵی جیاکەرەوە ببینێت، ((زمانەکانی جیهان وەک یەک ڕەفتار ناکەن بەرامبەر ئەم سیمایانە، بە واتای ئەوەی ئەو سیمایەی کە لە زمانێکدا گرنگە، لەوانەیە لە زمانێکی تردا بخرێتە پشتگوێ، بۆ

١- بۆ پەسنی هەر یەک لەم سیمایانە بڕوانە: (Crystal: 1981: 27).

٢ – بۆ زانیاریی زیاتر بڕوانە: پاری تیۆرەکانی گەشەکردنی فۆنۆلۆژیی: (١ – ٣ – ٣).

نموونە، لە کوردیدا دەنگی دەرباز و بەخشـــپە بەپێی ســـیمای ئاوازەداری جیادەکرێتەوە، چونکە ئەمە هەندێ فۆنێم لە یەکتری جیـادەکـاتەوە (تـاو و داو) (فـاول/ڤـاول)، لە زمـانی تردا مەرج نییە کپی و ئاوازەداری ئەم گرنگییەی درابێتێ.)) (محمد معروف فتاح: ٢٠١١: ٧٣). ســـــیمای جیاکەرەوە لەگەڵ ئەوەی لای (یاکۆبســـن و چۆمســـکی) لە تیۆرەکانیاندا ڕەنگی داوەتەوە و باســـی لێوەکراوە، بە هەمان شـــێوە (ستامپ و دۆنیگان)یش لە تیۆرەکەیاندا، باس لە سیما جیاکەرەوەکان دەکەن، بەڵام ئەوان لە سیماکان و فۆنێمدا دیدێکی جیاوازیان هەیە[١].

پشـــــت بە پێڕەوی ســــــیمای جیاکەرەوەی "نەوام چۆمســــکی و هالێ" بۆ دیاریکردنی ســــــیما فۆنۆلۆژییەکانی زمانی کوردیی کرمانجی خواروو، دەبەستین.

١ – ٢ – ٣ – ١: سیمای پۆلە سەرەکییەکان Major Classes features:

سیما سەرەکییەکان بەسەر سێ پۆلدا دابەشکراون:

١ – ٢ – ٣ – ١ – ١: زرنگدەرەوەیی Sonorant – خشپەدەنگ Obstruent:

دەنگە زرنگدەرەوەییەکان ((بەرهەمدەهێنرێن، کاتێک شـــــێوەی بۆشـــــایی ئەندامانی ئاخاوتن لەگەڵ زرنگدەرەوەیەکی لەخۆوە بزرنگێنەوە، خشــــپەدەنگەکانیش بەرهەمدەهێنرێن، کە دیمەنی بۆشـــــاییەکە لەرینەوەی لەخۆوە دروستنەکات.)) (Noam Chomsky, Morris Halle: 1968: 302)

لە زمانی کوردیدا ئەم دەنگانە دەبنە [+زرنگدەرەوەیی]: ((ڤاوڵەکان، لووتییەکان، دەنگە ڕژاوییەکان.)) (محەمەدی مەحویی: ٢٠٠٨: ب٢: ١٧٣).

١ – ٢ – ٣ – ١ – ٢: ڤاوڵیی Vocalic:

ئەو دەنگانەن، کە هیچ ڕێگرییەک لە کاتی بەرهەمهێنانیاندا نایەتەڕێیان، دەنگە بزوێنەکانی زمانی کوردیی هەموویـان دەبن بە ڤـاوڵی و نـاوکی برگە دەگرن، بۆیە هەموویـان دەبن بە[٢]: [+برگەیی Syllabic].

١ – ٢ – ٣ – ١ – ٣: کۆنسۆنانتی Consonatal:

ئەو دەنگانەن، کە لە کاتی درکاندنیاندا لە ناو بۆشـــایی دەمدا ڕێ لە هەوای هاتوو دەگیرێت، جگە لە ڤاوڵەکان، گشت دەنگەکانی زمانی کوردی دەبن بە: [+کۆنسۆنانتی].

١- بڕوانە: بەشی دووەمی ئەم لێکۆڵینەوەیە: (٢ – ١ – ١).

٢ - لە زمانی کوردییدا تەنها ڤاوڵەکان ناوکی برگە دەگرن و دەبنە [+برگەیی]، بەڵام لە زمانی ئینگلیزییدا / l, ɹ, m, n/ هەندێکجار ناوکی برگەی دەگرن، بۆیە ئەو دەنگانە لە زمانی ئینگلیزییدا بە [– (+) برگەیی] لەقەڵەم دەدرێن. بڕوانە: (Adrian Akmajian,,Richard Demers, Ann K. Farmer, Robert M. Harnish: 2001: 114- 115, 126).

١ – ٢ – ٣ – ٢: سیمای جێگە ئۆرگانییەکان Place of Articulation Features:

لەم سیمایانەدا دەنگەکان بەپێی بەشەکانی زمان و ناوچەکانی بەشی پێشەوەی دەم و ڕەقەمەڵاشوو دابەشدەبن:

١ – ٢ – ٣ – ٢ – ١: تۆپەزمانیی Coronal:

ئەو دەنگانە کاتێک بەرهەمدەهێنرێن، کە ((سەری زمان بەرەو پێشەوەی ددانەکان، پووک، یان مەڵاشووی ڕەق بەرزدەبێتەوە.)) (Katamba: 1989: 44).

بەپێی ئەم پێناسەیە تۆپەزمانییەکان لە زمانی کوردیدا (پووکیی، ڕەقەمەڵاشوو-پووکیی)ەکان دەگرێتەوە.

١ – ٢ – ٣ – ٢ – ٢: **پێشەزمانیی** Anterior:

ئەو دەنگانە ((لەگەڵ ئەو ڕێگرییەی، کە لە پێش ناوچەی پووکیی- مەڵاشوویی لەناو دەمدا ڕوودەدات، بەرهەمدەهێنرێن.)) (Noam Chomsky, Morris Halle: 1968: 304).

کەواتە هەموو ئەو دەنگانەی لە پێش ناوچەی پووکیی- ڕەقەمەڵاشوویی بەرهەمدەهێنرێن، دەبن بە پێشەزمانیی، بۆیە ((گشت لچولێوییەکان، دانییەکان و پووکییەکان [+پێشەزمانین]، بەم پێیە [s] [+پێشەزمانیی]ەو [ʃ]یش [–پێشەزمانییە].)) (محەمەدی مەحویی: ٢٠٠٨: ب١: ٢٧٢).

١ – ٢ – ٣ – ٣: سیماکانی جەستەی زمان Tongue Body Features:

دەنگەکانی زمان بەپێی بەرزی و نزمی و دواوەی زمان بەم شێوەیە پۆلێندەکرێن:

١ – ٢ – ٣ – ٣ – ١: بەرزیی High:

ئەو دەنگانە کاتێک نیشانەی [+بەرزیی] وەردەگرن، ئەگەر زمان بۆ بەرهەمهێنانیان بەرزبکرێتەوە، کەواتە ((بەرزیی دەنگەکان لەگەڵ بەرزکردنەوەی زمان لە جێکەوتەی بێلایەنەوە، دروستدەکرێن.)) (Katamba: 1989: 45).

دەنگە (ڤاوڵە بەرزەکانی پێشەوە و دواوە، نیمچەکۆنسۆنانتەکان، ڕەقەمەڵاشوویی– پووکییەکان، ڕەقەمەڵاشووییەکان، نەرمەمەڵاشووییەکان) لەزمانی کوردییدا دەبن بە: [+بەرز].

١ – ٢ – ٣ – ٣ – ٢: نزم Low:

ئەو دەنگانە بەرهەمدەهێنرێن بە ((نزمکردنەوەی جەستەی زمان لە ژێر ئاستێک، کە جێکەوتەی بێلایەن داگیربکات.)) (Noam Chomsky, Morris Halle: 1968: 305).

بۆیە (قوڕگییەکان و گەروویییەکان، ڤاوڵە نزمەکان) دەبن بە: [+نزم].

١ – ٢ – ٣ – ٣ – ٣: دواوە Back:

ئەو دەنگانەن، کە جەستەی زمان لەبەرهەمهێنانیاندا ((لە ناوچەی بێلایەنەوە بەرەو دواوە دەگەڕێتەوە.)) (Katamba: 1989: 46).

دەنگە (ڤاوڵەکانی دواوە، نیمچە کۆنسۆنانتی [w]، زمانۆکەییەکان، نەرمەمەڵاشووییەکان، دەنگە قوڕگییەکان) دەبن بە: [+دواوە].

١ – ٢ – ٣ – ٤: **سیماکانی چۆنییەتی دەنگ دروستکردن** Manner of ariculation feaures:
لە پاری چۆنییەتی دەنگدروستکردندا، پێشتر لە دەنگە (لووتییەکان و لاییەکان)) دواین، یان لە خشتەی خوارەوەدا، کە سیما فۆنۆلۆژییەکان ئاماژەپێدەدەین، پێشتر باسمانکردوون[١]، بە پێویستی نازانین لێرەدا دووبارەیان بکەینەوە. بە گشتی ئەو سیمایانە بریتین لە:

١ – ٢ – ٣ – ٤ – ١: دەنگە لووتییەکان Nasal Sounds:

وەک [m, n, ŋ].

١ – ٢ – ٣ – ٤ – ٢: دەنگە لاییەکان Lateral Sounds:

وەک [l, ɫ].

١ – ٢ – ٣ – ٤ – ٣: **دەنگە بەردەوامەکان** Countinous Sounds:
[+بەردەوام] ((پەیوەستە بە وروژمی باوە لە کاتی هەناسەدانەوەدا (و لە تەقاوەکاندایە). کە ئەمە ڕێی لێگیرا، ئەوا بەهای [–بەردەوام] دەبێت.)) (محەمەدی مەحویی: ٢٠٠٨: ب١: ٢٦٢).

کەواتە (خشۆکەکان، لەراوەکان، لاییەکان، ڤاوڵەکان) دەبن بە: [+بەردەوام].

١ – ٢ – ٣ – ٤ – ٤: **دەنگدار** Voiced:
ژێیەکان بە سەرچاوەی دەنگدروستکردن دادەنرێن، دەنگە دەنگدارەکانیش ئەو دەنگانەن، کە لە کاتی بەرهەمهێنانیاندا دەنگە ژێیەکان دەلەرێنەوە و دەبن بە: [+دەنگدار].

لە ژێر ڕۆشنایی ئەو دابەشکردنەی کە باسمانکردن، لە خشتەیەکدا سیمای گشت دەنگەکانی زمانی کوردیی ئاماژەپێدەدەین، دەنگە کۆنسۆنانتەکانمان بە (٣٠) دەنگ هەژمارکردووە، لەبەرئەوەی خشتەکەمان ڕاڤەیەکی پوختی دەنگەکان دەکات، دووبارە بە پێویستی نازانین، هەر دەنگە و بە جیا ئاماژەی پێبدرێتەوە، بەڵام جێگەی باسە دوو دەنگ لە زمانی کوردییدا، تا ئێستا ڕای جیاوازیان لەسەرە، کە ئاخۆ لە زمانی کوردییدا فۆنێم، یان فۆنێم نین؟ ئێمە دەچینە گەڵ ڕای ئەوانەی، [ʔ] وەک دەنگێکی زمانی کوردیی هەژمار دەکەن، بەڵام فۆنێم نییە[٢]، چونکە لە گۆڕینی واتادا ڕۆڵی نییە، بۆیە ((پەیدابوونی هەمزە(ئـــ) لە دەسپێکی بزوێنی سەرەتا لە زمانەکانی تریشدا هەیە و دیاردەیەکی فۆنەتیکییە، نەک فۆنۆلۆجی. دانان و دانەنانی ئەم هەمزەیە(ئـــ) لە نوسیندا، کار لە چۆنیەتی دەربڕینی وشەکە و لە واتای وشەکەش ناکا، کەواتە؛ ئەم دەنگە فۆنێم نییە و تەنیا ئەرکی فۆنەتیکی هەیە، چونکە فۆنێم کورترین دەنگە، کە واتا دەگۆڕێ.)) (عەبدوڵڵا حوسێن ڕەسووڵ: ٢٠١٥: ٨٦).

هەرچی [ŋ]یشە[٣]، هەندێک لە زمانەوانان بە دوو دەنگی [n] و[g]ی دادەنێن و پێیانوایە، [ŋ] لە زمانی کوردییدا فۆنێم نییە، بەڵام لە بەرانبەریشدا هەندێک لە زمانەوانان ئەم دەنگە بە فۆنێم دادەنێن

---

١ – بڕوانە: (١ – ١ – ٣ – ٢ – ٤)، (١ – ١ – ٣ – ٢ – ٥)ی ئەم لێکۆڵینەوەیەمان.

٢ – بەڵام لەگەڵ سیماکاندا ئاماژەپێیدەدەین، چونکە لە کارەکەی ئێمەدا، هەندێک فۆنێم وەک /k, h/ لای منداڵان بەم دەنگە دەگۆڕێت و بۆیە پێویستیمان بە سیماکانی دەبێت.

٣ – بۆ ڕای جیاوازی زمانەوانانی کورد و سەرنجی زیاتر لەسەر ئەم دەنگە، بڕوانە: (محەمەدی مەحویی: ٢٠٠٨: ب١ :٢٤٠ – ٢٤٧)، (عەبدوڵڵا حوسێن ڕەسووڵ: ٢٠١٥: ١٤٧ – ١٥٤).

و پێیـانوایە لە دوو دەنـگ پێکنەهـاتووە، ((ئەم دەنگە (نـگ) یەک دەنگە و فۆنێمێکی زمـانی کوردی شێوەزاری سلێمانییە، دەبێ وێنەیەکی بۆ دابنرێت.)) (بەکرعومەرعەلی: ٢٠١٤: ١٤٩). ئەم دەنگە بە فۆنێمێکی زمانی کوردیی- کرمانجی خواروو دادەنێین.

١ – ٢ – ٣ – ٤ – ٢: سیمای جیاکەرەوەی فۆنێمە کوردییەکان:

- **دەنگە ڤاوڵەکان:**

ڤاوڵەکان	i	ɪ	E	ə	u	ʊ	ɔ	ɑ
بڕگەیی	+	+	+	+	+	+	+	+
بەرز	+	+	–	–	+	+	–	–
نزم	–	–	–	–	–	–	–	+
دواوە	–	–	–	–	+	+	+	+
خڕیی	–	–	–	–	+	+	+	–
زرنگەرەوەیی	+	+	+	+	+	+	+	+

خشتەی ژمارە(٢): سیمای جیاکەرەوەی ڤاوڵەکانی زمانی کوردیی- کرمانجی خواروو.

- **دەنگە کۆنسۆنانتەکان:**

شوێنی ئەندامانی ئاخاوتن ← / سیما جیاکەرەوەکن ↓	لچولێوییەکان				لێوی- ددانیی		پووکیی								ڕەقەمەڵاشوویی- پووکیی					ڕەقەمە ڵاشوو	نەرمەمەڵاشوویی					پشتەنەرم ەمەڵاشوو	قوڕگیی		گەرو ویی	
	b	p	m	w	v	f	d	t	z	s	N	l	ɾ	r	ʒ	ʃ	ʤ	ʧ	ɬ	j	g	k	ɣ	x	ŋ	q	ʕ	ħ	ʔ	h
بڕگەیی	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
کۆنسۆنانت	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
زرنگەرەوە	–	–	+	+	–	–	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	+	+	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–
دەنگداریی	+	–	+	+	+	–	+	–	+	–	+	+	+	+	+	–	+	–	+	+	+	–	+	–	+	–	+	–	–	–
تۆپەزمانیی	–	–	–	–	–	–	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
پێشەزمانیی	+	+	+	–	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
بەردەوام	–	–	–	+	+	+	–	–	+	+	–	+	+	+	+	+	–	–	+	+	–	–	+	+	–	–	+	+	–	+
خشۆک	–	–	–	–	+	+	–	–	+	+	–	–	–	–	+	+	–	–	–	–	–	–	+	+	–	–	+	+	–	+
ئەفریکات	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
لەرۆک	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
لایی	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
لووتیی	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–
بەرز	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	–	–	–	–	–
نزم	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	+	+
دواوە	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	+	+	+	+	+	+	–	–

خشتەی ژمارە(٣): سیمای جیاکەرەوەی کۆنسۆنانتەکانی زمانی کوردیی- کرمانجی خواروو[١].

---

١ - ئەم خشـــتانە و زاراوەکانی ئەم پارەمان لەســـەر تیۆرەکەی (نەوام چۆمســـکی و هالێ)، بە ســـوود وەرگرتن لەســـەرچاوەکانی ئەم پارە، داڕشـــتووە و وەرگرتووە. هەروەهـا دەنگی [w] کە لەگەڵ لچولێوییەکانمـان داناوە، ویســتوومانە وەک ســەرچاوە کوردییەکان ئێمەش بە لچولێویی هەژماریی بکەین، بە ســەرنجدان لە خشــتەکە بۆمان دەردەکەوێت، کە زمان لەم دەنگەدا [+بەرز]ە، چونکە زمان بەرەو مەڵاشـــوو بەرزدەبێتەوە، [-پێشـــەزمانیی] و [-تۆپەزمانیی]ە، ئەم دەنگە لە بنچینەدا دەنگێکی لچولێویی- مەڵاشـــوویيە. چونکە زمان لە بەرهەمهێنانی ئەم دەنگەدا لە شـــوێنی بێلایەنەوە بەرەو مەڵاشـــوو بەرزدەبێتەوە و لێوەکانیش خڕدەکرێن. هەروەها هەرکام لەم ســـیمایانە خاوەن بەهای خۆیانن، ئێمە تەنها ئەو ســـیمایانەمان ئاماژەپێنەداوە، کە واتا جیاکەرەوەن، بەڵکو ئەو ســـیمایانەمان بەو ئاڕاستەیەشدا ئاماژەپێداوە، کە لە توێژینەوەکەماندا سوودمان پێدەگەیەنن.

لە خشـــتەی ژمارە (٣)دا هەموو دەنگە کۆنســـۆنانتەکانی زمانی کوردیی- کرمانجی خواروو لە ڕووی شـــوێنی ئەندامانی ئاخاوتن و ســـیما جیاکەرەوەکانیان ئاماژەپێدراوە، بۆ نموونە /b/ بەم شـــێوەیە شیدەکاتەوە:

[b] ⟵ [+لچولێویی، -بڕگەیی، +کۆنســـۆنانت، +پێشـــەزمانی]. بۆ هەموو دەنگەکانی تریش بە هەمانشێوە کاردەکات.

بەم شێوەیە لەم پارەدا بە کورتی ئاماژەمان بە هەموو ئەو یەکە و بابەتانە دا، کە لەم لێکۆڵینەوەیەدا پێویســـتیمان پێدەبن، هەروەها جێگەی ئاماژەپێدانیشـــە، کە فۆنەتیک و فۆنۆلۆژیی پەیوەندییەکی توندوتۆڵییان بەیەکەوە هەیە و تەواوکەری یەکترین، بۆیە بێ هەرکامێکیان کارەکەمان ناتەواو دەبێت، چونکە ((فۆنۆلۆژیی ڕێکخەری زانینی دەنگەکـانە، کە ئەو دەنگـانە بلۆکە دروســـتکراوەکـانی یەکە واتاییەکان لە زماندا پێکدەهێنن، بەرجەســـتەکردنی فیزیکی هەمبەرییە فۆنۆلۆژیکاڵییەکان، ســـامانێکی بەنرخی ســـیســـتەمەکانی فۆنۆلۆژیکاڵین، بۆیە یەکەکانی فۆنۆلۆژیکاڵی فیزیکییانە لە کاتی خۆیدا بەرجەستەدەکرێن. لەم ڕووەوە فۆنۆلۆژیی لە فۆنەتیکدا دەردەکەوێت، کە هەمبەرییە فۆنۆلۆژیکاڵییەکان فیزیکییانە بەرجەستە دەکرێن. بۆیە یەکەم ڕووبەڕووبوونەوەی پەیوەندیی نێوان فۆنۆلۆژی و فۆنەتیک بریتییە لە: پەیوەندیی نێوان یەکەکانی زانین cognitive و بەرجەســـتە فیزیکییەکـانیـان.)) (Ioana Chitoran, Abigail Cohn: 2009: 28)

بۆیە هەر کەسێک بیهەوێت، لێکۆڵینەوەیە لە زمان و گەشەی فۆنۆلۆژیی زمانی منداڵان بکات، پێویستی بە زۆربەی یەکەکانی هەردوو بوارەکە دەبێت، بەڵام توێژەر لەگەڵ ئەوەشدا دەتوانێت تەنها ئەو بابەت و یەکانە هەڵبژێرێت، کە نیازیوایە بیانخاتە ژێر لێکۆڵینەوەیە.

١ – ٣: تیۆرەکانی وەرگرتنی زمان (گەشەکردنی فۆنۆلۆژیی):

لەم پارەدا تیشـــک دەخەینەســـەر (٤) تیۆری گرنگی زمان، لە بارەی وەرگرتنی زمان و گەشـــەی فۆنۆلۆژیی منداڵ. هەروەها هەوڵدەدەین بنەما و خاســـیەتی تیۆرەکان ئاماژەپێبدەین، دواتر خاڵی لێکچوو و جیاواز لە نێوان تیۆرەکاندا دیاریبکەین.

١ – ٣ – ١: تیۆری ڕەوشتیی (Behavior Theory):

ئەم تیۆرەی زمان وەرگرتن وەک ڕەوشـــتێکی دەرەکی، زمانی مرۆڤ لێکدەداتەوە. ڕابەرانی ئەم قوتابخانەیە پرۆســـەی وەرگرتنی زمان لە ڕێگەی وروژاندن و پاداشـــت، بەهێزکردن و وەڵامدانەوە لێکدەدەنەوە و پێیانوایە، زمـان وەک هەموو ڕەفتـارە فیزیکییەکانی ترە، ((قوتـابخـانەی ڕەفتـاریی لە شـــیکردنەوەی بۆ زمـان و زانســـتی زمـانی دەروونیی پـابەســـتی ئەو ڕەفتـارانەیە، کە لە کردە ئاخاوتنییەکانەوە ســـەرچاوە دەگرن. واتە ئەم ڕێبازە لە زمان دەکۆڵێتەوە وەک ڕەفتارێکی دەرەکی و هاوشێوەی هەموو ڕەفتارە فیزیکییەکانی تری مرۆڤ.)) (ئاڤێستا کەمال مەحمود: ٢٠١٢: ٤٣).

ڕەوشـــتناســـانی کلاســـیکی باوەڕیان وابوو، کە منداڵ لە ڕێگەی پیاهەڵدان و بەهێزکردن و لاسایکردنەوە، زمان وەردەگرێت و منداڵ ئەو دەنگ و وشانەی لە دەوروبەری دەبیستێت، وەردەگرێت و دەیانڵێتەوە. پێیانوایە، منداڵ لە ڕێگەی ژینگەکەیەوە هاندەدرێت و بە ســـەرچاوەیەکی گرنگی زمان

فێربوونی دادەنێن. بۆیە ((گریمانەی ئەوەیان کرد، کاتێک منداڵ بەرهەمهێنانی زمانی ئەوانەی لە دەوروپشتنی لاساییدەکاتەوە، هەوڵدەدەن بۆ دووبارە بەرهەمهێنانەوەی ئەو وتانەی بیستویانن' بەهێزکردنی پۆزەتیفی'. ئەمە لە فۆڕمی پیاهەڵدان و گفتوگۆکردنێکی سەرکەوتووەوە بەدەست دێت، بۆیە لە ڕێگەی ژینگەکەیانەوە هاندەدرێن، منداڵ لە لاساییکردنەوە و پراکتیکردنی ئەو دەنگانە بەردەوام دەبێت، تا بەکارهێنانی زمانێکی دروست پێکدەهێنێت، بەم پێیە جۆر و چەندییەتی زمان، کە منداڵ دەیبیستێت، هەروەها ڕێکوپێکی و لەیەکچوونی بەهێزکردنەکان، کە لە ژینگەیەکدا لەلایەن ئەوانی ترەوە پێشکەشدەکرێن، دەبێتە شێوەی ڕەوشتی زمانی منداڵ، ئەم تیۆرە گرنگییەکی زۆر بە ژینگە وەک سەرچاوەی هەموو شتێک، کە منداڵ بۆ فێربوون پێویستییەتی، دەدات.)) (Patsy M. Lightbown and Nina Spada: 2013: 15).

بە گشتی ڕەوشتناسەکان لە زمان پڕاندا خاوەن ئەم تیۆرانەی خوارەوەن:

١ – ٣ – ١ – ١: **تیۆری لاساییکردنەوە**: بە بڕوای ڕێبەرانی ئەم تیۆرە منداڵ سەرنج دەداتە هەموو ئەو دەنگ و وشە و ڕستانەی، کە لە دەوروبەریدا دەردەبڕدرێن و لاساییان دەکاتەوە، ڕەفتاری زمانی کەسانی دەوروبەر دەبێتە هاندانێک بۆ منداڵەکە تا لاساییان بکاتەوە و لەم ڕێگەیەشەوە زمانەکەی گەشە دەکات، بۆیە ((بە ڕای زانایانی ئەم تیۆرە، منداڵ لە ڕێگەی لاساییکردنەوەی گەورەکان و کەسانی چوار دەورییەوە فێری زمان دەبێت، واتە کاتێک باوک و دایک و کەسانی چوار دەوری منداڵ قسە لەگەڵ یەکتری و لەگەڵ منداڵ دەکەن، ئا لەو کاتانەدا منداڵ سەرنجی ئەو کەسانە دەدات و هەوڵدەدات وەک ئەوان دەنگ و وشە و ڕستەکان دووبارە بکاتەوە.)) (کەریم شەریف قەرەچەتانی: ٢٠١٥: ٣٥).

١ – ٣ – ١ – ٢: **تیۆری پابەستی مەرجیی**: ئەم تیۆرە پێیوایە لە ڕێگەی وروژێنەر و وەڵامدانەوەکانەوە، یان کار و کاردانەوە، مرۆڤ زمان بەدەست دەهێنێت و کاردانەوە و وەڵامدانەوەکان لەلایەن منداڵەوە بۆ هەموو کار و وروژێنەرێک، دەبێتە بناغەی دانان و دروستکردن و بەدەستهێنانی زمانی خۆی، ((سەرەتای ئەم جۆرە شیکردنەوانە لە (بافلۆف)ەوە دەستی پێکردووە و دواتر (بلۆمفیلد) پەرەیپێداوە، ناوەڕۆکی لێکدانەوە ڕەفتارییەکان بۆ زمان خۆی لە بنەمای ڕەفتارنواندندا دەبینێتەوە و هەموو دەربڕینێکی زمانی پەیوەستە بە دوالیزمی " وروژێنەر Stimulus، وەڵامدانەوە Reponse".)) (ئاڤێستا کەمال مەحمود: ٢٠١٢: ٤٣ - ٤٤).

١ – ٣ – ١ – ٣: **تیۆری ئەزموونکردن**: بەپێی ئەم قوتابخانەیە منداڵ زمانی خۆی لە ژینگە و دەوروبەری خۆیەوە وەردەگرێت و پەرەیپێدەدات، مێشکی منداڵ بە پەڕەیەکی سپی دەبینن و پێیانوایە منداڵ لە ڕێگەی چەندان پڕۆسەوە ڕەفتاری زمان وەردەگرێت، ((یەکێک لە ڕێبەران و لێکۆڵەرانی ئەم تیۆرە (سکینەر)ە، کە پێیوایە مێشکی منداڵ وەک پەڕەیەکی سپی وایە و بە تاڵە. وەک (سکینەر)یش دەڵێت: منداڵ لە کاتی لە دایک بوونییەوە هیچ بناغە و سەرەتایەکی زمانیی لە مێشکیدا نییە و دواتر لە ژینگەوە زمان وەردەگرێت. ئەم تیۆرە هەوڵدان و هەڵەکردن، دووبارەکردنەوە و هاندان، پاڵپشتکردن و پاداشتکردن بە گرنگترین ڕەگەزی زمانپڕان دادەنێت، کە وا دەکەن فێری دەربڕینەکانی دایک و باوک و دەوروبەرەکەی ببێت.)) (هیوا مەولود عەبدوڵڵا: ٢٠١٦: ٢٨).

به بڕوای ئەم تیۆرە منداڵان بەبێ هیچ توانستێکی زمانی لە دایک دەبن، ئەمەش پێچەوانەی زۆرێک لە تیۆرەکانی بواری زمان وەرگرتنە (وەک تیۆری فۆنۆلۆژیی بەرهەمهێنان و ئۆپتیمالیتی و فۆنۆلۆژیی سروشتی و ...هتد)، بۆیە ((لایەنگرانی ئەم تیۆرە پێیانوایە، کە منداڵ لە دایک دەبێت، هیچ توانستێکی تێدا نییە، کە بتوانێت زمان وەربگرێت، بەڵکو وەرگرتنی زمان لە ئەنجامی ئەو ستراتیژییە گشتییە دەبێت، کە بۆ منداڵ دانراوە. واتە زمان بە جۆرە ڕەوشتێک دادەنێن، کە منداڵ لە ڕێگای هۆشیارکەرەوە و وەڵامدانەوە، یاخود لە ڕێگای هەوڵدان و هەڵەکردن، دەتوانێت بەدەستی بهێنێت.)) (دانا تەحسین محەمەد: ٢٠٠٨: ٤٥).

بەپێی ڕوانینەکانی (بلۆمفیڵد) پێنج هەنگاو بۆ وەرگرتنی زمان دیاریدەکرێت، بەلای (بلۆمفیڵد)ەوە، کە وەک پێشتریش ئاماژەمان پێیدا، منداڵ بە ڕێگەی وروژێنەر و وەڵامدانەوە، دەنگ و وشەکانی زمانی دەپژێت، بە پرۆسە فۆنۆلۆژییەکاندا تێدەپەڕێت، چونکە هێشتا منداڵ ئەندامانی ئاخاوتنی بۆ گۆکردنی دەنگ و وشەکان، ئامادە نییە، بەم شێوەیەی خوارەوە:

پێنج هەنگاو لە وەرگرتنی زماندا، بەپێی بۆچوونەکانی بلۆمفیڵد: (Ingram: 1989: 19)

١ – منداڵ بە زگماکیانە دەنگ دروستدەکات و دەتوانێ دەنگەکان بناسێتەوە، کامیان هاوشێوە و کامیان جیاوازن، منداڵ خوی دووبارەکردنەوەی دەنگی دەربڕاوی ئاشنا گەشەپێدەدات، بۆ نموونە: [da].

٢ – کاتێک یەکێک بۆ نموونە دایکێک وشەیەکی هاوشێوەی گڕوگاڵکردن بۆ یەکێک لە منداڵەکەی خۆی بەرهەمدەهێنێت، [doll]، منداڵەکە لاسای کردەوەکە لەگەڵ نزیکترین فۆڕمی درکاندنیدا دەکاتەوە و دەڵێت: [da].

٣ – بەکارهێنانی وشەی دایکەکە "doll" لەناو دەوربەری بووکە شووشەکەدا، ڕێگە بە پێکەوەبەستنی دەنگەکە لەگەڵ ئەو ڕووداوی پیشاندانی بووکەکە دەدات، بینینی بووکەکە دەبێتە وروژێنەرێک بۆ گۆگردنی [da].

٤ – خوگرتن بە وتنی [da] لە دەوروبەرە ڕوونەکاندا، بینینی بوکەڵەی کەسێک دوای چوونی یەکێک بۆ خۆشۆردن، ڕێگە بە منداڵەکە دەدات، بڵێ: [da]، کاتێک بوکەکە نائامادەیە. بەم شێوەیە گوتنەکە لادەدرێت.

٥ – هەوڵدانە سەرکەوتووەکانی لە قسەکردندا بەهێزدەکرێت، وای لێدەکات گوتنەکانی وەک کەسێکی پێگەیشتوو لێبێت. هەوڵدانە ناتەواوەکانیشی بزردەبن.

لەم نموونەیەدا 'بلۆمفیڵد' لە ڕێگەی پرۆسەکانی وروژاندن و وەڵامدانەوەوە، چۆنییەتی زمانپژاندنی منداڵمان بۆ ڕوندەکاتەوە، پێمان دەڵێت: وشەکانی دەوروبەر، کە منداڵ دەیانبیستێت، لاساییان دەکاتەوە و وشەکان لە سادەترین بڕگەی جیهانی (cv)دا، بەکاردەهێنێت، هەر ئەم پرۆسەیەشە، دەیگەیەنێت بە وشەکانی تری زمانەکەی، کەواتە ((ئەم پرۆسەیە پشت بە کەسێک دەبەستێت، وەک دایکەکە، هەندێک شت کە هاوشێوەی گڕوگاڵکردنن دەڵێت' بۆ نموونە: دایکەکە دەڵێت: doll کاتێک ئەو دەنگانە دەگەنە گوێچکەی منداڵەکە، خوی منداڵەکە (١) دەچێتە ناو یاریکردن و وتەکەی لە نزیکترین بڕگەی گروگاڵکردنە، da. ئەوە دەڵێین، ئەو دەستدەکات بە لاساییکردنەوە، پێگەیشتوان لە هەموو

شـــوێنێ ئەمە تێبینیدەکەن، بۆ هەموو زمانێک وشــــە ســــەرەتاییەکان، کە هاوشـــێوەی گڕوگاڵکردنی منداڵانن، دیارن- وەک وشــەکانی mama، dada، بێگومان ئەمانە شـێواز وەردەگرن، چونکە منداڵان بە ئاســـــانی دەتوانن فێری دووبارەکردنەوەیان ببن.)) (Susan M. Gass, Jennifer Behney, Luke Plonsky: 2013: 81-82)

واتە بیرۆکەی ئەم تیۆرە کۆبیر دەخاتەســــەر ئەو چالاکییانەی منداڵ یان ســــاواکە، کە لەگەڵ دەوروبەری هەڵســــوکەوت دەکەن، هەموو ئەو کردەوانەی، کە ڕووبەڕووی منداڵەکە دەبنەوە، دەبنە هاندانێک و وروژاندنێک، ئینجا لەوێوە منداڵەکە بە لاســــاییکردنەوە شــــتەکان وەردەگرێت، هەرچی سەبارەت بە زمانیشە، پێیانوایە کەسی یەکەمی منداڵ، یان بەخێوکەرەکەی دەبێتە یارمەتیدەرێکی باش بۆ گەشە زمانییەکەی. بۆیە ((گرنگترین ڕووکاری ئەو مۆدێلە ئەوەیە، کە جەختدەکاتەوە بە بەردەوامی نێوان گڕوگاڵکردن و ئاخاوتنە ســــەرەتاییەکان. ڕەوشــــتناســــەکان، باوەڕیانوایە، کە منداڵ هەماهەنگی لەگەڵ دەربڕاوەکانی دایکی (هەمیشە) وەک پاڵنەرێکی سەرەتایی، وەک خواردن و خۆراکپێدان، دەکات، لەگەڵ دەربڕاوەکانی پێگەیشتوان پێگەی پاڵنەری دووەکی دەفکرن. لە ئەنجامدا دەربڕاوەکانی ساوایان دەبێتە پاڵنەری دووەکی (پاڵنەری خۆدابینکردن) بەهۆی هاوشـــێوەکانیان بۆ مۆدێلی پێگەیشــتوان. لەم ڕووەوە بەخێوکەر دەتوانێت بەســـــەر کۆکراوەی دەنگەکانی ســـــاواکە بەناو هەڵبژاردنی پاڵنەرەکاندا بچێتەوە.)) (Bowen: 2015: 41)

کەواتە منداڵ بەپێی ئەم تیۆرە لەبەردەم کۆمەڵێک پرۆســــەی لاســــاییکردنەوە و وروژاندن و .. هتد دایە، لە ڕێگەی ئەمانەوە، زمانی خۆی هاوشـــــێوەی دەوروبەرەکەی لێدەکات، هەرچەندە ئەم تیۆرە لە فێربوونی زمـانـدا گرنگی خۆی هەیە، بەڵام بە دەریش نییە لە کەموکوڕیی، (چۆمســـــکی) ڕەخنە لە تیۆرەکەی (ســکینەر) دەگرێت و پێیوابوو، کە ((ســکینەر ڕۆڵی زانیاریی ســینتاکســی، وەکو توانایەکی زمانیی لە پرۆســــەی زمان وەرگرتندا فەرامۆشــکردووە، چونکە زمان ڕەهەندێکی قوڵتری هەیە و هەر وا بە ئاســانی لە ئەنجامی چەند پرۆســەیەکی دەرەکییەوە وەرناگیرێت، ئەگەر وا بوایە دەبوو منداڵانی جیهان بە شـــێوازی جیاجیا فێری زمان ببوونایە، لە کاتێکدا ئەمە پێچەوانەیە و هەموویان بە کۆمەڵێک قۆناغی هاوبەشی زمان وەرگرتندا تێدەپەڕن.)) (عەدنان عەبدوڵلا عەبدولوەهاب: ٢٠١٥: ٤٤).

ئەم تیۆرە لە وەرگرتنی زمان و گەشەی زماندا خراوەتەڕوو، بەڵام لەبەر ئەوەی ڕابەرانی ئەم تیۆرە ڕۆڵی هۆکارە بایەلۆژییەکان و زگماکییەکانیان پشــتگوێ خســـتبوو و زیاتر کۆبیریان لەســـەر کار و کاردانەوە و لاســـاییکردنەوە بوو، پێچەوانەی زۆرێک لە تیۆرەکانی تری زمان وەســـتاوەتەوە، بۆیە لە ئەمڕۆدا زیاتر پشت بەو تیۆرانە دەبەسترێت، کە لە خوارەوەدا باسیان لێوە دەکەین. لەگەڵ ئەوەشدا منـداڵ (بۆ نموونە لە قۆنـاغی لاســــــاییکردنەوەدا) لە ئەنجـامی کـار و کـاردانەوەکـان، وروژێنەر و وەڵامەکان، چەندان پرۆسەی فۆنۆلۆژیی جێبەجێدەکات، وەک لابردن و دووبارەکردنەوە، ...هتد[١].

١- بڕوانە <doll> لە دەربڕیندا دەبێتە [do]، واتە پرۆسەی لابردنە.

١ – ٣ – ٢: تیۆرەکەی ڕۆمان یاکۆبسن و یاساکانی بەرپەرچنەدانەوە:

وەک پێشتر ئاماژەمان پێدا، تیۆری سیمای جیاکەرەوەی (لەمەولا DF) یاکۆبسن و هاوڕێکانی، کە دواتر لەلایەن (نەوام چۆمسکی و هالی)[١]وە زیاتر درێژەی پێدراوە و کۆمەڵێک گۆڕانکاری تێداکراوە، لە داڕشتنی یاسا فۆنۆلۆژییەکان پەرەپێدرا، لەلایەن توێژەران و لێکۆڵەرانەوە لە شیکردنەوەی سیستەمی فۆنۆلۆژی منداڵ و کێشەکانی دەنگدروستکردن Phonological System of a Child و دەرکەوتن و گۆڕین و لادان ...هتد ی سیماکان بەکارهێنراوە. problems with articulation یەکە و سیماکانی فۆنۆلۆژیی خراونەتەبەر نەشتەری لێکۆڵینەوەکانیان، ((تیۆری سیمای جیاکەرەوە بۆ دەستکەوتنی پێکهاتەیەک بۆ تێگەیشتن لە هەڵەگوتنەکان بەکارهێنراوە 'Menyuk 1968' داتایەکی پێشکەشکرد، بۆ پیشاندانی ئەوەی، کە تیۆری سیمای جیاکەرەوە دەتوانرێت لە سیستەمی فۆنۆلۆژیی منداڵ و کێشەکانی ئاخاوتنیان بەکاربهێنرێت.)) (KENNETH F. RUDER, BETTY H.BUNCE: 1981:59).

یاکۆبسن لە کتێبەکەیدا CHILD LANGUAGE APHASIA AND PHONOLOGICAL UNIVERSALS تیشک دەخاتەسەر ئەو دەنگانەی، کە منداڵ بەکاریدەهێنێت و دروستیاندەکات، پێیوایە منداڵ سەرەتا ڤاوڵی فراوان Wide Vowel و دەنگە گیراوێک بە ئۆرگانەکانی پێشەوە دروستدەکات، هەروەها تیشک دەخاتەسەر دەنگەکانی تری منداڵ و باس لە قۆناغی وەرگرتنی سیمای دەنگەکان لەلای منداڵان دەکات، بۆیە دەڵێت: ((لە دەستپێکی یەکەم قۆناغی گەشەکردنی زماندا، وەرگرتنی ڤاوڵەکان بە ڤاوڵی فراوان دەستپێدەکرێت و لەهەمان کاتدا وەرگرتنی کۆنسۆنانتەکان لەڕێگەی گیراوێکەوە گۆدەکرێت، a وەک یەکەم ڤاوڵ و بە گشتی لێوییەکان وەک یەکەم کۆنسۆنانت لە زمانی منداڵدا دەردەکەون، یەکەم دژە کۆنسۆنانتی، کە لووتی و گیراوێکی دەمیین (بۆ نموونە: mama-papa)، دژە دەنگی لێویی و ددانییەکان بە دوادا دێت ' بۆ نموونە: papa-tata و mama-nana '.)) (JAKOBSON: 1968: 47- 48).

یاکۆبسن لە تیۆرەکەیدا کۆبیر دەخاتەسەر توانا جوڵەییەکانی motor capacities مێشکی منداڵ و پێیوایە هەموو منداڵان وەک یەک زمانیان لا گەشەدەکات، بە بڕوای ئەو گەشەی منداڵان پەیوەندی بە زانستی دەمارناسی و پێکهاتەی لەش و فیزیۆلۆژییەکانییەوە هەیە، بۆیە ئەو ((لایەنگری ئەوە بوو، کە فەرمانی وەرگرتنی دەنگ لەلای منداڵان هاوچونییەکە، جا ئەگەر فێری هەمان زمان، یان زمانێکی جیاواز ببن. فەرمانی وەرگرتن لەلای هەموو منداڵان وەک یەکە، چونکە توانا جوڵەییەکانی هەموویان وەک یەکن. منداڵان نیورۆلۆژیکاڵییانە، ئەناتۆمیکاڵانە و دروستەکانی فیزیۆلۆژیکاڵییانە لە ناو هەمان ڕەفتاردا گەشەدەکەن، بەبێ گوێدانە ئەوەی، کە منداڵ کام زمانە بەکاردەهێنێت. یاکۆبسن ئەوەی پیشاندا، منداڵ- کە بە بەردەوامی هەوڵدەدات گۆکردنەکانی بگاتە ئەو مۆدێلەی کە گوێی لێدەبێت- وەک فێرخوازێکی چالاکی زمانە.))(Briggs: 1984: 3)

---

٢ - لەلای ئەم دوو زمانەوانە، سیمای جیاکەرەوەکان زیاتر ڕوونکرانەوە و کۆبیریان خرایەسەر، بۆیە ((لە بەرنامەی چۆمسکی و هالێدا، زیاتر کۆبیر دەخرێتەسەر بەرجەستەکردنی فۆنەتیکی هەستپێکراوی دروستەی قوڵی سیماکان و پێڕەوێکی جیاوازی پۆلکردنی سیما دروستکرا، هەندێک لە سیماکانی پێشوو پارێزران و هەڵگیران (وەک دەنگداریی، کۆنسۆنانتی، گرژیی، بەردەوامی، لووتیی، خشۆکیی)، بەڵام زۆرێکیان گۆڕدران و سیمای نوێ زیادکران، هەندێک لەم سیمایانە لەگەڵ بەرنامەی پێشوو پێکدادەچن. بەرنامەی ئەم سیمایانە بۆ زمان بەبێ مشتومڕ نییە.)) (Crystal: 1981: 26).

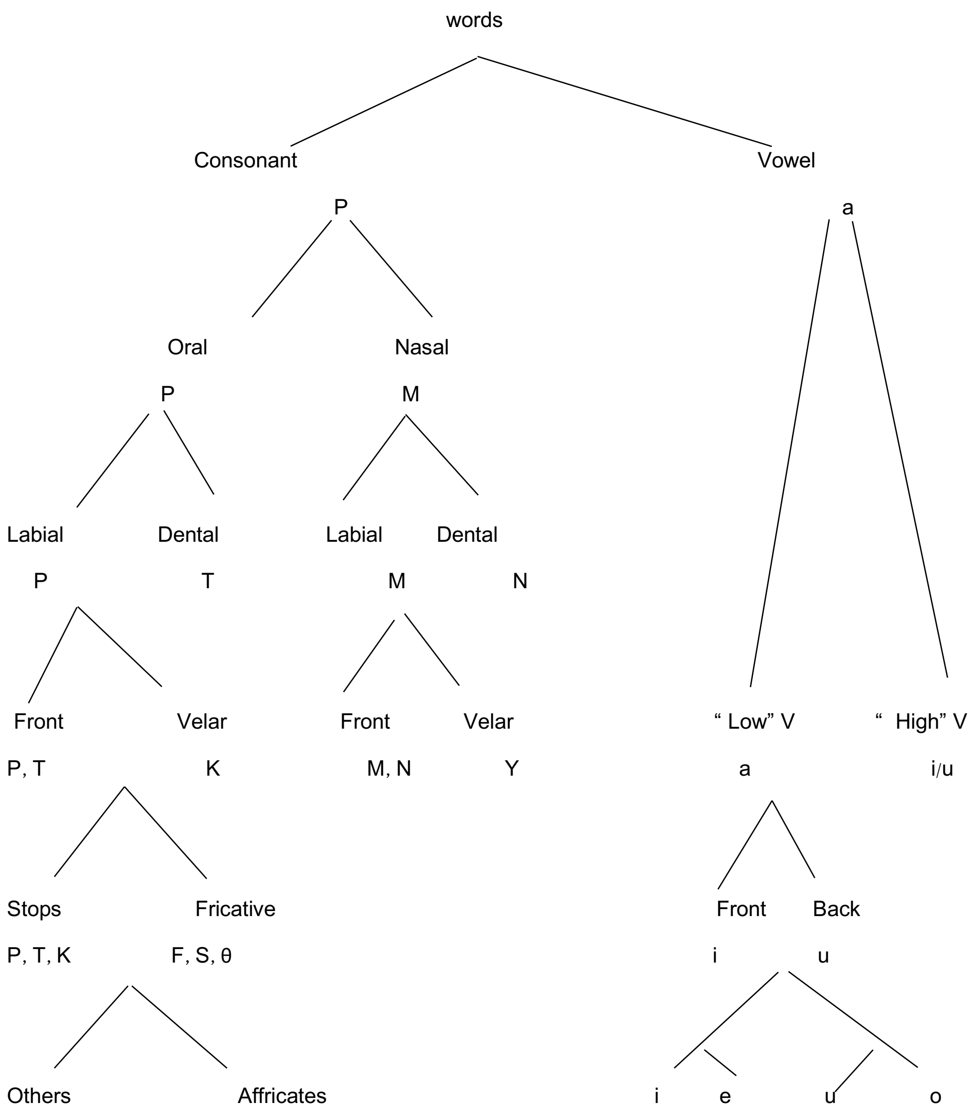
یاکۆبسـن لە وەرگرتنی زماندا چییەتی و کات و شـوێنی زمان ناکاتە کێشـەیەک و لەو باوەڕەدایە زمانی کەسـێکی پێگەیشـتوو adult کاریگەری لەسـەر منداڵ هەیە و ئەو دەنگانەی لە زمانەکاندا فراوانتر ڕوودەدەن، لە تەمەنێکی زوو لای منداڵ سـەرهەڵدەدات و ئەوەشـی جاروبار ڕوودەدات درەنگتر وەردەگیرێت. بۆیە ((یاکۆبسـن ئەوەی وتووە، داواکردنی وەرگرتنی فۆنۆلۆژیی وەک یەک دەبێت، کێشە نییە، کە منداڵ چ زمانێک وەردەگرێت، کێشە نییە، کە منداڵ لە کوێ دەژیت، یان چ کاتێک منداڵ زمان وەردەگرێت، لە ڕاستیدا ئەوە بە دوای ڕێکخراوی فۆنۆلۆژیی زمانی کەسێکی پێگەیشتوودا دێت. یاکۆبسـن ئەوەی دیاریکرد، کە چۆن دەنگ پەیوەندییەکی ڕاسـتەوخۆی بە فراوانی ڕوودانی دەنگەکان لە زمانەکانی تردا هەیە، بۆ نموونە /t/ بە کردارییانە لە هەموو زمانەکانی جیهاندا ڕوودەدات، بۆیە /t/ لەلایەن منداڵ لە تەمەنێکی زۆر زووەوە وەردەگیرێت، جا کێشـە لەوەدا نییە، کە چ زمانێک فێردەبێت، دەنگێکیش، کە لەناو زمانەکەدا بە دەگمەن ڕوودەدات، درەنگتر وەردەگیرێت، بۆ نموونە دەنگی خشـۆکی / ř / لە زمانی[1] Czech، یەکێکە لەو دەنگانەی بە دەگمەن لە زمانەکەدا ڕوودەدات، لەلایەن ئەو منداڵەی کە زمانی چیکی فێردەبێت، پێویستدەکات دواتر وەربیگرێت.)) (LASS: 1980: 12-13).

یاکۆبسن پاڵپشت بە (DF)، بۆ نواندنی هەموو فۆنیمەکانی وشەی زمانەکان، بانگەشەی پرۆپۆزەڵێکی جیهانی دەکات و هەڕەمێکی گەشەکردنی یەک بە دوا یەکی دەنگەکانمان بۆ دەکێشێت، پێیوایە تەقیوی خشـۆکەکان affricate، دەنگە لاییەکەی [l]، لەچاو دەنگە نەبزوێنەکانی تر درەنگتر وەردەگیرێن: ((یاکۆبسـن کۆرسـێکی جیهانی گەشـەکردنی universal course of development پێشـنیازکرد، بەپێی سـێتێک سـیمای جیاکەرەوەی دووپەلکی set of binary Distinctive Features نواندنی هەموو فۆنیمی وشەکانی زمانی، کە لە نێو هەڕەمێکدا پۆلێنکراون، پێشنیازکرد.)) (Lust: 2006 :160).

هەڕەمەکەی، کە لە خوارەوە کێشـراوە، یاکۆبسـن ئەوە نیشـاندەدات، کە دەنگەکانی منداڵ لە چوارچێوەی بڕگەیەکدا "CV" دەدرکێنرێن، واتە وشـەکان دابەشـدەکاتە سـەر کۆنسـۆنانت و ڤاوڵ (وەک p, a، کە پێشتر ئاماژەیان پێدرا)، هەردوو دەنگەکە سەرووی هەڕەمەکەیان گرتووە و لە دوای ئەوان (m) دەسـتپێدەکات و بە خشـۆکی تەقیو و هەندێک دەنگی تر لە نۆدی کۆنسـۆناتدا و بە ڤاوڵە بەرزەکانی پێشەوە و دواوە کۆتایی دێت، بەم شێوەیە: (سەرچاوەی پێشوو: ١٦٠)

---

١ - زمانی چیکی.



هێڵکاری ژماره (٥): هەرەمی گەشەی فۆنۆلۆژیی بەپێی پێرەوەکەی یاکۆبسن.

کەواتە منداڵ لەگەڵ وەرگرتنی دەنگەکاندا، ســـیماکانیش وەردەگرێت، ئەم ســـیمایانە یارمەتی منداڵ دەدەن، کە وشـەکان بە ڕاسـتی دەرببڕێت، بەڵام ئەوە زانراوە، کە سـەرەتای گەشـەکردنی فۆنۆلۆژیی لای منداڵ قۆناغ بە قۆناغە و ســـیماکان هەموویان پێکەوە لە یەک کاتدا ڕوونادەن، بۆیەشـــە منداڵ تا سیماکانی لا زانراو نەبێت، یان سەرهەڵنەدات، ناتوانێت وشەکان، یان دەنگەکان وەک خۆی دەربڕێت، بەڵکو یارمەتی لە نزیکترین هەمبەری سیمای گەشەنەکردوو وەردەگرێت.

یاکۆبسن یاساکانی هاوکاری بەرپەرچنەدانەوە Laws of irreversible solidarityی داڕشت و وەک هاوکارییەک بۆ دروستکردنی پێشبینی لە زمان وەرگرتندا و لە ڕێگەی ئەو یاسایانەوە کۆمەڵێک پرۆسەی فۆنۆلۆژیی دادەڕێژێت. واتە ((ڕوودانی یەک سیما (یان پۆلی دەنگەکان) ڕوودانی یەکێکی تر دەگرێتەخۆ، بۆ نموونە یاکۆبسن لە لێکۆڵینەوەیەکدا ئەوەی دۆزییەوە، کە هەموو زمانەکان کۆنسۆنانتی پێشـەوەیان هەبوو، بەڵام هەموویان کۆنسـۆنانتی دواوەیان نەبوو، یاسـای هاوکاری بەرپەرچنەدانەوە بۆ ئەم ڕاسـتییە ئەوەیە، ئامادەبوونی کۆنسـۆنانتی دواوە، هەبوونی کۆنسـۆنانتی پێشـەوە لە پێشـەوە پێشبینی دەکات.)) (Ingram: 1989: 193)

هەروەها ئەم یاســـا هاوکارییانە، کە پێشـــبینی بۆ زمان وەرگرتن دەکەن، هەندێک پڕۆســـەی فۆنۆلۆژییمان دەدەنێ (گۆڕین و لەبریدانان)، بۆ نموونە پێشبینیکردن بۆ کۆنسۆنانتەکان بەم شێوەیە دەبێت: (سەرچاوەی پێشوو: ١٩٤).

پێشبینی بۆ زمان وەرگرتن	یاساکانی هاوکاری بەربەرچنەدانەوە[١]
گیراوەکان لە پێش خشۆکەکان وەردەگیرێن: خشۆکەکان لەناو گیراوەکاندا دەگۆڕدرێن.	١ – هەبوونی خشۆک، گیراوەکان دەگرێتەخۆی.
کۆنســـۆنانتەکانی پێشـــەوە، پێش کۆنســـۆنانتەکانی دواوە وەردەگیرێن، کۆنســـۆنانتەکانی دواوە شـــوێنیان لەلایەن ددانییەکان دەگۆڕدرێن.	٢ – هەبوونی کۆنســـۆنانتەکانی پێشـــەوە (لێوییەکان و ددانییەکان)، کۆسنۆنانتەکانی دواوە (مەلاشووی ڕەق و نەرم) لەخۆدەگرێت.

خشتەی ژمارە (٤): دوو لە یاساکانی هاوکاری بەرپەرچنەدانەوەی یاکۆبسن، بۆ پێشبینیکردن لە زمان وەرگرتندا.

بە مانایەکی تر (یاکۆبســن) بە هاوکاریی ئەم یاســایانە، پێشـبینی بۆ زمان وەرگرتن دەکات و دەڵێت: ((وەرگرتنی کۆنســـۆنانتەکانی کۆتا لە گەشـــەی زمانی منداڵدا، لە پێشـــدا پێشـــبینی وەرگرتنی کۆنســـۆنانتەکانی پێشـــەوە دەکات، بە مانایەکی دی لێوی و ددانیی، بە تایبەتی وەرگرتنی گیراوە کۆتاییەکانی دەمیی و لووتییەکان لەپێشـدا پێشـبینی وەرگرتنی کۆنسـۆنانتەکانی پێشـەوەی دەمی و لوتییەکان دەکات. بە هەمان شـــێوە وەرگرتنی خشـــۆکەکانی کۆتا، لە پێشـــدا پێشـــبینی وەرگرتنی خشۆکەکانی سـەرەتا دەکات. هەبوونی کۆنسـۆنانتەکانی کۆتا لە زمانی جیهاندا، بەم گوێرەیە لە پێشدا پێشبینی هەبوونی کۆنسۆنانتەکانی پێشەوە دەکات[٢].)) (JAKOBSON: 1968: 53)

هەرچەندە پێشبینییەکانی یاکۆبسن چەندان ڕاستی لەخۆدەگرن و تیۆرەکەی دەتوانێت لە گەشەکردن و وەرگرتنی زماندا پشـت بەم ڕاسـتییانە ببەسـتێت، لە ڕاسـتیدا تیۆرەکەی شـۆڕشـێک بوو لە زماندا، بەڵام لەگەڵ ئەوەشــدا چەندان زمانەوان و لێکۆڵەر لە لێکۆڵینەوەکانیاندا ئەوەیان دەرخســت، کە مەرج نییە، هەڕەمەکەی یاکۆبســن و پێشـبینیی و ڕاکانی لە هەموو زمانێکدا جێبەجێببن، چونکە ((یاکۆبســن وتی لەنـاو خشـــۆکەکـانـدا /s/ بەهۆی ئەوەی بەکـارهێنـانێکی بەربڵاوی هەیە، یەکەم خشـــۆکە، کە وەردەگیرێت، هەرچەنـد هەنـدێک منداڵی ئینگلیززمـان /s/ یەکەمجـار وەردەگرن، Frguson ئەوەی دۆزییەوە، کە /f/ زۆربەی کات پێش /s/ وەردەگیردرێت؛ لە ڕاســـتیدا /f/ زۆربەی کات یەکەمجار وەردەگیردرێت، بە دوای ئەوەدا /s/ و /ʃ/ دێن، دواتر /v/ و /z/ وەردەگیرێن و بە دوایدا /ð/ و /θ/ و / ʒ/ دێن.)) (LASS: 1980: 17).

هەروەها مەرج نییە، لەهەموو زمانێکدا منداڵ یەکەم دەنگ، کە فێری دەبێت، /p/ و /m/ لەخۆبگرێت، بەڵکو زۆرجـار منداڵ لە پاڵ ئەو دوو دەنگەشـــــدا، دەنگەکـانی /d/ و /b/ وەردەگرێت: ((Ingram

---

١ – ئەو یاسایانە سەرنج دەخەنەسەر ئەو دەنگانەی کەمتر نیشانەکراون یان زیاتر سروشتیین و ئاسانن لە وەرگرتندا ((یاســاکان پێکەوە ئاماژە بە ســیما یان هەمبەرییەکان، کە زیاتر بنچینەیین (یان کەمتر نیشــانەکراون)، دەکەن. منداڵ ســیمای دەســتنیشــاننەکراو یان بنچیەنییەکان پێش ئەوانەی زیاتر نیشــانەکراون وەردەگرێت، بۆ نموونە: منداڵ کۆنسۆنانتی پێشەوە لە پێش یەکێکی دواوە وەردەگرێت.)) (Ingram: 1989: 193).

٢– یاکۆبسن و هاوڕێکانیان بەشێوەیەکی تر و لەسەر هەمان بیرۆکە لە وەرگرتنی دەنگەکاندا بەهای ژمارەیی دەدەنە دەنگەکان، بڕوانە: (Roman Jakobson and Morris Hale: 1956: 41).

پێشــــنیازی ئەوەی کرد، کە یەکەم وشــــە بۆ چوار منداڵ لە وەرگرتنی ئینگلیزیدا، دەنگە لێوییەکانی لەخۆدەگرت (بۆ نموونە: up – [ap] ؛ byebye – [bab]؛ blanket – [ba]؛

pretty – [prəti]). هەرچەندە منداڵێکی تر دەنگی پووک- ددانی [d] وەک دەنگێکی وەســـتاو لە یەکەم وشەیدا دروستکرد، (بۆ نموونە: down – [dn])) (Lust: 2006: 162).

بە گشـــتی تیۆر، یان ســـەرنجەکانی 'یاکۆبســـن' لە وەرگرتنی فۆنۆلۆژییدا، کۆبیر دەخاتەســـەر: گەورەترین هەمبەریی. واتە منـداڵ دەنگە هەمبەرییەکـان وەردەگرێـت، منـداڵ لەو دەنگـانەوە دەســـتپێدەکات، کە هەم ئاســـانن، هەم لەنێو زۆربەی زمانەکانی جیهاندا ئەو دەنگانە هاوبەشـــن، واتە جیهانیین. بە دووبارە تێڕوانین لە هەڕەمەکەی سـەرەوە، پێشـبینییەکانی یاکۆبسـن لە وەرگرتنی دەنگە هەمبەرییەکان، یان سیماکاندا بەم شێوەیەی خوارەوە دەبێت: ((١ – هەمبەریی لە نێوان کۆنسۆنانت و ڤاوڵەکان، لە ئەنجامدا بڕگەی cv ی لێدەکەوێتەوە. هەمبەری نموونەیی لەنێوان داخراوێکی گەورە – گیراوێکی لێویی – و ڤاوڵێکی کراوەی گەورەدایە. وەک /pa/.

٢ – هەمبەریی لە نێوان گیراوێکی دەمی و لووتیدا دەبێت: /p/ بەرانبەر بە /m/ە.

٣ – هەمبەریی لە نێوان لێوییەکان و نالێوییەکان (ددانییەکان) دەبێت: /p, m/ بەرانبەر /t, n/.

٤ – هەمبەریی لە نێوان ڤاوڵە فراوانەکان (نزم) و تەسکەکان (بەرز) دەبێت: /a/ بەرانبەر /i/.

٥ – a. هەمبەریی لە نێوان ڤاوڵەکانی پێش و دواوە دەبێت: /i/ بەرانبەر بە /u/ دەبێت. یان

b. هەمبەریی لە نێوان ڤاوڵە بەرزەکان و ناوەڕاستەکان دەبێت: /i/ بەرانبەر بە /e/ دەبێت.

دوو لە هەنگـاوە یەکەمەکـان ' بۆچی بـابە و مـامـا papa and mama' لە هەموو زمـانەکـانـدا یەکەمینن لە وشـــەکان، یاکۆبســـن زیاتر ڕوونیکردەوە، کە پەیوەندییەک لە نێوان فەرمانی وەرگرتن و دابەشـــبوونی دەنگەکان لە زمانەکانی جیهاندا هەیە. ئەو ســـیما، یان ئەو هەمبەرییانە، کە لە هەموو زمانێکدا وێنەیان هەیە، یەکەمجار وەردەگیرێن.))(Fikkert: 2014: 224-225).
یاکۆبسـن پێیوایە، منداڵان لە سـەرەتادا تا دەگەنە زمانی پێگەیشـتوان، خاوەنی دوو زمانن، واتە ((دوو زمانی جیاواز بۆ منداڵان هەیە، لە ئەگەرێکدا زۆرتر بە دوو ســـتایل قســـەدەکات – یەکێکیان چالاکانە کۆنترۆڵی دەکات، ئەویتریان تەنها بە سستی، کە زمانی پێگەیشتوانە.))(JAKOBSON: 1968: 22)
کەواتە بە ڕای یاکۆبسن منداڵ هەمان دروستەی قوڵی دەنگەکانی وەک پێگەیشتوان هەیە و تەنها لە دروســـتەی ڕووکەشـــیاندا جیاوازن، منداڵ وردە وردە لەگەڵ بەکارهێنانی زمانەکەی خۆی و ســـەرنج دان لە زمـانی دەوروبەری دەگاتە زمـانی گەوران و پێگەیشـــتوان، یان ئەو زمـانەی تێیدا ئـاخـاوتن چێدەکرێـت، واتە ((منـداڵ هەمـان نوانـدنی دەنگەکـانی هەیە، کە پێگەیشـــتوان هەیـانە و تەنهـا لە بەرهەمهێنانی ڕووکەشـیاندا جیاوازن. منداڵ بە بەردەوامی بەرهەمهێنانەکانی خۆی ئاڕاسـتە دەکات و بەراوردی مۆدێلی ئەوانەی پێگەیشتوانی دەکات، هەر کە منداڵ پێویستییە توانا جوڵەییەکانی وەرگرت، بەهێواشی و پلە پلە بەرهەمهێنانەکانی دەگاتە مۆدێلی پێگەیشتوان.)) (Briggs: 1984: 3).
یەکێک لەو بیرۆکانەی کە لە تیۆرەکەی یاکۆبســندا تیشـکی دەخرێتەســەر، بیرۆکەی (نیشــانەکردن و نیشـانەنەکردن)ی دەنگەکانە، ئەم بیرۆکەیە تیشـک دەخاتەسـەر دەنگەکان، بە جۆرێک کە ئەو دەنگانەی

ئاســـانن و زۆر بەکاردەهێنرێن زووتر وەردەگیرێن لەچاو ئەوانەی گران و کەمتر بەکاردەهێنرێن[1]. تێروانینەکانی یاکۆبسـن لەسـەر فۆنۆلۆژیی لای منداڵ و وەرگرتنی دەنگەکان، دەکرێت زیاتر لەسـەری هەڵوەستە بکرێت، بەڵام سروشتی کارەکەمان لەوە زیاتر نایخوازیت. بە گشتی سەرنجەکانی هەرەمێک و هاوکێشـەیەکی دروست لەسـەر زۆرێک لە زمانەکان بنیاتدەنێت، لەگەڵ ئەوەشدا لە هەندێک ڕووەوە تیۆرەکەی، یان سـەرنجەکانی لەگەڵ زۆرێک لە زمانەکان نایەتەوە[2]، بەڵام بە گشتی یاکۆبسن سەرنج دەخاتەســـەر دەنگەکان و ســـیما، یان هەمبەرییەکان[3]، پێیوایە منداڵ خاوەنی دوو جۆر لە زمانە و گەشـــەی زمان و فۆنۆلۆژیی منداڵ قۆناغ بە قۆناغە و هەتا توانا جوڵەییەکانی گەشـــە نەکات، منداڵ پێڕەوی لەو زمانە دەکات، کە هەیەتی، هەر کە گەشەی تەواوەتیشی کرد، زمانی کەسانی دەوروبەری، یان ئەو زمانەی ڕووبەڕووی بۆتەوە بەبێ هیچ قورسی و ئاڵۆزییەک بەکاردەهێنێت.

١ – ٣ – ٣: فۆنۆلۆژیی بەرهەمهێنان (Generative Phonology Theory):

تیۆری فۆنۆلۆژیی بەرهەمهێنـان (لەمەولا GP)، بەشـــێکە لە ڕێزمـانی بەرهەمهێنـان و لەلایەن (چۆمسکی و هالی)ەوە سەریهەڵدا و لە کتێبی تەرزی دەنگەکانی ئینگلیزییدا The Sound Pattern of English[4] بنەمـا و بنـاغەی تیۆرەکەیـان داڕشـــت. پێیـانوابوو، مرۆڤ جگە لە توانســـتی بەرهەمێنانی ڕستە، لەناو ئەو توانستەدا، توانستی فۆنۆلۆژیشی هەیە، بۆ تێگەیشتن Competence و بەرهەمهێنانی زنجیرەی دەنگییە فۆڕم دروســـتەکان، بۆیە ((فۆنۆلۆژیی بەرهەمهێنان generative phonology بەشێک لە ڕێزمانی بەرهەمهێنان generative grammar پێکدەهێنێت. سەرچاوەکەی (١٩٦٨) Chomsky/Halle بە شـــاکاری ســـتانداردی ڕێزمانەکە دادەنرێت. مەبەســـت و ئامانجی سـەرەکیی فۆنۆلۆژیی بەرهەمهێنان وەک لە قوتابخانەی دروستەکارییدا (ڕۆنانکاریی) نییە، بریتی بێت لە پەســـنکردنی داتـا زمـانییەکـان، بەڵکو بریتییە لەوەی توانـای ئـاوەزیی و مێشـــک[5] (توانســـت

---

١ – لەبەرئەوەی ئەم بیرۆکەیە، لە هەر سێ تیۆرەکانی دواییدا ڕەنگی داوەتەوە، یان دەتوانین بڵێین هاوبەشن تیایدا، لە وەرگرتنی کۆنسۆنانتەکانی زمانی کوردیی، پشت بەم بیرۆکەیە دەبەستین، بۆ ئەم مەبەستە بۆ زانیاریی زیاتر لەسـەر ئەم بیرۆکەیە و چۆنییەتی کارکردن و دابەشبوونی دەنگەکان دێینەوە سەرئەم باسە، بڕوانە: تەوەرەکانی (٢ – ١ – ٧، ٣ – ٢ – ٢)ی ئەم لێکۆڵینەوەیەمان.

٢- بۆ زانیاریی زیاتر بڕوانە: (Ingram: 1989: 194-197)

٣ – بۆ زانیاریی زیاتر لەسەر هەرەم و سەرنجەکانی یاکۆبسن و وەرگرتنی دەنگ و سیماکان بڕوانە: (Dresher: 2009: 79, 80, 202-203).

٤- ((لە ڕاسـتیدا ئەم کتێبە پێنج کتێبە لە کتێبێکدا، شـیکردنەوەی تەرزی هێزەکانی ئینگلیزیی، گۆڕینە مۆرفۆفۆنیمەکانی فۆنۆلۆژیی هەڵگوێزراوەی ئینگلیزیی، تیۆری سیما فۆنۆلۆژییەکان، تیۆری نووسینەوەی یاساکان، مێژووی سیسـتەمی ڤاوڵەکانی ئینگلیزی تاکو ئینگلیزی ســەدەی ناوەڕاســت و تیۆری نیشــانەکردن. هەر کامێک لەم بەشــانە کاریگەرییەکی گەورەی بەسەر گەشەی فۆنۆلۆژییدا جێهێشتووە.)) (Nathan: 2008: 131).

٥ – فەرهەنگی ئاوەزیی ((کۆگای هەمیشـــەیی وشـــە زانراوەکانە لە ئاوەزی هەر ئاخێوەرێکی زماندا، کە زانیاریی سیمانتیکی، گراماتیکی، فۆنۆلۆژیی لەبارەی تاکە تاکەی وشەکانەوە تێدایە، ئەو زانیارییانەی بۆ بەکاربردنی وشەکان بە شـێوەیەکی ڕێکوپێک و ڕێکخراو، پێویسـتین، بۆیە دەشـێت هەر ئاخێوەرێکی زمان پەیوەسـت بە جیاوازیی ئەزموونی زمانیی تاکەکەسییەوە، فەرهەنگە ئاوەزییەکەی، جیاوازیی هەبێت. هاوکات فەرهەنگی ئاوەزیی لە چوارچێوەی ڕێزمان و ئاوەزدارییدا، ئەو بەشـــە پێکهاتەیەی زانینە زمانییەکەیە، کە زانیاریی دەربارەی یەکە ســـینتاکســـی و مۆرفۆلۆژییەکان خەزندەکات و ناتوانرێت لەوە زیاتر شـــیبکرێنەوە، ئەو زانیارییانەش، بە فۆڕمی فۆنۆلۆژیی و فۆڕمی فۆنەتیکییەوە=

competence) بکات بە مۆدێل. بەشێوەیەک کە توانای دروستکردنی (بەرهەمهێنان)ی ڕستەکان و تێگەیشتنیان بگرێتەوە. توانستی فۆنۆلۆژیی phonological competence وەک توانای دروستکردن و تێگەیشتنی فۆنۆلۆژیانەی زنجیرە دەنگییە فۆڕمدروستەکان، بەشێکی ئەو توانستە ڕێزمانییەیە.)) (محەمەدی مەحویی: ٢٠٠٨: ب٢: ٨-٩).

بیرۆکەی وەرگرتنی زمان لای منداڵ لە ڕێزمانی گشتییدایە، لەبەرئەوەی GP لە ناو UG گەشەی کردووە و پەرەیپێدراوە و بەشێکی گرنگیی ڕێزمانی سەراپایە. ڕێزمانی سەراپاش ((بریتی نییە لە ڕێزمانی تاکەکەس، بەڵکو دەستنیشانکردنێکی وەسفیی پێشتری زمانە لە مێشکدا، کە ڕێگە بە فێربوونی زمان دەدات، بەمەش داوای توانستێک دەکات، کە چۆمسکی بە بۆماوە (innate) ناوی دەبات.)) (سەباح ڕەشید قادر: ٢٠١٦: ١٥).

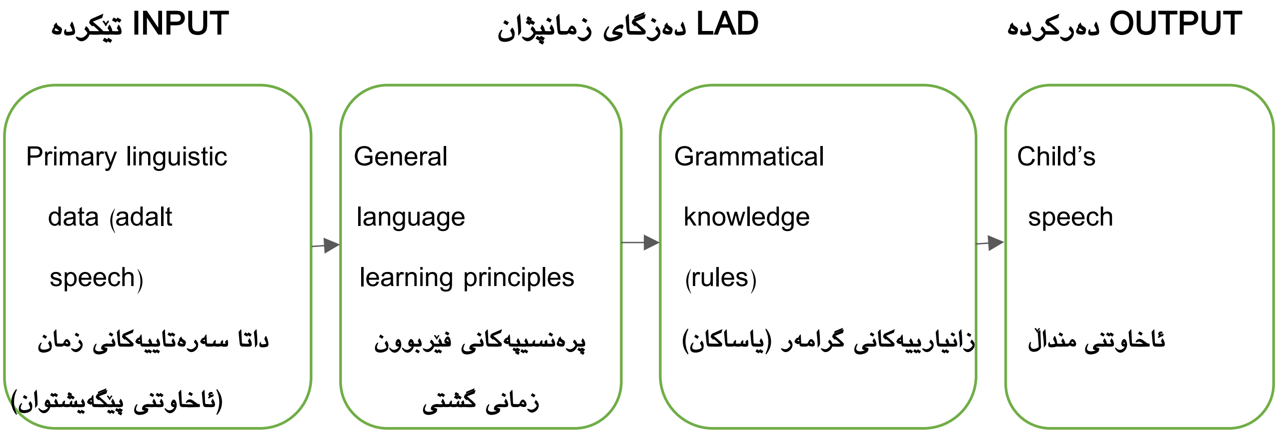
بەپێی تیۆری ڕێزمانی گشتی، یان جیهانی UG – Universal Grammar- زمان کردەیەکی زگماکی، یان بۆماوەییە، هەروەها مرۆڤ بە توانایەکی زگماکی لە دایک دەبێت و دەتوانێت بێ سنوور ڕستە دروستبکات و بەرهەمبهێنێت، کەواتە UG ((گرامەری ناوەکی زگماکییە، مرۆڤ توانایەکی زگماکی بۆماوەیی هەیە، کە بۆ فێربوونی زمان یارمەتیدەدات، ئەو توانا زگماکییە، بۆ فێربوونی زمان بۆ هەموو مرۆڤێک گشتییە.) (Haegeman: 1991: 12).

وەرگرتنی زمان لە UGدا، کە بە تیۆری بایۆلۆژی ناسراوە، سەرنج دەخاتەسەر سیستەمی بنەما و پارامیتەرەکان، واتە بەپێی ئەم مۆدێلە Principles and Parameters مێشکی منداڵ بە ڕووی هەموو زمانێکدا کراوەیە و لە ڕێگەی ئەزموونکردنەوە، یاساکانی زمانەکەی خۆی هەڵدەبژێرێت، ((UG وەکو سیستەمی بنەما و پاڕامیتەرەکان لە مێشکی منداڵدا دەردەکەون، منداڵەکەش بەپێی ئەو ژینگەیەی تێیدایە، ڕێزمانی ناوەکی لە قۆناغی هەمیشەییدا stead state دروستدەکات، کە بەها دەداتە هەموو پارامیتەرەکان، سوود بە یەکێک لەو زمانە ڕێپێدراوانەی مرۆڤ دەگەیەنێت، وەک فەرەنسی، عەرەبی، کوردی، یان هەر زمانێکی تر، مێشکی منداڵ سەرەتا بە ڕووی هەموو زمانێکی مرۆڤایەتییدا کراوەیە، دواتر فێری یەکێک لە زمانەکان دەبێت، هەرچییەک لەو زمانە فێری دەبێت، پێویستە لەسەر بنچینەی ئەو ئەزموونانەوە ئەنجام بدرێت، کە لە هەموو خاڵێکی هەڵبژاردندا یاساکانی زمانەکەی خۆی هەڵدەبژێرێت. ئەو بنەمایانەی UG بنەمای قۆناغی سەرەتایین، هیچ زمانێک ئەم بنەمایانە تێکنادات.)) (سەلاح حەوێز ڕەسووڵ: ٢٠١٤: ١١).

منداڵ لەناو مێشکیدا خاوەنی دەزگایەکی زمانپژانە، کە لە وەرگرتن و فێربوونی زمانێکدا یارمەتیدەدات، ئەم دەزگایە لە نێوان تێکردە و دەرکردەدایە INPUT AND OUTPUT و ڕێساکانی زمان و یاساکانی زمان هەڵدەسوڕێنێت بۆ ئەوەی لە دەرکردەدا بیکاتە ئاخاوتن و دەربڕاوێک بۆ منداڵ، کە هاوشێوەی یان نزیک لە کەسێکی پێگەیشتوو بێت، بۆیە ((مێشکی مرۆڤ بۆ زمان ئامادەکراوە، لەم ڕوانگەیەوە کاتێک منداڵ هەوڵی قسەکردن دەدات، بنەما گشتییەکان بۆ دۆزینەوە و پێکهاتەکردنی زمان خودکارانە دەست بەکاردەکات، ئەو بنەمایانە دەزگای وەرگرتنی زمانی منداڵ بنیاتدەنێت، منداڵ ئەم دەزگایە بۆ دروستکردنی ژێرییەک بۆ ئەو دەربڕاوانەی لە دەوروبەری

پەیوەستن، لەناو ئەوانەشدا دروستەکانی (بڕگە، زرنگە، قورساییخستنەسەر) پەیوەستن بە دروستە مۆرفۆلۆژییەکان و خەسڵەتە سینتاکسییەکانی وشەکان و بە واتای وشەوە و بە واتا و ناوەڕۆکی سیمانتیکیی – پراگماتیکییەوە.)) (سازان زاهیر سەعید: ٢٠١٩: ٦).

بەکاردێن، وەک ڕستەکان چیین؟ چۆن پێکدەهێنرێن؟ بەکاردەهێنێت، ئەم زانیارییانە بۆ بەرهەمهێنانی ڕستەکان لە دوای پشکنین و هەڵەکان بەکاردەهێنرێن، کە هاوتای دەربڕاوی کەسێکی پێگەیشتوون[١]:



هێڵکاری ژمارە (٦): مۆدێلی زمانپژانی چۆمسکی (Crystal: 2010: 244)).

واتە بیرۆکەی (نەوام چۆمسکی) لەسەر زمان وەرگرتن بەم شێوەیەیە: ((منداڵان زگماکیانە خاوەنی دەزگایەکن، کە توانایان پێدەبەخشـــێت، بیرۆکەی یاســـاکانی زمانێکی بەئامانجگیراو بکەن. هەروەها منداڵان لەلایەن زانیارییە دروستکراوەکانی ســەراپایی ڕێنوێنیدەکرێن، کە زانیاریی دەربارەی سێتێکی گونجاوی دەنگەکان و ڕێگەی پێکهاتەکانی گرامەر، کە پێکەوەیان ببەســـتێت، دەداتێ. بە مانایەکی تر چۆمســـکی (١٩٥٦) ئەوەی خســـتەڕوو، کە ئەو دەزگایە، ســـەراپا زمانییەکان و ڕەنگە پرۆســـەی پەرەسەندن دەزگایەکی وەرگرتنی زمان دابمەزرێنێت. بۆیە ئەو دەزگایە پرەنسیپە بنچینەییەکان، کە لە زمانێکدا پێشـکەشـدەکرێن و منداڵ لە دەورووبەری ئەوانی دیدا دەیانبیسـتێت، پێکدەهێنێت.)) (Samadi 1997: 16).

شـوێنی فۆنەتیک، لە تیۆری یاسـا و گواسـتنەوەکان وەک فۆرمێکی ڕووکەش گرنگی تایبەتی خۆی هەبووە، واتە لە ڕێزمانی بەرهەمهێنان و گواســـتنەوەدا، دوو دروســـتە (قوڵ و ڕووکەش) بوونیان هەبووە، بەڵام چۆمسکی لە کۆتا هەوڵێدا بۆ دارشتنی سیســـەمێکی تەواو و پڕ و بنیاتنانی زمانێک بۆ مرۆڤ لە ڕێگەی کەمترین گریمانەدا، پرۆگرامی بچوککراوە Minimalist Programی دارشـــتن و دروســـتەی قوڵ و ڕووکەشـــی لادا، بۆیە ((ئەم پرۆگرامەی لە لایەن چۆمســـکییەوە پێشـنیازکرا تیایدا سیســـتەمی زمان وەکو سیســـتەمێکی نەخشـــەســـازی Mapping، یان ژمێرکاری Computation سەیردەکرێت، ئەم سیستەمە لە نێوان دوو ئاستی تێکەڵدا کاردەکات، کە بریتین لە ئاست یان فۆرمی دەنگســـــازی (فۆنەتیک، فۆنۆلۆژی) PF، و ئاســـتی واتا یان فۆرمی لۆجیکی LF، کارکردنی ئەو

---

١ - Language Acquisition Device (LAD): ((ئەم کۆئەندامە وەک ســـندوقێک وایە، دەکەوێتە ناوچەیەک لە ناوەندە کۆئەندامی دەمار، ئەم کۆئەندامە (LAD) وا لە منداڵ دەکات، کە بتوانێت ڕێزمان و یاساکانی زمانێک لەو ڕستە و ڤۆکابولەرییانەی ئەو زمانەی، کە لە ژینگە زمانییەکەی هەیە بەهۆی بیســـتنەوە دەریانبهێنێت. واتە منداڵ کاتێ گوێی لەو نموونە زمانییانە (ڕستە و ڤۆکابولەرییەکان) دەبێت، هەڵدەستێ بە شیکردنەوەیان لە مێشک. مێشکیش بە فیترە ئەو توانستەی تێدایە بۆ شیکردنەوەی زمان و دەرهێنانی ئەو ڕەگەز و یاسایانەی، کە سیستەمی گشتی بەرهەمی هێناون و دواتریش ئەمباریان دەکات.)) (دانا تەحسین محەمەد: ٢٠٠٨: ٤٧).

سیستەمە لەنێوان ئەم دوو ئاستەدا بە ئاستێکی هاوبەش Interface level ناودەبرێ، بە واتایەکی تر دوو ئاستی زمان، کە پێشنیازکراوە، تەنها ئەو دوو ئاستەیە کە مایەی باوەڕپێکردنە، کە ڕووبەڕوو دەبنەوە لەگەڵ سیستەمی چالاکی زمان performance پێیاندەگوترێت (درکاوە هەستپێکراوەکان) (articulatory- percetudal)، کە بە (AP) کورت دەکرێتەوە، هەروەها چەمکە مەبەستدارەکان (conceptual- intentional)، کە بە (C–I) کورت دەکرێتەوە.)) (سەباح ڕەشید قادر: ٢٠١٠: ١٠٣).

کارکردنی GP ئەوەیە، کە ئاستی قوڵ و ڕووکەش پێکەوە دەبەستێتەوە، بە یاسا فۆنۆلۆژییەکانی، نواندنە فۆنۆلۆژییەکان لە دروستەی ڕووکەشدا دەنوێنێت، واتە ((فۆنۆلۆژیی بەرهەمهێنان دوو ئاستی نواندنی دەنگ دەگرێتەخۆی، یەکێکیان نواندنی فۆرمێکی هۆشەکییە، پێیدەگوترێت نواندنی فۆنۆلۆژیی و گۆڕاوەکانیشی فۆرمی ڕووکەش، نواندنی فۆنەتیکی پێدەگوترێت. یاسا فۆنۆلۆژییەکان حوکمی ئەوە دەکەن، کە چۆن نواندنە فۆنۆلۆژییەکان 'فۆرمی قوڵ' بۆناو بێژانە ڕاستەقینەکان دەگواسترێنەوە 'فۆرمی ڕووکەش'.)) (WEANGLER: 2012: 68).

یەکێک لە خاڵە بنچینەکانی GP ئەوەیە، کە دەنگەکانی زمان خاوەن چەندان سیمای جیاجیان، کە بە سیمای جیاکەرەوە ناسراون، ئەو سیمایانە کاتێک دەچنەپاڵ یەکتر بۆ پێکهێنانی یەکەیەک، یاسای فۆنۆلۆژیمان دەدەنێ، وەک یاسای لادان و لەبرییدانان و گونجان ... هتد، منداڵیش لە ڕێگەی ئەو یاسایانەوە، دەیهەوێت ئەو قورسییانەی لە کاتی ئاخاوتندا دێتەڕێی، ئاسان بکات، هەربۆیە منداڵان ((ڕێک هەمان ئەو شتانە بەرهەم ناهێننەوە، کە بۆیان دەخرێتەڕوو، ئەمەش لەبەر دوو هۆکار، لەبەرئەوەی منداڵان لە ڕووی فیزیکییەوە گەشەدەکەن. وەکو چۆن ماوەیەکی دەوێت بۆ ئەوەی توانایان هەبێت شتێک بدوورن، بەهەمان شێوە ماوەیەکی دەوێت تاوەکو توانای ئەوەیان دەبێت، کە ئەندامەکانی ئاخاوتنیان بە یەکسانی بەکاربێنن. هەروەها منداڵان لە ڕووی توانای هزرییەوە بەردەوام لەگەشەسەندن دان. پێویستیان بەوەیە ڕێگاکان بدۆزنەوە بۆ ئەوەی لە ژینگە و دەوروبەریان تێبگەن، بۆیە دەبێت ئاوێتەی ئەو ژینگەیە بن. ئەمەش لە ڕێگەی گونجان و پەیڕەوکردنی ئەوەی کە وەریدەگرن، بە بەردەوامی دەیخەنە سەر توانا زمانی و توانای هزری خۆیانەوە. هەروەها لە کاتی وەرگرتندا ئەو شتانە وەلادەنێن، کە هێشتا لای ئەوان ئاڵۆزە.)) (تریفە محسن احمد: ٢٠١٦: ٦١).

GP لە زمانپژانی منداڵدا لە ڕێگەی یاسا فۆنۆلۆژییەکان سەرنج دەخاتەسەر بەرهەمهێنانەکانی منداڵ و یاساکانمان بۆشیدەکاتەوە و دەستنیشانیاندەکات، واتە GP وەک تیۆرەکانی پێشوو دەتوانرێ لە لێکۆڵینەوەی زمانی منداڵدا بەکاربهێنرێت، ((فۆنۆلۆژیی بەرهەمهێنان بۆ تێگەیشتن لە وەرگرتنی ئاخاوتنی منداڵان بەکارهێنراوە، یاسا فۆنۆلۆژییەکان توانای پەسنکردنی پەیوەندی بەرهەمهێنانەکانی منداڵان بۆ بێژانی کەسێکی پێگەیشتوو هەیە، ' گرونێل ' ئەوەی نیشاندا، کە فۆنۆلۆژیی بەرهەمهێنان بۆ ئاخاوتنی منداڵان بەکارهێنراوە، چونکە یاساکانی فۆنۆلۆژیی بەرهەمهێنان دەتوانن: لەبرییدانان، شێواندن، لابردن، زیادکردن، جێگۆڕکێ، لکاندن ڕوونبکەنەوە.)) (John E. Bernthal , Nicholas W. Bankson , Peter Flipsen Jr.: 2016: 52).

کەواتە بەگشتی یاساکانی فۆنۆلۆژیی ((لە تێکردە و دەرکردەیەک پێکدێن، تێکردە و دەرکردە بە گشتی بە تۆڕی سیمای جیاکەرەوە دەردەبڕدرێن، کە هەموو ئەو سیمایانە پێویستن بۆ دیاریکردنی

ســـگمێنت، یان بۆ لێکۆڵینەوە لە پۆلی ســـگمێنتەکان، کە چۆن پەیوەندی ســـیماکان لە پرۆســـەیەکی دیاریکراودا دەگۆڕێن.)) (Ball: 2016: 56).

وەک پێشـتر ئاماژەمانپێدا، 'سـیما جیاکەرەوەکان' لە زۆربەی تیۆرەکانی فۆنۆلۆژییدا بە تایبەتی وەک تیۆری فۆنۆلۆژیی (پێش بەرهەمهێنانی(ڕۆمان یاکۆبســـن)، بەرهەمهێنان، ســـروشـــتی، ئۆپتیماڵیتی) ڕۆڵێکی گرنگ دەگێڕن، چونکە ســـیماکان، زانیارییەکانی مێشـــک و چۆنییەتی کارکردنی ئەندامانی ئاخاوتن و لایەنی فیزیکی لەناو تۆڕی سیماکاندا ڕووندەکەنەوە، بە جۆرێک، کە زانیاریی بۆ مێشک بۆ ناسینەوەی جۆر و چییەتی سگمێنتەکان دەنێرن، واتە ((هەر سگمێنتێک لە تۆڕی سیما فۆنەتیکییەکان دەنوێنرێت، کە چۆنییەتی ئەندامانی دەنگ دروستکردن و لایەنی فیزیکی ئەو سگمێنتانە باسدەکەن، لە زاراوەی ئەندامانی دەنگدروستکردندا ڕەنگە هەر سیمایەک، کە ئەو زانیارییەی مێشک بۆ جێبەجێکردن بۆ دەزگای ئاخاوتن دەینێرێت، چ کردەیەکی لە بەرهەمهێنانی دەنگدا تووشـــدەبێت، پیشـــانبدات، بەڵام لایەنی فیزیکیانەی سـیمایەک ڕەنگە ئەوە نیشـانبدات، کە زانیاریی مێشـک لە ناو شـەپۆلی دەنگدا بۆ ناســـینەوەی ســـگمێنتێکی تایبەت وەک نموونەی دەنگێکی تایبەت چاودێری دەکات، بۆیە b وm هەردووکیان لێوین، داخراون، دەنگدارن ..هتد، بەڵام لەوەدا جیاوازن: یەکەمیان دەمییە و دووەمیان لووتی.)) .(MICHAEL KENSTOWICZ , CHALES KISSEBERTH: 1979: 239)

یەکێک لەو بیرۆکانەی لەگەڵ DF لەلای ترۆبتســـکۆی و قوتابخانەی زمانەوانی پراگەوە گەشـــەی پێدرا و باسی لێوەکرا، بیرۆکەی نیشانەکردن، دژیی و هەمبەریی بوونی دەنگەکان بوو، بۆیە بیرۆکەی نیشـــانەکردن لە وەرگرتنی زمانی منداڵدا ڕەنگی داوەتەوە و کەڵکی لێوەرگیراوە، چونکە ((دەگوترێت هەندێک لە دەنگەکانی ئاخاوتن، یان پۆلێکی دەنگەکانی ئاخاوتن، لە وەرگرتندا لەچاو هەندێکی تر زۆر گرانتر و قورســـترن، بۆیە ئەو دەنگانە دواتر وەردەگیرێن لە چاو ئەوانەی ئاســـانترن، واتە منداڵ لە وەرگرتنی زمانێکدا، کە هەردوو دەنگی /s/ و/θ/ ی هەیە، ئەوەی پێشـــتر زووتر وەردەگرێ 'چونکە کەمتر نیشانەکراوە' لەچاو ئەوەی دواتر.)) (Carr: 2008: 96-97).

کەواتە نیشـانەکراو و نیشـانەنەکراو Marked and Unmarked، لە فۆنۆلۆژییدا چەمکانێکن بۆ ئەو دەنگانەی، ئاسـان، یان قورسـن لە پرۆسـەی وەرگرتنی زماندا بەکاردێن، واتە ئاماژە بە سـروشـتی بوونی دەنگەکـان دەکەن، ئەوانەی دەســـتنیشـــاننەکراون زووتر وەردەگیرین لەچـاو ئەوانەی دەسـتنیشـانکراون، بۆ نموونە: (([p] بە دەنگێکی سـروشـتی دانراوە "دەسـتنیشـاننەکراو". لە وەرگرتندا ئاســـانترە و لە زۆر زمـانیشـــدا بوونی هەیە، بەپێچەوانەوە تەقیوی خشـــۆکەکان [tʃ] دەنگێکی نیشانەکراوە و بۆ دروستکردن زۆر گرانە، بە دەگمەن لە زمانەکانی تردا دەبینرێت.)) (WEANGLER: 2012: 72).

ئەم بیرۆکەیە لای هەرچوار تیۆری فۆنۆلۆژیی (بەرهەمهێنان و یاکۆبسن و ئۆپتیمالێتی و سروشتی) بەکارهاتووە، بۆیە ((بیرۆکەی نیشـــانەکردن ســـەرەتا لەلایەن قوتابخانەی پراگ پێشـــنیازکرا، بەڵام ســـەرلەنوێ لەلایەن چۆمســـکی و هالێ داڕێژرایەوە، ئەو قاڵبەی ئەو بیرۆکەیە، ڕێگە بەوە دەدات، کە دوو کەرتی دەنگی لەیەکتر جیاوازبن، بەوەی کە یەکێکیان نیشـــانەنەکراوە (Unmarkedness) لە سـیمایەکی تایبەتیدا، ئەوەی تریان بە هەمان سـیما نیشـانەکراوە، گرنگی ئەو بیرۆکەیە لەوەدایە، کەوا ئەندامە نیشـانەنەکراوەکە کەمترین ئاڵۆزی لە سـیماکانی دەنوێنێ، لە بەراوردکردنی دەنگە لووتییەکان

به ڤاوڵەکان دەکرێ (Nasal+) بۆ (n ،m) نیشـــانەکراو، و (Nasal–) بۆ ڤاوڵەکان نیشـــانە بکەین، بەهای ئەو نیشانانە یان سیمایانە لە نیشانەکردن و نیشانەنەکردن دەردەکەوێ. هەروەها دەکرێ ئەو دەنگانە بە دەنگە وەســـتاوەکان نیشـــانە بکرێ، بۆ نموونە /b/، /m/، (m) دەبێتە (Nasal+) و /b/ (–Nasal).)) (خەبات هادی جەمیل: ٢٠١٥: ٦٦). لەبەرئەوەی ئەم بیرۆکەی نیشـانەکردنە لە گشـت تیۆرەکانی ئەم لێکۆڵینەوەیە[١] بەکارهاتووە و لە ئاسـان وەرگرتن و وەرگرتنی دەنگەکان و ئاڵۆزی هەندێک دەنگ لەچاو هەندێک دەنگی تر بەکارهاتووە، بە پێویسـتی دەزانین، جیاوازی نێوان دەنگە نیشـانەکراو لەگەڵ دەنگە نیشانەنەکراوەکان لەم خشتەیەی خوارەوەدا ڕوونبکەینەوە:

نیشانەکراو Marked	نیشانەنەکراو Unmarked
کەمتر سروشتیین.	زیاتر سروشتیین.
زیاتر ئاڵۆزن.	ئاسانترن.
زیاتر دیاریکراون.	زیاتر گشتین.
کەمتر باون.	زۆرتر باون
چاوەڕواننەکراون.	چاوەڕوانکراون.
بنچینەیی نیین.	بنچینەیین.
کەمتر جێگیرن.	جێگیر و قایمن.
لە گرامەردا کەمتر دەردەکەون.	لە گرامەردا زیاتر دەردەکەون.
لە زمان وەرگرتندا، درەنگ وەردەگیرێن.	لە زمان وەرگرتندا، زووتر وەردەگیرێن.
بابەتە بۆ بێلایەنکردن.	ئامانجەکانی بێلایەنکردنن.
بەزوویی لە زمانی بێ توانایاندا وندەبن.	درەنگتر لە زمانی بێ توانایاندا وندەبن.
سیمای نیشانەنەکراوەکان دەگرێتەخۆ.	لەلایەن سیمای نیشانەکراوەوە دەگردرێتەخۆ
بۆ گۆکردن گرانن.	بۆ گۆکردن ئاسانن.
درکپێکراوانە زیاتر بێدەنگن.	درکپێکراوانە کەمتر بێدەنگن.

خشتەی ژمارە (٥): جیاوازی نێوان دەنگە نیشانەنەکراو و نیشانەکراوەکان (Gurevich: 2001: 103-104).

لەم خشـــتەیەدا جیاوازی نێوان دەنگە نیشـــانەکراو و نیشـــانەنەکراوەکان زیاتر ڕووندەبێتەوە و پێماندەڵێت: دەنگە ســـروشـــتییەکانی زمان ئەو دەنگانەن، کە نیشـــانەنەکراون و زوو وەردەگیرێن، بۆ گۆکردن و ئاخاوتن ئاسانن، هەروەها جیهانین و لەچاو دەنگێکی نیشانەکراو زۆر باوترن.

هەروەها لەلایەکی ترەوە منداڵ لە زمان وەرگرتندا ســـیما وەردەگرێت، چەمکی دژ، یان هەمبەریی بەکارهاتووە بۆ ئەو دەنگانەی تەنها لە ســیمایەکدا جیاوازن، منداڵ لە زمانپێزانیدا ســیمایەک زووتر لە چاو ســیمایەکی تر وەردەگرێت، بۆیە تا ئەو ســیمایانە لەلای ســەرهەڵدەدەن، پرۆســەکانی فۆنۆلۆژیی سەرهەڵدەدەن، فۆنۆلۆژیی بەرهەمهێنان، بۆ لێکۆڵینەوە لە پرۆسە یان یاساکانی فۆنۆلۆژییدا، پشت بە وردبینیکردن و چاودێریکردنی ســـیماکان دەبەســـتێت، بۆ نموونە: ((منداڵێک کە /g/ لە شـــوێنی /k/ دادەنێت، پێویســـتی بە وەرگرتنی /k/ هەیە. منداڵ دەنگە دژەکان و هەمبەرییەکان وەردەگرێت، دەنگە هەمبەرییەکان لە ئەنجامی وەرگرتنی ســیماکانی جیاکەرەوە ڕوودەدەن.)) (David Ingram, Kelly D. Ingram: 2001: 278).

١- جگە لە تیۆری ڕەوشتیی.

کەواتە GP لە پێڕەوێکدا مامەڵە لەگەڵ تێکردە و دەرکردەکان دەکات[١]، واتە:

((A ⟶ B / X —— Y

تێکردەی A دەبێت بە B، A و Bیش چەپکە نیشانەی feature cluster پێکدەهێنن، ئەم گۆڕینە لە دەقێکدا لە دوای X و لە پێش Yەوە ڕوودەدات (" ______ " بۆ جێکەوتەی سگمێنتە گۆڕدراوەکەیە) X وYیش یان چەپکە نییشانە (ی سەگمێنتەکان) پێکدەهێنن، یان ڕەمزن بۆ سنوورەکان یان زنجیرەی ئەو جۆرە دەربڕاوانە ئەشێت X و Y بۆش بن و بەم جۆرە بۆ یاساکان کەم بەهابن و گرنگ نەبن.)) (محەمەدی مەحویی: ٢٠٠٨: ب١: ١٥).

بۆیە 'فۆنۆلۆژیی بەرهەمهێنان' بە کۆمەڵێک یاسا مامەڵە لەگەڵ دوو دروستە دەکات و پەیوەندییان ڕووندەکاتەوە، هەر ئەم یاسایانە لە فۆنۆلۆژیی منداڵ و گەشەی فۆنۆلۆژیی منداڵدا بەکارهاتووە، واتە تیشک دەخاتەسەر ئەو سیما یان ئەو دەنگە نیشانەنەکراوانەی، کە زمان لەخۆیان دەگرێت، لە کورترین ڕونکردنەوەدا فۆنۆلۆژیی بەرهەمهێنان ((بە یاساکانی فۆنۆلۆژیی نواندنی قوڵ بە نواندنی ڕووکەش دەگەیەنێت، کە ڕێگەی پیشاندانی پرۆسە فۆنۆلۆژییەکانن. دەتوانین ئەم بیرۆکەیە بۆ شێوەکانی فۆنۆلۆژیی منداڵ دابنێین و بەکاربهێنین، ئەمەش ئەوە دەگرێتەخۆ، کە منداڵ درک یان فۆرمەکانی وشەی پێگەیشتوان زیاتر، یان کەمتر بە ڕاستی خەزن دەکات و دواتر چەپکێک لە یاسا فۆنۆلۆژییەکان بۆ ئاسانکردنی گوتنەکانی دەسەپێنێت. فۆڕمەکان، کە لەلایەن منداڵەوە بە ڕاستەقینە گۆدەکرێن، هاوتای نواندنە ڕووکەشەکانن.)) (Andrew Radford, Martin Atkinson, David Britain, Harald Clahsen, Andrew Spencer: 2009: 98).

هەروەها ئەم تیۆرە تیشک دەخاتەسەر گوتنەکانی منداڵ و تواناکانی مێشکی منداڵ، بە ڕای ئەم تیۆرە، بە پێچەوانەی تیۆرەکەی یاکۆبسن، پێیوایە منداڵان تەنها لە دروستەی ڕوکەشیاندا جیاواز نین، بەڵکو لە دروستەی قوڵیشیاندا جیاوازن و منداڵ بە کەسێکی ناچالاک لە زمان وەرگرتندا دەبینن، ((منداڵ پێڕەوی فۆنۆلۆژییەکەی، کە بە پاڵپشتیانەی مۆدێلی پێگەیشتوان ئۆپراسیۆن دەکات، گەشە دەکات، منداڵان و پێگەیشتوان تەنها لە دروستەی ڕوکەشیاندا جیاواز نیین، بەڵکو لە دروستەی قوڵی زمانیشیاندا جیاوازن. جەختکردنەوەکانی چۆمسکی و هالیَ لە زمان پیشاندندا وەک کلیلی سەرەتاییەکان لە وەرگرتندا، ئەوە دەگرێتەخۆ، کە منداڵ ناچالاکترە لە فێرخوازێکی چالاکی زمان. چۆمسکی و هالیَ ڕووکارەکانی تەرزی دەنگەکانیان لە وەرگرتنی ئاخاوتنی منداڵدا، هەروەها وەرگرتنی تاکە دەنگەکانیان ناساند.)) (Briggs: 1984: 4).

فۆنیَم لەم تیۆرەدا، وەک پێشتر ئاماژەمانپێدا، لە چەپکێک سیمای جیاکەرەوە پێکدێت، ئەو سیمایانە تۆڕێک پێکدەهێنن، بەم شێوەیە دروستەی سگمێنتەکانی وشەی (star)ی ئینگلیزی لە تۆڕێکدا دەنوێنرێت: ((

١ - بۆ زانیاریی زیاتر لەسەر بۆچوون و تیۆرەکەی (نەوام چۆمسکی) لەسەر وەرگرتنی زمان بڕوانە: (جمعه سید یوسف: ١٩٩٠: ٤٣ – ٥١).

+consonantal	+consonantal	−consonantal	+consonantal
−vocalic	−vocalic	+vocalic	+vocalic
−sonorant	−sonorant	+sonorant	+sonorant
−nasal	−nasal	−nasal	−nasal
+continuant	−continuant	−high	+continuant
−voiced	−voiced	+low	+voiced
+anterio	+anterior	−front	−anterior
+coronal	+coronal	−round	+coronal

))

(JACKENDOFF: 2002: 7).

لەم تۆڕەدا دەبینین، کە فۆنیم لە یەکەی بچوکتر پێکدێت و لە تۆڕێکدا هەموویان لە سنوری وشەیەکدا بەیەکەوە دێن. GP پاڵپشــت بەم ســیمایانە دەتوانێ کۆبیر بخاتەســەر گوتنەکان، بە تایبەت گوتنەکانی منداڵ، دەتوانێ لە ڕێگەی نووسینەوەی ئەم سیمایانە لە تۆڕێکدا، پرۆسە فۆنۆلۆژییەکان ئاماژەپێبدات و دەســتنیشــانبکات، بۆ نموونە یاســای بە گەرووکردنی کۆنســۆنانتە کپەکان لە زمانی ئینگلیزیدا بەم شێوەیە دەنوسرێتەوە: ((

$$[-VIOC] \rightarrow \begin{bmatrix} -CONS \\ -CONT \end{bmatrix} \;/\; [+syl] \;___\; [+syl]$$

(خشپەدەنگە کپەکان لەنێوان ڤاوڵەکاندا، دەبنە گەرووە گیراوەکان glottal stops.)

[dʌk] [dʌʔi] [pɛp] [pʌʔi]

duck ducky pep peppy)) (Elbert: 1984: 75).

فۆنۆلۆژیی بەرهەمهێنان لە لێکۆڵینەوەی گەشـــە و گۆڕانە فۆنۆلۆژییەکانی زماندا بەکارهاتووە، هەروەها لە ڕێگەی سەرنجدان لە گوتنەکانی زمانی منداڵ، هێڵکاریی یان دەرئەنجامێکی وردی گەشەی زمـان لای منـداڵـان بۆ دەکێشـــێـت و دەخـاتەڕوو، تەنـانەت ئەم تیۆرە وەک تیۆرەکـانی تر لە چارەسەرکردنی نەخۆشییەکانی گوتنیش بەکارهاتووە، توانراوە لایەنە شاراوەکانی زمانی مرۆڤ بەم تیۆرە شیبکرێتەوە.

١ – ٣ – ٤: **تیۆری فۆنۆلۆژی سروشتی** (NATURAL PHONOLOGY Theory):

تیۆری فۆنۆلۆژی سروشتی (لەمەولا NP)، تیۆرێکە سەرنج دەخاتەسەر ئەو پرۆسانەی، کە منداڵ لەســـەرەتای دەنگ وەرگرتندا، بۆ بەدەســـتهێنانی پێویســـتییەکانی خۆی بە کاریاندەهێنێت، تیشـــک دەخاتەســـەر هەر دوو کردەکانی وەک (ئەندامانی گۆکردن و پێڕەوی درکپێکردن و تێگەیشـــتن)، ئەم تیۆرە لەلایەن ((داڤید ستامپ و پاتریسیا دۆنیگان (David and Donegan)ەوە گەشەی کردووە، ئەم تیۆرە لەگەڵ پرۆســە فۆنۆلۆژییەکان مامەڵەدەکات، کە دروســتەی ســروشــتی وەڵامی دەنگەکانی مرۆڤ و سیستەمی درکپێکردن لە بەرهەمهێنان و درکپێکردنی ئاخاوتندا بۆ بەرەنگاری قورسییەکان دەداتەوە.)) (Dziubalska-Kolaczyk: 2007: 71). لەم تیۆرەشـــدا کۆبیر دەخرێتەســـەر هەموو ئەو پرۆســە فۆنۆلۆژییانەی، کە منداڵێک لەســەرەتاوە تا دەگاتە تەمەنێکی دیاریکراو بەکاریاندەهێنێت، واتە ڕابەرانی ئەم تیۆرە پێیانوایە، زگماکییانە منداڵ خاوەن پرۆســـەیەکی یەکجار زۆرە و بەو پرۆســـانە خۆی لە هەمووی ئەو قورســـییانە ڕزگار دەکات، کە لە کاتی ئاخاوتندا ڕووبەڕوویان دەبێتەوە. هەروەها لەم تیۆرەشـدا گرنگی بە ســیما دەنگییەکان و ئاســانی و گرانی دەنگەکان دەدرێت. هەرچەند

خاوەنی چەندان تایبەتمەندیی خۆیەتی، بەڵام لە بیرۆکەی (نیشـــانەکردن و نیشـــانەنەکردن) و هەندێک ڕووی ترەوە لە تیۆرەکانی فۆنۆلۆژیی بەرهەمهێنان و تیۆرەکەی ڕۆمان یاکۆبســـــن و ئۆپتیماڵیتی دەچێت. لە بەشـی دووەمدا، بە درێژی هەڵوەسـتە لەسـەر ئەم تیۆرە دەکەین و بنەما و خاسـیەتەکانی شیدەکەینەوە، جۆری پرۆسە فۆنۆلۆژییەکان و میکانیزمی وەرگرتنی نواندنی فۆنەتیکی باسدەکەین.

١ – ٣ – ٥: **تیۆری باشینە** (Optimality Theory):

لە دەوروبەری نەوەدەکانی سـەدەی ڕابوردوودا تیۆرێکی نوێ سـەریهەڵدا و کاریگەریی گەورەی لە زانسـتی زماندا بەجێهێشـت، هەروەها کاریگەرییەکی گەورە لە شـیکردنەوەی دانەکانی فۆنۆلۆژیی و پرۆســـە و پەرەســـەندنەکانی فۆنۆلۆژییدا دەنوێنێت، بەڵام جێگەی ئاماژەپێدانە ئەم تیۆرە تەنها لە ئاســـتێکی زانســـتی زمانیدا کارناکات، بەڵکو لە زۆربەی ئاســـتەکانی تری زماندا ڕۆڵدەگێڕێت، ((دەوروبەری ســـاڵی ١٩٩٠ Paul Smolensky and Alan Prince بە هاوکاری یەکتری دەســـتیان بە دارشـــتنی تیۆرێکی نوێی زمانی مرۆڤ کرد، ئەم هاوکاریکردنەیان دەســـتنوسـێکی درێژی بە ناوی – Optimality Theory: constraint and Interaction in Generative Grammar- لـــێـــکەوتەوە، فۆتۆکۆپییەکانی ئەم دەســـتنووســـە بە فراوانی بڵاوبوونەوە و کاریگەرییەکی گەورەیان لەســـەر زمان نواند، هەرچەندە تا چەند ساڵێک دواتر بە ڕەسمی بڵاونەکرانەوە (وەک Prince and Smolensky 1993/2004)، ئۆپتیماڵیتی کاریگەرییەکانی بەسەر فۆنۆلۆژییەوە بەردەوام بوو، بەڵام لە سینتاکس و ســـیمانتیک و زانســـتی کۆمەڵایەتی، مێژووی زانســـتی زمان و بابەتەکانی تری زماندا ڕۆڵێکی گرنگی گێڕاوە.)) .(McCarthy: 2008: 1)

ئەم تیۆرە لەســـەر بنەمای کۆمەڵێک ئاســـتەنگ و پلەکردنی ئاســـتەنگەکان بنیاتنراوە، بە جۆرێک لە خشـــتەیەکدا تیشـــک دەخاتەســـەر گوتن و بنەمای فۆنۆلۆژیی هەر زمانێک، کە زماناناس بیهەوێت لە فۆنۆلۆژیی ئەو زمانە بکۆڵێتەوە، بۆیە ئەم خشتەیە ((ئاستەنگەکان لەخۆدەگرێت، کە لە بەرزترینی لای چەپەوە بۆ نزمترینی لای ڕاست لە سەرووی خشتەکە ڕیزدەکرێن[1]. چوونەخوار لەلای چەپی خشتەکە کاندیدە دەرکردە شـــیاوەکان لەخۆدەگرێت، کە لەلایەن ئەرکی جێبەجێکەری ئاماژەکەر وەک GEN ڕێکدەخرێن. کاندیدە دەرکردە شـــیاوەکان ڕەنگە هەر فۆڕمێک لەخۆبگرن، بەڵام بە گشـــتی تەنها ئەو کاندیدانەی نزیکترن لە کاندیدێکی دەرکردەی باشـــینە لە خشـــتەکەدا بۆ لێکۆڵینەوە دەنوێنرێن. لەسەرووی دەستەچەپی گۆشەکەشەوە فۆڕمی تێکردە دەبینرێت، بەم شێوەیە:

Highest (بەرزترین) ⟵⟶ Lowest (نزمترین)

INPUT (تێکردە)	Constrain 1 (ئاستەنگی یەک)	Constrain 2 (ئاستەنگی دوو)	Constrain 3 (ئاستەنگی سێ)
Candidate A	*!		
☞Candidate B			*
Candidate C		*!	
Candidate D			**!
هتد.			

١ – ئەمە بۆ زمانی کوردی- کرمانجی خواروو ڕیزکردنەکە لە ڕاســـتەوە بۆ چەپ پێچەوانە دەبێتەوە. بەڵام گەر بە ڕێنوسی لاتینی وشە و دەنگەکان بنوسینەوە، وەک زمانی ئینگلیزی دەبێت.

ئاستەنگە لادەرەکان بە نیشانەی <*> نیشانەدەکرێن. بۆ نموونە لەم خشتەیەدا، کاندیدی A تەنها لە تاکە ئاستەنگێک لایداوە، لەبەرئەوەی ئاستەنگە لادەرەکە لە بەرزترین پلەدا ڕیزکراوە، کەواتە لادانەکە کوشندەیە. لادانە کوشندەکانیش، کوشندەترین لادانی کاندیدێکی ناباشینەیە، کە بە <!> نیشانە دەکرێن. لادانەکان لەسەر یەک کۆدەکرێنەوە، ئەویش ئەوەیە: لادانی دووئەوەندەی تاکە ئاستەنگەکان دەخرێنەسەر یەکتر و کوشندەیی لادانەکان هاوبەشی دەکەن. بۆیە لە پێشبڕکێ بۆ کاندیدێکی باشینە، کە دوو کاندید لە ژمارەی لادانی ئاستەنگدا نادیارن، تێکڕای لادانەکانی ئاستەنگێک دەخرێنەسەر یەکتر، بەرزترین ژمارە کاندیدەکە دەکاتە دەرەوە. دەرکردەی کاندیدێکی باشینە بە <☞> نیشانەدەکرێ. خانە کاڵەکانیش ئاماژە بۆ ئەوە دەکەن، کە ئەنجامەکان بۆ ئاستەنگ و هەر ئاستەنگێکی نزمتر پەیوەندیی بە بڕیاردان بۆ کاندیدێکی باشینەوە نییە. تاکو ئەو کاندیدە تەنها جارێک لە نزمترین پلەکراوی ئاستەنگی ٣ لابدات، کاندیدی B باشینەیە.)) (FRANCIS KATAMBA AND JOHN STONHAM: 2006: 206).

تیۆری باشینە (لەمەولا OT) وەک تیۆری فۆنۆلۆژیی بەرهەمهێنان، پڕۆسەی فۆنۆلۆژیی دابەشدەکاتە سەر دوو ئاست: (تێکردە Input و دەرکردە Output)، پێش ئەوەی دەربڕاوێک ببێتە دەرکردە، لە تێکردەدا پێکهێنەرGeneratorی چەند کاندیدێک هەیە، ئەو کاندیدانە لەلایەن نرخێنەر(١) Evaluator هەڵدەبژێردێن و دەبنە دەرکردە، ((لە فلتەرەکانی مۆدێلی چۆمسکی و لاسکیندا، هەموو گواستنەوەکان بە ئارەزوون، بۆیە پێکهاتەی گواستنەوەکان جۆرەها دەرکردەی شیاو، کە گواستنەوەکان پێشکەش یان پێشکەشیناکەن، بەرهەمدەهێنن، پێکهاتەی فلتەرەکان هەندێک لەو دەرکردە گونجاوانە وەک پێکهاتەیەکی ناڕێزمانی نیشاندەکەن. لە OT هاوتای پێکهاتەی گواستنەوەکان پێکهێنەر Generator بەکاردێت، ئەو لیستە دەرکردە گونجاوانەی بۆ بەدەستهێنانی تێکردەیەک، کە لەلایەن پێکهێنەرەوە پێشکەشدەکرێن، پێیاندەگوترێن کۆمەڵە پاڵێوراو Candidate set بۆ دەرکردەکە، پاشان ئەو کاندیدانە بۆ پێکهاتەکە سەرەکییەکەی تری OT دەنێردرێن، کە نرخێنەرە.

Flowchart for OT (هێڵکاریی بۆ تیۆری باشینە):

/input تێکردە/ ⟶ GEN (پێکهێنەر) ⟶ { can$_1$, cand$_2$ …} ⟶ EVAL(نرخێنەر) ⟶ [output دەرکردە].)) (McCarthy: 2008: 16-19).

کەواتە پێکهێنەر ژمارەیەک پاڵێوراو دەخاتە بەردەم نرخێنەر تا باشترین فۆڕمی گونجاو بەپێی گرامەر هەڵبژێرێت و لە کاندیدەوە بیکاتە دەرکردەیەک، جێی باسە هەموو زمانێک خاوەنی پلەبەندیی خۆیەتی، کاتێک نرخێنەر پاڵێوراوێک هەڵدەبژێرێت، ئاساییە لەگەڵ پاڵێوراوەکانی تر هاوشێوە نەبێت و سەرپێچی ئاستەنگی ڕێزمانی بکات، بۆیە ((پێکهێنەر بۆی هەیە ژمارەیەکی گونجاوی بێ کۆتا، کاندید بۆ دەرکردە دروستبکات. نرخێنەریش بڕیار لەو کاندیدە دەدات، کە لەگەڵ گرامەرەکەی گونجاوە. نرخێنەر زۆرترین دەرکردەی ئارەزوو لە ڕێگەی پەیڕەوکردن کۆمەڵێک ئاستەنگی جیهانی هەڵدەبژێریت، ئەو ئاستەنگانە لە ڕیزبەندی زمانێکی تایبەتدا پلەبەندکراون، ئەمە ڕێگە دەدات، کە هەر زمانێک پلەبەندکردنی خۆی هەبێت ... دیوێکی گرنگی ئەم پێکهاتەیە ئەوەیە، کە ئاستەنگەکان لادەرن، بە واتایەکی تر بۆ گرامەر ئاساییە پاڵێوراوێک هەڵبژێرێت کە لەگەڵ ئاستەنگەکانی تر قایل نەبێت. لە

١- GEN = Generator, EVAL = Evaluator

ڕاسـتیدا هەموو فۆڕمێکی دەرکردەیەکی گونجاو لە هەندێ ئاسـتەنگی گرامەریی لادەدات.)) (Jessica A. Barlow, Judith A. Gierut: 1999:1483).

OT پێیوایە لە فۆنۆلۆژیی کەسـێکی پێگەیشـتوودا، کۆمەڵێک ئاسـتەنگی پلەکراو Ranked Constraintsی هەیە و ئەو ئاسـتەنگانەش جیهانیین، کەواتە OT ((کۆمەڵێک ئاسـتەنگی پلەکراو لەخۆدەگرێت، پلەکراوەکان لە زمانێکەوە بۆ زمانێکی تر جیاوازن، بەڵام ئاسـتەنگەکان جیاواز نیین، بەڵکو جیهانیین، ئەگەر ئاستەنگەکان جیهانی بن، پێویستە زگماکیش بن.)) (Gnanadesikan: 2004: 73).

ئەو ئاسـتەنگانەش دەبنە دوو جۆری سـەرەکی و لەگەڵ یەکتر لە بەرەنگارییدا دەبن و هەریەکەشـیان چەندان جۆر لەخۆدەگرن، ئەم ئاسـتەنگانە لەڕێگەی پلەکردنیان لە خشـتەکەدا ڕێکدەخرێن و دادەنرێن، کەواتە ئاسـتەنگەکان دوو جۆر بەرەنگاریی لەخۆدەگرن، ئەوانیش ئەمانەن: (((a ئاسـتەنگەکانی نیشـانەکردن markedness constraints، دەست بەسـەر گشـتاندنی دروسـتەکانی زمان، کە باون، یـان دەگمەنـانە لە زمـانـدا ڕوودەدەن (نیشـانەنەکراو .vs نیشـانەکراو)[1]، دەگرێ. دروسـتە نیشـانەنەکراوەکان جیهانی و زگماکین، پێویسـت ناکات فێریان بین، لە کاتێکدا سـیما نیشـانەکراوەکان تایبەتن بۆ زمانەکان و پێویسـت دەکات فێریان بین، نموونەی ئاسـتەنگە نیشـانەکراوەکان بریتین لە: .NO CODA برگە پێویستە کۆدای نەبێت، .COMPLEX* هێشوو نەبێت، .V NASAL* ڤاوڵەکان پێویست ناکات لووتیی بن.

(b) ئاسـتەنگەکانی دڵسـۆزیی faithfulness constraints، داوا دەکات تێکردە و دەرکردە بەیەک بگەن، بۆیە نیشانەکانی تێکردە یەکسانە بە چوونییەکی دەرکردەکانی، ئەمانەش سێ جۆرن:

MAX-IO: داوادەکات، سگمێنتەکانی تێکردە پێویستە یەکسانی سگمێنتەکانی دەرکردە بن (تێکردە بە پڕی لە دەرکردەدا دەنوێنرێ)؛ بۆیە پێویستە هیچ لادانێک (deletion) نەبێت.

DEP-IO: داوادەکات، سـگمێنتەکانی دەرکردە پێویسـتە بە سـگمێنتەکانی تێکردە بگەن (دەرکردە پێویست دەکات بە تەواوی پشت بە تێکردە ببەستێت)؛ بۆیە پێویستە هیچ دانانێک (insertion) نەبێت.

IDENT-IO(F): داوادەکات، نواندنەکانی تێکردەی شوێن، هەڵوێست، سیماکانی دەنگ پێویستە لەناو دەرکردەدا پیشـانبدرێت؛ بۆیە پێویسـتە هیچ گۆڕانێکی سـیما (feature change)، یان لەبرییدانان (substitution) نەبێت.)) (Yavas: 2011: 215).

ئەم دوو جۆرە ئاستەنگە، کە هەردووکیان بەرانبەر یەک دژانە دەوەستن و ئەرکێکی تایبەتی لە نێوان دەرکردە و تێکردەدا دەنوێنن، هەر بۆیە لە کاتی جێبەجێبوونی ئەم پرۆسـانەدا پرۆسـەی فۆنۆلۆژیی دێتەکایەوە، بۆیە ((ئەگەر سـگمێنتەکان لە نێوان تێکردە و دەرکردە لابران، دانران، یان ڕێکخرانەوە، ئەوا ئاسـتەنگی دڵسـۆزیی لادەرە، ئەگەر منداڵ لە skip [sɪp] بەرهەمهێنا، ئاسـتەنگی دڵسـۆزیی بۆتە لادەر، هەروەها کۆتی دەسـتنیشـانکردن داوا لە دەرکردە دەکات، ببێتە دەسـتنیشـاننەکراو یان لە

١ - بۆ زانیاریی زیاتر لەسەر هەردوو ئاستەنگی نیشانەکراو و دڵسۆزیی و جۆرەکانی تری ئەم دوو ئاستەنگە بڕوانە: (WAENGLER: 2012: 90.)، هەروەها بۆ زانیاریی زیاتر لەسـەر ئەم تیۆرە و ئاسـتەنگەکان بڕوانە: (سـیدفرید خلیفەلو، علی دهقان احمداباد، صادق افتخاریفر: ١٣٩٥: ٤١ – ٤٦).

دروستەیەکدا سادە خۆی بنوێنێت، سیمای دەستنیشانەکراو هەموویان بۆ وەرگرتن و بەرهەمهێنان ئاسانترن.)) (WAENGLER: 2012: 89).

بیرۆکەی زمان وەرگرتن لەم تیۆرەدا ئەوەیە، کە کۆبیر دەخرێتەسەر ئاستەنگ و پلەکردنەوە و ڕیزکردنەوەیان، بە جۆرێک ئاستەنگە نیشانەکراوەکان لە ئاستەنگە دڵسۆزییەکان بەرزترن، جێی باسە ئەم تیۆرە وەک زۆربەی تیۆرەکانی تری فۆنۆلۆژیی پشت بە سیما و بیرۆکەی نیشانەکردن و نیشانەنەکراو دەبەستێت، بەڵام ((ئەم نیشانەنەکراوانە لە ناو جیاوازیی پلەکردنی ئاستەنگەکانی نێوان گرامەری منداڵ و پێگەیشتوو ئاڵوگۆڕدەکرێن. بە دیاریکراوانە ئاستەنگە نیشانەکراوەکان لە زمان وەرگرتندا پێویستە لە بەرزیدا پلەبکرێن، بۆیە فۆڕمی دەرکردە نیشانەنەکراوەکان وەکو دروستەی ڕووکەشی ئاخاوتنەکانی منداڵن. ئەمەش بە باو و قبوڵکراوانە ڕەنگ دەدرێتەوە و پیشاندەدرێت، کە گرامەری منداڵان لە بەرزتربوونی ئاستەنگەکانی نیشانەکردن لە چاو ئاستەنگەکانی دڵسۆزیی پێکدێت و لەخۆدەگرێت.)) (Jessica A. Barlow , Judith A. Gierut: 1999: 1486).

گەر بڕوانینە وشەیەکی وەک (cat) لە زمانی ئینگلیزیدا، کاری پێکهێنەر چەند پاڵێوراوێک ئاراستەی نرخێنەر دەکات و ئەویش بە ئارەزوو کامیان بە شیاو بزانێت دەیکاتە دەرکردەیەک و لە نێوان چوار کاندید دانەیەکیان هەڵدەبژێرێت، سمۆلێنسکی لە شیکردنەوەی ئەم نموونەیەدا دەڵێت: فێرخواز لە گۆکردنی cat، [kae] دروستدەکات، چونکە ئاستەنگی دەستنیشانکردن NoCODA ' بڕگەیەک کۆدای لەگەڵ نەبێت ' لە ئاستەنگی دڵسۆزیی (۱)MAX(seg ' سگمێنت لامەدە، پلەی بەرزترە:

/kaet/	NoCODA	DEP(seg)	IDENT	MAX(seg)
[kaet]	*!			
☞ [kae]				*
[kaeti]		*!		
[kaei]			*!	

(Paul Boersma, Claartje Levelt: 2003: 4).

کەواتە OT جەخت لەوە دەکاتەوە، کە پێویستە منداڵ لە پڕۆسەی فێربوونی زماندا، وشەکانی فەرهەنگی زمانەکەی و پلەکردنی ئاستەنگەکانی زمانەکەی پێکەوە ببەستێت، کۆبیر دەخاتەسەر ئەوەی، کە منداڵ لە سەرەتای بەرهەمهێنانی زمانەکەیدا سگمێنتە دەستنیشانەکراوەکان بەکاردەهێنێت و ئاستەنگە دەستنیشانکراوەکان لە پلەیەکی بەرز دادەنێت.

OT لە وەرگرتنی زماندا ڕۆڵێکی گەورە دەگێڕێت، چونکە لە ڕێگەی دووبارە ڕێکخستنەوە و جوڵاندنی پلەکان، وا لە منداڵ دەکات بۆ زمانی کەسێ پێگەیشتوو بپەڕێتەوە، زمانێکی تەواو هاوشێوەی دەوروبەرەکەی بەدەست بهێنێت، هەروەها لە کاتی جێبەجێکردن، یان کاتێک نرخێنەر کاندیدێک هەڵدەبژێرێت، چەندان پڕۆسەی فۆنۆلۆژی بەرهەمدێت، وەک: (کرتان و زیادکردن و گۆڕین

---

١ - (MAX(seg = لانەدانی سگمێنت، IDENT = شوێن ودەنگ و هەڵوێستی سیماکانی سگمێنتەکانی تێکردە پێویستە بە دروستەی ڕووکەشی سگمێنتەکان لە دەرکردەدا یەکسان بێت، (DEP(seg = سگمێنتەکان لە دەرکردەدا پێویستە لەگەڵ تێکردە یەکسانبن (دانەنانی سگمێنت) (Jessica A. Barlow, Judith A. Gierut:1999: 1484).

و ... هتد)، ئەم تیۆرە ((لە کێڵگەی وەرگرتنی زمانی منداڵدا بۆتە تیۆرێکی بە سوود، چونکە لە بیرۆکەی جوڵاندن و دووبارە ڕێکخستنەوەی ئاستەنگی پلەکان دروستدەکرێت.)) (16: 2016 :Feehan).

بۆیە گەشـــەی فۆنۆلۆژیی منداڵ، یان ئەرکی منداڵ بۆ بەدەســـتهێنانی زمانی دەوروبەر، یان هاوشـێوەی زمانی پێگەیشـتوان، لە پلەکردن و ڕیزکردنەوەی ئاسـتەنگەکانە، بە جۆرێک کە لە زمانی پێگەیشـتوان، هەرچی ئاسـتەنگە دڵسـۆزییەکانن بەرزترن لە لە ئاسـتەنگە نیشـانەکراوەکان، بەڵام هی منداڵ بە پێچەوانەیە، واتە ((لە زمانی پێگەیشـــتواندا ئاســـتەنگە دڵســـۆزە بڕواپێکراوەکان لە ئاســـتە نیشـانەکراوە بڕواپێکراوەکان بەرزترن. ئەمەش وەک پێویسـتییەک ئەوە دەسـەلمێنێت، کە ئاسـتەنگی تەواو و پڕ بۆ پشتگیری فەرهەنگی گەورە هەیە. بە بڵاوبوونەوەی ئاستەنگە نیشانەکراو و دڵسۆزەکان لە هەڕەمێکی ڕیزکراودا، زمانی هەر پێگەیشتویەک نیشانەکراو و نیشانەنەکراو هاوسەنگ دەکات. هەر زمانێک لە ریزکردنی ئاســـتەنگێکی تایبەتی جیاوازە و هەر زمانێک بە ڕێگەی جیاواز نیشـــانەکراو و نیشـــانەنەکراوەکانی پیشـــاندەدات. منداڵ، کە لەگەڵ زاڵیی ئاســـتەنگی نیشـــانەکراو- و لێرەوە لەگەڵ دەرکردەی نیشـــانەنەکراو- دەســـتپێدەکات، ئەرکی ئەوەیە کە ڕیزکردنی تایبەتی نیشـــانەنەکراو و دڵسۆزەکان بەدەست بهێنێت و لە زمانی خۆیدا بیاندۆزێتەوە.)) (73 :2004 :Gnanadesikan).
بۆ نموونە گەر ســـەیری <plate>ی ئینگلیزیی لە زمانی پێگەیشـــتوان و منداڵدا بکەین، ئەوا دەبینین، ئاســـتەنگی complex*[1] لە زمانی پێگەیشـــتواندا لە پلەی نزمدا ڕیزدەکرێت و ئاســـتەنگی دڵســـۆزیی بەســـەر ئاســـتەنگی نیشـــانەکراودا زاڵە، بەڵام لە زمانی منداڵدا ئەم ئاســـتەنگە لە پلەیەکی بەرزدا ریزدەکرێت، چونکە گۆکردنی هێشـــووەکان لای منداڵ نیشـــانەکراو و قورســـن بۆ گوتن، کەواتە ئاستەنگی نیشانەکراو بەسەر ئاستەنگی دڵسۆزیدا[2] زاڵە، بەم شێوەیە: ((

/plet/ "plate"	MAX	DEP	*COMPLEX
☞ (a) plet			*
(b) Pet	*!		
(c) pəlet		*!	

کەواتە پلەکردن و ڕیزکردنەکە لە زمانی پێگەیشـــتواندا[3] بەم شـــێوەیەیە: MAX >> DEP >> *COMPLEX

بەڵام لە زمانی منداڵدا ئاستەنگی COMPLEX دێتە سەرێ و بەسەر ئەوانی تردا زاڵدەبێت:

/plet/ "plate"	*COMPLE	DEP	MAX
(a) plet	*!		
☞(b) Pet			*
(c) pəlet		*!	

---

١ – دووربکەوە لە هێشووەکانی سەرەتا و کۆتا.

٢- (MARKEDNESS: دەرکردە نیشانەنەکراوە و لە دروستەدا ئاسانە، FAITHFULNESS فۆڕمەکانی تێکردە و دەرکردە هاوچونیەکن. ئەنجامی بەرەنگاریی لە لادانیەتی` ی ئـاســـتەنگەکـان دایە: هەر دەرکردەیەک لە هەنـدێ ئاستەنگ لادەدات.) (WAENGLER: 2012: 90).

٣ – ئەم نیشانەیە (>>): بۆ نووسینەوەی پلەکراوەکان لە بەرزترین ئاستەنگ بۆ نزمترین ئاستەنگ بەکاردێت.

ڕیزکردنەکەش بەم شێوەیە دەبێت: ((*COMPLEX >> DEP >> MAX))(Yavas: 2011: 216).

کەواتە لەم خشـــتەیەوە بۆمان دەردەکەوێت، کە ئەرکی منداڵ لە دووبارە ڕێکخســـتنەوەی ئەو ئاستەنگانەدایە و هەر دەرکردەیەکیش لە کۆمەڵێک ئاستەنگ لادەدات، منداڵ بەم کردەیە دەگاتە زمانی پێگەیشتوان و توانای زمانییەکانی پەرەپێدەدات.

لە زمانی کوردیشـدا هەندێک جار، کاتێک /n/ بە دواییدا /b/دا دێت، پڕۆسـەی گونجاندن ڕوودەدات و ئاستەنگی هاوشێوەیی لە شوێندا لە پلەیەکی نزمدا ڕیزدەکرێت، بۆ نموونە: ((

bārān bāren	AGREE (place)	Agree (voice)	IDENT (place)
a. /bæræn barɪ:n	*!	*	
B. ☞ bæræm bærɪ:n			*
c. bæræl bærɪ:n	*		*!
d. bæræp bærɪ:n		*	*

Agree (place) >> Ident IO >>, کاتێک کۆدا /n/ ~ ONS /b/

ئاستەنگی Agree (place) بەسەر ئاستەنگی Ident IO زاڵە.))

(Rashwan M. Mustafa, Himdad A. Muhammad and Hoshang F. Jawad: 2014: 23210).

لەم خشتەیەی سـەرەوەدا دەردەکەوێت، کە ئاستەنگی هاوشێوەی شـوێنی لە پلەیەکی نزم پلەکراوە، ئاستەنگەکانی تر بەسـەریدا زاڵن. وشـەکە پڕۆسـەی گونجاندنی بەسـەرداهاتووە، /n/ لە ڕووی شـوێنی ئاخاوتنەوە وەک /b/ی لێهاتووە و بووەتە دەنگێکی لێویی.

بەم شـێوەیە بە کورتی بنەما و خاسـیەتی (٤) تیۆری گرنگمان لە بواری زمان وەرگرتندا باسـکرد، هەڵبەت هەموو تیۆرەکان لەگەڵ خاڵە باش و بە سوودەکانیان، هیچیشیان بێ کەم و کوڕیی نیین.

هەموو تیۆرەکانی گەشـــەکردنی فۆنۆلۆژیی منداڵ، بە تایبەت کە لێرەدا بە کورتی ئاماژەمانپێدان، گرنگی و تایبەتمەندی خۆیان هەیە، هەریەکەیان لە ڕوانگەیەکەوە لە زمان و گەشـــەکردنی دەنگ لای منداڵ دەڕوانن و خاســـیەت و بنەمای تایبەت بە خۆیانیان هەن، ئەوەی جێی ســـەرنجە زۆربەی تیۆرەکانی بواری گەشـەی فۆنۆلۆژیی و زمانپژان (جگە لە ڕەوشـتناسـەکان)، گەشـەی فۆنۆلۆژیی و زمان وەرگرتن بە پڕۆســـەیەکی زگماکی و بۆماوەیی لە قەڵەم دەدەن، واتە لەم ڕووەوە زۆر لەیەک نزیکن. لێرەدا بە کورتی ئاماژە بە خاڵی جیاوازی و لەیەکچوونی هەر یەکێکیان دەدەین:

تیۆری ڕەوشـــتناســـەکان جیاواز لە تیۆرەکانی تر، زمان وەرگرتن بە پڕۆســـەکانی وروژاندن و لاساییکردنەوە دەبەستنەوە، پێیانوایە ژینگە کاریگەریی ڕاستەوخۆی لەسەر زمان هەیە، لەم ڕووەوە لە تیۆرەکانی تر دەچێت، کە ئەم تیۆرەش گرنگی بە گوتنە ســـەرەتاییەکانی منداڵ دەدات و پێیوایە گوتنەکانی منداڵ لە ســـەرەتادا لە جۆری بڕگەی (CV)یین. هەروەها لەو ڕوانگەیەشـــەوە لە ئەوانی تر جیاوازە، کە باوەڕیوایە زمان بریتی نییە لە پڕۆســـەی زگماکی و بۆماوەیی، کە ئەمەش بە توندی، بە تایبەت لەلایەن تیۆروانینەکانی (نەوام چۆمسکی)یەوە، بەرپەرچدرایەوە.

چوار تیۆرەکەی تریش لەم خاڵانەی خوارەوەدا هاوبەشن:

١ – هەموویان کۆبیر دەخەنەسەر بیرۆکەی (سەرتاپا، یان جیهانیبوون)ی زمان وەرگرتن، پێیانوایە زمان وەرگرتن پڕۆســـەیەکی زگماکی و بۆماوەییە و هەموو منداڵێک دەتوانێت زمانی دەوروبەر، یان ژینگەکەی خۆی وەربگرێت. بۆ نموونە: ((NP، وەک ڕێزمانی بەرهەمهێنان و تیۆری باشـینە، بەدوای جیهانیبووندا دەگەڕێت، بە ڕوانگەیەکی تەسک نا، بەڵکو بە ڕوانگەیەکی فراوان.)) .(Tobin: 2009: 171)

٢ – هەموویان بیرۆکەی (نیشـــــانەکردن و نیشـــــانەنەکردن) لە تیۆرەکەیاندا بەکاردەهێنن، واتە دەنگەکانی زمان دابەشـــــدەکەنە ســـــەر ئەم بیرۆکەیە و پێیانوایە ئەوانەی نیشـــــانەنەکراون زووتر و ئاســـــانتر وەردەگیرێن، ((هەروەها تیۆری نیشـــــانەکردن ڕۆڵێکی بەرچاو دەگێڕێ لە GP و OT. بەگوێرەی زانایانی فۆنۆلۆژیی بەرهەمێنان بەهای نیشانەکردن بە تێڕامان لە بوون بە سەرتاپایی، یان زگماکین. بۆیە یاکۆبســـن لەگەڵ بیرۆکەی ســـروشـــتیی ســـەرتاپایی و چۆمســـکی و هالێ لەگەڵ تێگەیشتنیان بۆ سەرتاپایی و سروشتی زگماکیی بۆ فۆنۆلۆژیی سروشتیی ستامپ قۆناغێک دادەنێت. ســـتامپ بەرنامەی ئەم بیرۆکەیەی لەناو تیۆری فۆنۆلۆژیی ســـروشـــتییەکەیدا یەک پێگرتەوە.)) (WAENGLER: 2012: 77).

٣ – هەموویان بەرنامەیەکیان هەیە و داتا و پرۆســـەکانی زمان وەرگرتنی پێ شـــیدەکەنەوە، ئەوە ڕاســـتە لە جۆر و چییەتی و پێکهاتەی بەرنامەکەیان لەهەندێ شـــتدا جیاوازن، بەڵام لە کۆتاییدا ئەو بەرنامانە گشتیان پرۆسەکانی فۆنۆلۆژیی لێدەکەوێتەوە، بەم شێوەیە (یاکۆبسن- یاساکانی هاوکاری بەرپەرچنەدانەوە، چۆمسکی – یاساکانی فۆنۆلۆژیی، ستامپ – پرۆسەکانی فۆنۆلۆژیی، ئالان و پاوڵ – ئاستەنگەکانی فۆنۆلۆژیی).

٤ – هەموویان پێیانوایە، گوتن و دەربڕینەکانی ســـەرەتای زمانپژانی منداڵ بە جۆری بڕگەی (CV) دەستپێدەکات.

٥ – هەموویان کۆبیر دەخەنەسەر توانست و تواناکانی منداڵ و سیستەمی ناوەندی دەماری مێشک، لەلایەکی ترەوە هۆکارە مرۆییەکان و تێگەیشـــتن و درکپێکردن بە ڕۆڵێکی گەورە لە زمان وەرگرتندا وێنادەکەن.

٦ – هەموویان گرنگی بە وشـــەکانی فەرهەنگ، یان تێکردە و دەرکردە دەدەن، واتە پرۆســـەکانی فۆنۆلۆژیی بە لینکی نێوان هێنانە دەرەوەی تێکردەکان بۆ دەرکردە دادەنێن، هەرچەند نواندنی قوڵ لە تیۆری بەرهەمهێناندا ئاستێکی قوڵتری هەیە وەک لە فۆنۆلۆژیی سروشتی، بۆیە ((لەهەمان کاتدا مانا و بەکارهێنانی تێرمی فۆڕمی قوڵ بە قوڵیی گۆڕدرا، کە لەگەڵ فۆنۆلۆژیی ســروشــتی یەکیپێگیرایەوە. لەنــاو ڕێزمــانی بەرهەمهێنــانــدا – فۆڕمی قوڵ – هەروەهــا لێکســـیکۆن و فۆنۆلۆژیکــاڵ – یەکەی هەرەبەرزی ئەبســتراکتن. خاڵە نیشــانەکان، کە پێویســتین بۆ خۆڕونکردنەوەی زۆرێک لە فۆڕمەکانی ڕووکەش، دەگرێتەخۆ. بە پێچەوانەوە لەناو دەوروبەری فۆنۆلۆژیی ســروشــتی، نواندنە قوڵەکان وەک "مۆدێل" کتوپڕ بۆ بەرجەســـتەکردنی هەندێ کۆنکرێتی ڕاســـتەقینە بەدەســـتدەخرێن. نواندنە قوڵەکان نۆڕمی پێگەیشــتوان، کە ئامانجە نیازدارەکە بۆ ئەرکەکانی بەرهەمهێنانی منداڵە.)) (سـەرچاوەی پێشـوو: ٧٧)

٧ – ســـیماکانی جیاکەرەوە لە هەموویاندا، ئامادەبوونێکی بەرچاویان هەیە و ڕۆڵیان لە زمان وەرگرتندا لەبەرچاوگیراوە و شیکراونەوە.

گەر بە وردیی بڕوانینەوە تیۆرەکان ئەوا خاڵی هاوبەشی ترمان بۆ دەردەکەوێت، بۆ نموونە: تیۆری (NP) لەم ڕوانگانەوە لە (OT) دەچێت: ((فۆڕمە دروســـتەکانی ئاســـتەنگەکان لە OT ئاماژە بەهەمان قورسییەکانی فۆنەتیکی پرۆسەکانی فۆنۆلۆژیی سروشتی دەکات. ئاستەنگەکانی OT وەکو پرۆسە سروشتییەکان لادەرن. ئاستەنگەکان ڕەنگبێ لە پلەی بەرزدا دابنرێن، وەک چۆن پرۆسەکان ڕەنگبێ دابمرکێن، یان ســـنوردارکرێن. ئاســـتەنگەکانی دڵســـۆزیی OT، کە ئەوە دیارییدەکات دەرکردە پێویستدەکات وەک تێکردە بێت، ئەرکیان هەمان ڕێگەی وەک ڕێلێگرتن، یان سنورداکردنی پرۆسەکانە.

ئەگەر ئاستەنگی دڵسۆزیی بەرزتر لە ئاستەنگی فۆرم دروستەکە دانرا، قورسیی لە فۆرمی تێکردە لە دەرکردە درێژەی دەداتێ. پلەکردنی ئاستەنگەکان، فۆنۆلۆژیی زمانێکی دیاریکراو لە OTدا پێکدەهێنێت، هەروەک چۆن قەدەغەکردن و رێلێگرتنی پرۆســـەکانیش لە NPدا ئەو کارە دەکەن.)) (PATRICIA DONEGAN AND DAVID STAMPE: 2009: 22-23).

هەروەها (NP) لە هەندێ میکانیزمدا بە تیۆری (GP) دەچێت، یاخود لە هەندێ بیرۆکەدا هاوبەشن، بۆ نموونە: ((شکستهێنان لە دامرکاندن، کە لەلایەن رێکخستنی پێشوو دادەمرکێنرا، دیاردەیەکی زۆر باوە. GP بەم کردەیە دەڵێت یاسای زیادکراو. شکستهێنان لە سنوردارکردن، کە پێشتر پرۆسەیەکی باوبووە، لە GP دا هاوشـانی ئەمە بوونی هەیە و پێیدەڵێن: یاسـاکانی ئاسـانکردن. شـکسـتهێنان لە ریزکردن پرۆســـەیەکە، کە پێشـــووتر ریزدەکرا، یەکســـانە بە بیرۆکەی GP، کە نیشـــانەنەکراوە.)) (Goman: 1979: 18).

ســـەبارەت بە بیرۆکەی زمان وەرگرتنیش، وەک پێشـــتریش ئاماژەمان بۆ کرد، کە (NP و تیۆرەکەی یاکۆبســـن) لەوەدا هاوبەشـــن، کە هەردووکیان پێیانوایە، دروســـتەی قوڵی منداڵ و پێگەیشـــتوان هاوشێوەن و منداڵان درک بە ڕاستی و دروستی دەنگەکان و وشەکان دەکەن و منداڵان وشە زیاتر وەردەگرن وەک لە دەنگەکان، بەڵام قورســـییەک دێتە رێیان و بە پرۆســـەیەک لە پرۆســـەکان ئەو قورسییانە لادەدەن، هەروەها منداڵ بە کەسێکی چالاکی زمانەکەی خۆی دادەنێن.

هەرچی خاڵی جیاوازی نێوان ئەو تیۆرانەشـــە، لەگەڵ خاڵی لەیەکچوون لە نێوان ئەم تیۆرانەدا دەبینرێن، بۆ نموونە: GP بە یاساکانی فۆنۆلۆژیی، گوتنەکانی منداڵ شیدەکاتەوە، بەڵام NP دژی ئەم بیرۆکەیە و پێیوایە ئەمانە یاســا نیین، بەڵکو پرۆســەکانی فۆنۆلۆژیین، ســتامپ وتی یاســاکان دەبێت فێربکرێن و پرۆسەکانیش زگماکین.

لەلایەکی ترەوە NP جیاواز لە GP [1]و تیۆرەکەی یاکۆبســـن، لە فۆنێم و چییەتی فۆنێم دەڕوانێ، پێیوایە، فۆنێم نە بریتییە لە چەپکێک سیمای جیاکەرەوە، نە یەکەیەکی هەمبەرییە، بەڵکو بۆچوونی وایە فۆنێم ئەو کەرەستەیەیە، کە بە پری دیاریدەکرێت و کەمترین جار وەک خۆی دێتەدەر.

ســـیما جیاکەرەوەکان لە NPدا، بەســـەر بەهای دوو پەلکیدا دابەشـــنابن، بەڵکو بە لینکەکانی ئەکویستیکی و گۆکردنەکان بە پری دیاریدەکرێن.

GP پێیوایە منداڵ کەمتر لە زمانەکەی خۆی دەزانێت و کەسێکی سستە، ئەمە پێچەوانەی بیرۆکەی NP و تیۆرەکەی یاکۆبسنە، کە بە ڕای ئەوان منداڵ کەسێکی چالاکی زمانە[2].

لەلایەکی ترەوە (Stampe and Donegan) لە جیاوازیکردن لەنێوان تیۆری باشینە و فۆنۆلۆژیی ســروشــتی ئاماژە بەوە دەکەن، کە تیۆری OT زیاتر گرنگی فۆرمەکانی دەرکردە دەدات و پێیانوایە، هیچ سنورێک نییە بۆ فۆرمەکانی دەرکردە، بۆیە دەڵێن: ((OT دەستنیشانکردنی فۆرمەکانی دەرکردە کۆدەکاتەوە؛ لێرەدا ســـنورێک نییە لەناو تێکردەدا: چەپکە تێکردەکان بۆ گرامەرەکانی هەموو زمانێک وەک یەکن". ئەم بیرۆکەیە وەک "دەوڵەمەندیی ســـەرچاوەیە the richness of the base". بە پێچەوانەوە NP، لە کاتێکدا NPیش رێگە دەدات بۆ هەر نیازمەندییەکی ئاخێوەر دەتوانێ تێکەڵ بکات،

---

١ - بۆ جیاوازیی تێڕوانینی تیۆری فۆنۆلۆژیی بەرهەمهێنان و فۆنۆلۆژیی ســروشــتیی لەســەر یاســا و پرۆســەکان بڕوانە: تەوەری (٢ - ١ - ٤)ی ئەم لێکۆڵینەوەیەمان.

٢ - بۆ زانیاریی زیاتر لەسەر خاڵە لێکچوو و جیاوازەکانی تیۆری باشینە و فۆنۆلۆژیی سروشتی بڕوانە: (Bader: 2010: 38-49).

سنورداركردەكان لەناو فۆڕمەكانی لێكسیكۆندا بسەپێنێت، بەڵام ئەم سنورداركردنانە سەربەخۆیانە وەک دروستەی ئاستەنگەكانی مۆرفیم دەرنابڕدرێن، یان وەک لەخۆوە وەک زەخیرەی فۆنێمەكان دیارینـاكرێن، بەڵكو سـنورداركردنەكان كاردانەوەی دیاریكراوەكانی زمانێكی تایبەتن لەناو دركپێكراوەكانی ئاخێوەردا.)) (PATRICIA DONEGAN AND DAVID STAMPE: 2009: 24).

ئەگەر دووبارە سەیرێكی هەڕەم و خشتە و بەرنامەكانی هەركام لەم تیۆرانە بكەین، ئەوا دەتوانین چەندان خاڵی تر لە جیاوازی و لەیەكچونەكانیان بدۆزینەوە، ئەو جیاوازی و لەیەكچوونانە، دواجار گشتیان بە خزمەتی زانستی زمان و پڕۆسەی زمان وەرگرتن دەشكێنەوە، بۆ ئێمەش ڕێگەیەكی ڕوونتر نەخشە دەكێشن، تا لەم لێكۆڵینەوەیەماندا پشتیان پێببەستین.

بەشی دووەم: فۆنۆلۆژیی سروشتیی و پرۆسەکانی فۆنۆلۆژیی سروشتی:

فۆنۆلۆژیی سـروشـتیی وەک تیۆریێک، بۆ لێکۆڵینەوە لە گۆڕانەکانی زمان بەپێی قۆناغەکانی مێژوو، گۆڕانەکانی ئێســـتای دەنگەکان بەکارهاتووە، هەروەها وەک تیۆرێک لە گەشـــەی فۆنۆلۆژیی زمانی منداڵدا ڕۆڵێکی باڵای گێڕاوە. توێژەران لەســـەر بنەما و ڕێســـاکانی ئەم تیۆرە گرنگی تەواویان بە گەشـــەی فۆنۆلۆژیی منداڵ داوە. یەکێک لە بیرۆکەکانی ئەم تیۆرە، کە دامرکاندنی پرۆســـەکانە و جگە لەوەی، کە ئاماژە بە گەشـــە و گۆڕانی فۆنۆلۆژیی منداڵ دەکات، ئەگەر هات و لە کاتی خۆیدا پرۆســـە جۆراوجۆرەکانیش دانەمرکان، توێژەران وەک دواکەوتوویی یان شـــێواوی فۆنۆلۆژیی و فۆنەتیکی لەقەڵەمیان داوە، بۆ ئەم مەبەسـتە پرۆسـە سـروشـتییەکان و پرۆسـە نائاسـاییەکان وەک چەمکانێک لە لێکۆڵینەوەکانیاندا دەبینرێت. لەم بەشەدا هەوڵدەدەین تیشک بخەینەسەر بنەما و بنچینەکانی ئەم تیۆرە و نەخشـــەی لێکۆڵینەوەکەمان لە ژێر تیشـکی ئەم تیۆرەدا دەکێشـین، چونکە ئەم تیۆرە جگە لەم دوو بوارەی سەرەوە، کە ئاماژەمانپێدان، لە بابەتی زمان وەرگرتن و وەرگرتنی زمانی دووەم، وەرگرتن و خواستنی وشەی بێگانەدا ڕۆڵێکی گەورە دەگێڕێت.

٢ – ١: فۆنۆلۆژیی سروشتیی (NP):

NP یەکێکە لەو تیۆرانەی، کە گرنگی بە گوتنەکانی مرۆڤ و چۆنییەتی گەشەکردن و بەدەستهێنانی زمان و زاڵبوون بەســـەر ئەو ئاســتەنگانەی، کە مرۆڤ لەکاتی ئاخاوتنیدا تووشـیان دەبێت و ئاسـانیان دەکات، دەدات. ڕابەرانی ئەم تیۆرە ســـیســـتەمی زمان و فێربوونی زمان وەک پرۆســـەیەکی زگماکی دەبینن و پێیانوایە، هەر مرۆڤێک خاوەنی چەند پرۆســـەیەکی فۆنۆلۆژییە و لە ڕێگەی ئەو پرۆسـانەوە ئەو قورســـییانە لادەدەن، کە لە کاتی ئاخاوتندا دێنە ڕێگەیان. بۆ ئەم مەبەســـتە دەنگەکانی زمان و زنجیرەی دەنگەکان شـیدەکاتەوە و قورســـی و ئاســـانی و توانای درکپێکردنیان ئاماژە پێدەدات، بۆیە NP ((تیۆرێکی دروســـتەی فۆنۆلۆژیی، وەرگرتنی زمـان، گۆڕینەکـانە، بنەچەکەی دەگەڕێتەوە بۆ David Stampe (١٩٦٩، ١٩٧٣، ١٩٧٩) و لەلایەن David Stampe و Patricia Donegan ەوە گەشـــەی پێدراوە (لە نێوان خۆیاندا، دۆنیگان و ســـتامپ ١٩٧٩، دۆنیگان ١٩٧٨/٨٥). ئەم تیۆرە لەگەڵ پرۆســەکانی فۆنۆلۆژیی ئۆپەراسیۆن دەکات، کە وەڵامە سروشـتییەکانی ئەندامانی ئاخاوتنی مرۆڤ و ســیســتەمی درکپێکردن لە بەرەنگاربوونەوەی قورســییەکان لە بەرهەمهێنان و درکپێکردنی ئاخاوتندا دادەمەزرێنێت. بۆ نموونە: لە زەمینە خاوێنە ئەیرۆدانامیکییەکان، بەرهەمهێنانی گیراوە دەنگدەرەکان زۆر قورسترن لە یەکێکی بێدەنگ، هەروەها گیراوێکی دەنگداریی مەلاشوویی لە پووکییەک قورسترە، لە کاتێکدا لێوییەک لە هەرســـێ ئەوانەی پێشـــوو ئاســـانترە، درکپێکردنی زنجیرەکانی [wu] و[ji] لە زنجیرەکانی [wi] و [ju] زۆر قورسترە.)) (Dziubalska-Kolaczyk: 2006: 3).

هەروەها NP تیۆرێکی گەشەکردوی ئەو تیۆرانەیە، کە پێیانوایە دەنگەکانی زمان ئەو دەنگانەن، کە لەلایەن هێزە شـــاراوەکانی مرۆڤەوە حوکمدەکرێن و گۆڕانی دەنگەکان و زیندوویی دەنگەکانیان بە هۆکاریی مرۆیی دەبەســتنەوە، پێیانوایە ئەم دەنگانە بە مەبەســتی ئاســانی و زیاتر درکپێکردن بەپێی

تێپەڕبوونی کات و یان هۆهاندانەکانی ئێستایی، مرۆڤ دەیانگۆڕێت. ((فۆنۆلۆژیی سروشتیی گەشەکردوویەکی مۆدێرنی کۆنترین تیۆری خۆڕونکردنەوەی[١] explanatory فۆنۆلۆژییە، کەرەستە هەمەجۆرەکانی لە لێکۆڵینەوە فۆنەتیکییەکان و گۆڕانی فۆنەتیکی (Sweet, Sievers)، جۆراوجۆری دیالێکتی (Winteler)، ئاخاوتنی منداڵ (Passy, Jespersen) و گۆڕینە ساینکرۆنییەکان (Kruszewski, Baudoin)، دوورتر گەشەیکرد و بەبێ کارلێکردن، لە سەدەی بیستدا لە لێکۆڵینەوە داینامیکییە فۆنەتیکییەکان (Grammont, Fouche) و فۆنۆلۆژیی درکپێکردن (Sapir, Jakobson) گەشەیکردووە. بنچینەی ئەم تیۆرانە ئەوەیە، کە زیندوویی تەرزی دەنگەکانی زمان لەلایەن هێزە شاراوەکان لە دەنگدروستکردنەکان و درکپێکردنەکانی مرۆڤەوە حوکمدەکرێن. لە مۆدێلە نوێیەکەی تیۆری (Stampe ،١٩٦٩ ١٩٧٣)دا، هێزە شاراوە فۆنەتیکییەکان لەناو پرۆسەکاندا ئاشکرا دەکرێن، لەژێر ڕۆشنایی ساپیر- لەبریبیدانانە هۆشەکییەکان، کە سیستەماتیکاڵانە، بەڵام بێئاگایەنە – subconsciously – نیازمەندیی فۆنۆلۆژیکاڵیامان بۆ تواناکانی فۆنەتیکیمان دەگۆڕێت، یان بە پێچەوانەوە، توانامان دەدەنێ تا لە نواندنی نیازمەندیی -Underlying intention– ئاخاوتنەکانی ئەوانی تر ئەو گۆڕانە فۆنەتیکییانە ڕووکەشانە درک پێبکەین.)) (Patricia Jane Donegan, David Stampe: 1979: 126).

ئەم تیۆرە یاساکان و لێکسیکۆن لە پلەیەکی بەرز دادەنێت، پرۆسەکانیش لە خوار یاساکان و پرۆسۆدیدا دادەنێت، واتە یاساکان یەکەمجار ڕوودەدەن، ئینجا پرۆسەکان، لەناو پرۆسەکانیشدا، پرۆسەی بەهێزکردن پێشتر ڕوودەدات، ئینجا بێهێزکردن، بۆیە (Stampe and Donegan) هێڵکاری و ڕیزکردنی بەرهەمهێنانی ئاخاوتن بەم شێوەیە دەخەنەڕوو: ((هێڵکاری بەرهەمهێنانی

Lexicon/Rules ⟶ Prosody ⟶ Processes (Fortition ⟶ Lenitions)

بە ئەرکی بە جێهێنانەی گوتن دیاریدەکرێت، فەرهەنگ و یاساکان –Lexicon nad Rules– دروستە گراماتیکییەکان و ئاواز و دانانی ئاوازی دەنگمان، کاتێک پرۆسۆدی لە تۆمارکردنی ڕیتمی کاتێکی ڕاستەقینە دادەنرێت، دەدەنێ، ڕێک وەک کاتێک تێکستێک میوزیکی بۆ دادەنرێت. پرۆسۆدی لەناو ئەو تۆمارانەی وەک دەنگن کاردەکات: بە دڵنیاییەوە، بەهێزکردن – Foritition – دەنگەکانی خۆی دەرکەوتووتر و دابەشبوونەکانی خۆی ڕوونتر دەکاتەوە، Lenitions – بێهێزکردن – ئەوانە لە ناو شەپۆلێکی خاوەن جێبەجێکردن دەگرێتەخۆ.)) (PATRICIA DONEGAN AND DAVID STAMPE: 2009: 11).

NP لەژێر زاراوەی"پرۆسە فۆنۆلۆژییەکان" تێڕوانینێکی قوڵ و وردمان لەسەر چییەتی فۆنۆلۆژیی و فۆنەتیک دەداتێ، ڕابەرانی ئەم تیۆرە پێیانوایە لە ڕێگەی پرۆسە فۆنۆلۆژییەکانەوە، مرۆڤ هەوڵدەدات دروستەی ڕاستەقینەی فۆنۆلۆژیی و بەکارهێنانی ڕاستەقینەی زمان وێنابکات. ئەم پرۆسانە بە وەڵامدانەوەیەکی سروشتی و زگماکی دەبینن، بۆ ئەو قورسییانەی دێنە ڕێگەیان، یان بۆ

١- ڕاڤەکردن.

بەنرخ کردنی دەنگەکان بۆ ئەوەی زیاتر درکبکرێن لەکاتی ئاخاوتندا پێشکەشدەکرێن، ئەم پرۆسانە یارمەتی منداڵ دەدەن، تا بگاتە زمانە ستانداردەکەی دەوروبەری خۆی، واتە ((ئاماژە بە ئاستەنگی فۆنەتیکی سروشتیی دەکەن، ئاستەنگێک، کە دەنگدروستکردن ئاسان دەکات، بە گوێرەی ئەمە، فۆنۆلۆژیی لە زمانێکی دیاریکراودا سیتێکی جیهانی پرۆسە فۆنۆلۆژییەکانە، کە لەگەڵ یەک کار لێکدەکەن؛ یەکێکیان چالاک و یەکێکیشیان کپ دەکرێت.)) (Fareed Hameed Al-Hindawi, Nesaem Mehdi Al-Aadili: 2018: 13).

تیۆری فۆنۆلۆژیی سروشتی، تیۆرێکە گرنگییەکی تەواو بەو پرۆسانە دەدات، هەم کە منداڵان لە قۆناغەکانی زمان وەرگرتنیاندا بەکاریاندەهێنن، هەمیش لە بواری گۆڕانە مێژووییەکانی دەنگەکان کار دەکات.

٢ – ١ – ١: ڕوانگەی فۆنۆلۆژیی سروشتی بۆ فۆنێم:

ئەم تیۆرە ڕوانینێکی هۆشەکییانەی بۆ فۆنێم هەیە و پێیوایە ئەو دانە هۆشەکییە نواندنێکی نیازمەندییانەی هەیە و ئەو زانیارییە هاوبەشانەی نێوان قسەکەر و گوێگر گەرەنتی تێگەیشتن و گفتوگۆکردن دەدەن، پێیوایە لەگەڵ بوونی ڕاستەقینەی پرۆسەکان لەناو مێشکدا، فۆنێمەکانیش ڕاستەقینەن، کەواتە فۆنێم ((نواندنێکی نیازمەندییە، لەلایەن قسەکەر و گوێگرەوە (کە هەمیشە دوانن لە یەکدا) زانیارییە هاوبەشە نیازمەندییەکان گەرەنتی گەیاندنیان لەنێوان قسەکەر و گوێگر لە ناو زمانێکی دیاریکراودا دەکەن، هەتا ئەگەر فۆرمە گوتراوە ڕاستەقینەکان هۆشەکییانە لقی لێ ببێتەوە، کە چیی نیازمەندە، بۆ نموونە: لە ئاخاوتنی نارەسمیدا. بە مانایەکی تر، فۆنێمەکان بە پڕی دیاریدەکرێن، دەتوانرێ بگوترێن، درکپێبکرێن. بۆیە پرۆسەکان و فۆنێمەکان ڕاستەقینەن. لەناو هۆشدا بوونیان هەن، هەروەها ڕاستییەکی فیزیکی ئاخاوتنن، کە لەلایەن هەموو بەکارهێنەرانی زمان بەشدارییان پێدەکرێت. ئەگەر پرۆسەیەک، کە فۆرمێکی ڕووکەشی جۆراوجۆری دەنگێک لە فۆنێمێکی دیاریکراو هەڵبگوازێت، پێویستە ئەو فۆنێمە نواندنێکی نیازمەندیی ئەو دەنگە بێت. ئەمە ئەوە دەگەیەنێت، کە نواندنە فۆنۆلۆژییەکان لەژێر زاراوەی پرۆسە هۆهاندانە فۆنەتیکییەکان ڕووندەکرێنەوە.)) (Dziubalska-Kolaczyk: 2006: 4).

لەلایەکی ترەوە ئەم تیۆرە پێیوایە (دەنگەکانی ئاخاوتن) ئەو یەکانەن، کە مرۆڤ لە ئاخاوتنیاندا بەکاریاندەهێنێت، بۆیە ((دەنگی ئاخاوتن زاراوەیەکە بۆ کەرەستە دووبارەبووەکان لە ئاخاوتندا بەکاردێت؛ زنجیرەکانی ئەو کەرەستانە وشەکان دروست دەکەن. لە فۆنۆلۆژیی سروشتییدا، فۆنێمەکان دەنگەکانی ئاخاوتن- یەکە دووبارەبووەکانی درکپێککردن، نواندن و نیازمەندیین.)) (GEOFFRY S. NATHAN, PATRICIA J. DONEGAN: 2015: 7).

فۆنێم وەک دانەیەکی هۆشەکی پێناسە دەکرێت، کە مرۆڤ لەکاتی ئاخاوتندا کەمترین جار دەتوانێت ئەم فۆنێمە دەرببڕێت، بۆیە لە ڕێگەی یەکێک لە پرۆسەکانی فۆنۆلۆژییەوە – یان بە پرۆسەی جێنشینی Paradigmatic، یان بە پرۆسەی تەکنشینی Syntagmatic – فۆنێمەکان بۆ ئەلۆفۆنەکان دەگۆڕێت

و مەبەست و ئامانجی خۆی جێبەجێدەکات، بۆ نموونە: پرۆسەی بەکپکردنی خشپە دەنگەکانی کۆتایی وشـــە، کە لە زۆربەی زمانەکانی جیهاندا بوونی هەیە، لە زمانی کوردییشـــدا ئەم پرۆســـەیە بەرچاو دەکەوێت، وەک: لە <حەب ħəb>دا، دەنگە گڕەکان لە ڕووی ئاوازییەوە بەهێزن و زۆرجاران لە دەوروبەری هەندێک لە وشـــەکاندا، دەنگدارێی خۆیان لە دەســـتدەدەن و دەبن بە بێدەنگ، واتە دەبنە دەنگێکی بەهێز:

نواندنی قوڵ : ħəb

پرۆسەی بەکپکردن (Devoicing):[١]

[b] ⟶ [p] / ——#

دروستەی ڕووکەش : ħəp

ئەم وشـــەیە، کە لەزمانی عەرەبییەوە وەرگیراوە، دەبینین بە پرۆســـەیەکی فۆنۆلۆژیی بەهێزکردن (Fortition) /b/ بۆ دەنگی [p] گۆڕاوە، لێرەدا ئەم دەنگە ئەلۆفۆنە و نوێنەری فۆنێمە هۆشـەکییەکەیە. کەواتە فۆنێمەکان ((یەکەکانی گەنجینەی یادگەی ماوە درێژیی فۆڕمە فەرهەنگییەکانن. کە دەتوانرێ بگوترێن- بۆیە ئەو یەکانەن، کە مۆرفۆلۆژیی دەتوانێ بەکاریانبهێنێت. هەروەها یەکەیەکن توانای درکپێکردنیان هەیە، دەتوانن واتای جیاواز دروســتبکەن. هەر لەبەر ئەوەشـــە کە دەتوانین بچوکترین جووتۆکەمان هەبێت، چونکە فۆنێمەکان وەک جیاکەرەوە دەبیسترێن. فۆنێمەکان یەکەکانن، بەڵام لەناو فۆنۆلۆژیی ســـروشـــتییدا، فۆنەتیکییانە پیشـــاندەدرێن. لەبرییدانانە فۆنۆلۆژییەکان کاردەکەنە ســـەر سیماکانی فۆنەتیکی، کە ناوەکیین، سیماکان هۆشەکییانە لە نێوان نیشانە فیزیکییەکان، یان دیمەنەکان و کاریگەرییە بیستنەکییەکانیان نەخشە دەکێشن.)) (سەرچاوەی پێشوو: ٨)

NP لە نێوان فۆنەتیک و فۆنۆلۆژیی جیاوازیی ناکات، پێیوایە فۆنۆلۆژیی بریتییە لە پرۆســـە فۆنەتیکییەکان، ((فۆنۆلۆژیی پرۆســـەی فۆنەتیکییە؛ ئەم پرۆسـانە ئەسـپێکتی هۆشـەکی فۆنەتیکن "یان ســـیســـتەمی ناوەندی دەمارییین".)) (Donegan: 1993: 105). هەروەها پێیوایە فۆنێم بریتی نییە لە چەپکێک ســـیمای جیاکەرەوە و بچوکترین جووتۆکە، بەڵکو بە بۆچوونی ئەو فۆنێمەکان ئەوانەن، کە چۆن قســـەکەر دەریاندەبڕێت و دەیانبیســـتێت. هەروەها فۆنێمەکان ئەوانەن، کە کەمترین جار وەک خۆیان دەدرکێنرێن و لە ڕێگەی پرۆســـەکانەوە دەگۆڕدرێن، ((هەمبەری و دابەشـــبوونی تەواوکارانە پێناســـەی فۆنێمەکان ناکەن. فۆنێمەکان تەنها لیســـتێکی ســـیماکان نیین، بە تایبەتی لیســـتێکی دەســـتنیشـــاننەکراوی ســـیماکان نیین. ئەمە گرنگە بۆ NP چۆن کاردەکات کە فۆنێمەکان دەنگە ڕاســـتەقینەکانن، پڕاوپڕ دیاریکراون. فۆنێمەکان بە دەگمەنی وەک ئەوەی لە زەخیرەدان گۆدەکرێن.

١- # = ئەگەر لە جێکەوتەی کۆتا هات.

فۆنیمەکان ئامانجی دیاریکراوی هۆشەکیین، بۆیە ئێمە دەتوانین گوتراوێکی وەک فۆنیمی /i/ وێنابکەین، لە کاتێکدا دەستنیشانکراوبێت بە [V, +hi, –back] توانای گۆکردنی نییە، لێرەوە لەڕێگەی فۆنیمەکەوە NP مەبەست ناگەینێ، چونکە لیستی سیماکە دەستنیشانکراوی بۆ لووتی و گرژی و درێژیی ...هتد لاداوە. فۆنیمی فۆنۆلۆژیی سروشتیی بۆ هەموو سیما شیاوەکان بە پڕی دیاریدەکرێت.)) (Nathan: 2009 :4-5).

وەک پێشتریش ئاماژەمانپێدا، سیماکان لە تیۆری فۆنۆلۆژیی بەرهەمهێناندا (یان تیۆرەکەی یاکۆبسندا)، پەیڕەوی لە بنەمای دوو پەلکیی دەکات (+، –)، لە تیۆری فۆنۆلۆژیی سروشتیشدا بەسەر دوو ڕووکاردا دابەشدەبن، لە دروستکردنی پەیوەندیی نێوان ئەو دوو ڕووکارەدا، منداڵ سیماکان دەدۆزێتەوە، بۆیە ((هەر سیمایەک دوو ڕووکاری فۆنەتیکی هەیە: دەنگدروستکەری و بیستنەکی. شیکردنەوەی سیماکان کاتێک دەستپێدەکات، کە منداڵ پەیوەندیی لە نێوان تەرزێکی ئەکویستیکی و یەکێکی دەنگدروستکەریی بنیاتدەنێت، بۆ نموونە: هەر نیشانەیەکی دەنگدروستکەریی، کە داخرانێکی تەواوی دەمی (و ئازادکردن) لەخۆدەگرێت، پشوویەکی کورتی بێدەنگ، یان ئەمپلیۆدێکی[1] زۆر نزم دەداتە دەست، بە دواییدا سەرەتایەکی کتوپڕی وزە دێت، لە کاتێکدا داخرانێکی ناتەواوی دەمی (و ئازادکردن) لە زۆرترین دەنگەکاندا، لە ماوەی گرژبوون و کتوپڕییەکی کەمتر لەناو ئەمپلیۆد لە ئازادکردنەکەیدا زیاددەبێت. ئەو منداڵەی، کە ئەو پەیوەندییە دروست دەکات و پێکەوەیان دەبەستێت، سیمای [بەردەوامی] دۆزیوەتەوە.)) (Donegan: 2015: 38-43).

هەروەک چۆن لە فۆنۆلۆژیی بەرهەمهێناندا فۆنیمەکانی زمان ((بە سیما فۆنەتیکییەکانیان دیاریدەکرێن.)) (Meyer: 1976: 34)، لە فۆنۆلۆژیی سروشتیشدا، ئاخێوەر هەتا ئەندامانی ئاخاوتن و فەرمانەکانیان پێکەوە گرێ بدات، هیچ جیاوازییەک لەنێوان سیمای فۆنۆلۆژیی و سیمای فۆنەتیکییدا نابینرێت، ((ئەگەر پرۆسە فۆنۆلۆژییەکان وردەکاریی فۆنەتیکی دیارییبکەن و ئەگەر مەرجەکان لەو پرۆسانەی، کە هەستیارن بۆ وردەکاریی فۆنەتیکی، ئەو وردەکارییانە پێویستە لە سیستەمی سیما فۆنۆلۆژییەکاندا ڕەنگبدەنەوە. کاتێک پرۆسە فۆنۆلۆژییەکان هەردوو هۆهاندانی دەنگدروستکەری و درکپێکردنیان هەیە، سیماکان لەناو زاراوەی، کە کاری تێدادەکەن، پێویستە ئەوانە یەکبخەن. یەکێک دەتوانێ ئەوە ئەنجام بدات، کە سیما فۆنۆلۆژییەکان پەیوەندییەکانی ئاخێوەری هۆشەکیین، لە نێوان نیشانە تایبەتییەکان، یان فەرمانەکان بۆ ئەندامانی ئاخاوتن و کاریگەرییەکانی هەستکردنی ئەو نیشانە، یان فەرمانانە بکێشێت. لەم ڕوانگەیەوە، هیچ جیاوازییەک لە نێوان سیما فۆنەتیکییەکان و سیما فۆنۆلۆژییەکان نییە.)) (Donegan: 1993: 106).

لەم تیۆرەدا سیما فۆنۆلۆژییەکان بەسەر دوو پارامیتەر دابەشدەبن، ئەوانیش لایەنی (زرنگدەرەوەیی Sonority و ڕەنگکردن Colouring)ن.

---

١ – amplitude= لێدانی لەرینەوەکان.

زرنگدەرەوەیی ئاماژە بە ڕێلێگرتنی دەنگەکان (بچوککردنەوە و ڕێگرتن) لەناو دەمدا دەکات و دابەشیان دەکاتە سەر چوار جۆر: (داخراو، خشۆکی، نزیکبووەکان، ڤاوڵی (هەموو ئەوانەی بێ هیچ شلەژانێک دروست دەبن، تەنانەت ئەوانەی بێدەنگیشن).

ڕەنگکردنیش[١] دەکرێت بە دوو بەشەوە، ئەوانیش جێکەوتە (شوێنی ئەندامانی ئاخاوتن) و بەنرخ کردن (ئاماژە بەو سەگمێنتانە دەکات، کە لەگەڵ ڕەنگێکی خاوێندا یەک دەگرن، وەک بەلێوبوون و بەمەڵاشووبوون). زاراوەی ڕەنگکردنیش بۆ ڕۆمان یاکۆبسن دەگەڕێتەوە، کە ئەو وەک زاراوەی chromaticی بۆ بەکارهێنابوو، بەلای یاکۆبسنەوە ((توانای بیستنی ڕەنگەکان ئاماژە بە ڤاوڵەکان وەک ڕەنگێکی تێر، بەڵام کۆنسۆنانتەکانیش وەک ناڕەنگ، خۆڵەمێشی، دەکات.)) (Roman Jakobson, C. Gunnar M. Fant, Morris Halle: 1963: 32).

بە کورتی و پوختی ئاماژە بە سیما فۆنۆلۆژییەکان لەم قوتابخانەیەدا دەکەین، لەبەرئەوەی پێشتریش سیما فۆنۆلۆژییەکانی فۆنێمەکانی زمانی کوردیی- خواروومان ئاماژەپێداوە، بە پێویستی نازانین دووبارە لێرەدا فۆنێمەکان پۆلێنبکەینەوە:

سیمای زرنگدەرەوەیی Sonority features	سیمای ڕەنگەکان Color features	سیمای جێکەوتەکان Position features	سیمای سەروسگمێنتیی Prosodic features	سیماکانی وێکچواندن Assimilation features	سیمای تر
کۆنسۆنانت/ ڤاوڵ	لێویی؛ بەلێوبوون	گەڕانەوە بۆ دواوە/ پێشکەوتوو	هێزدار/ بێهێز	زرنگدەرەوەیی (هەر زرنگدەرەوەیەک)	بە گەرووبوون/ بە ناگەرووبوون
خشپەدەنگ/ زرنگدەرەوە	ڕەقەمەڵاشوویی؛ بەڕەقەمەڵاشووبوون	زمانیی/ نازمانیی	درێژ/ نادرێژ	جێکەوتە (هەر جێکەوتەیەک)	هەناساویی/ ناهەناساویی
ڕێلێگیراو/ ڕێلێنەگیراو	نەرمەمەڵاشوویی؛ بەنەرمەمەڵاشوویی	تیژ/ توند	کورت/ ناکورت	ڕەنگکردن (هەر ڕەنگێک)	دەنگدار/ بێدەنگ
لایی/ نالایی	قوڕگیی؛ بەقوڕگیبوون	بەرز/ نابەرز	تۆنەکان		گرژ/ خاو
درزدار/ نەرم	هەڵگەڕاوەیی، هەبوونی r- coloring	نزم/ نانزم	بڕگەیی/ نابڕگەیی		بەلووتیيبوون
گیراو		ددانی/ نادانی			
خشۆک		پێشەوەی سەری زمانی/ لازمانی			
لووتیی		لێویی			
نزیکبوو		تۆپەزمانیی			
لایی		پشتەزمانیی			
		قورگیی			
		گەروویی			

خشتەی ژمارە (٦): پوختەی سیمای فۆنێمەکان لە تیۆری فۆنۆلۆژیی سروشتییدا (Goman: 1979: 34-37).

.

١ - زمانەوانان زاراوەی ڕەنگکردنیان بۆ ڤاوڵەکان بەکارهێنا (وەک شین- سوور، شینی تۆخ، زەرد، سەوزێکی ڕوون، ڕوون)، واتە u شینێکی تۆخە و o شین- سورە و ...هتد، تێکەڵی و کاریگەریی ئەوە دەنگانە کاریگەریی لەسەر دەنگەکانی دوا، یان پێش خۆیان دادەنێن، بۆ زانیاریی زیاتر بڕوانە: (Goman: 1981: 118)، لەسەر سیمای ڕەنگەکان و ڤاوڵەکان بڕوانە: (Donegan: 1976: 146).

له خشتەی ژمارە (٦)دا، سیما جیاکەرەوەکانی دەنگەکانی زمان لە (NP)دا پیشـاندەدات، بەجۆرێک کە وەک تیۆری (GP) و تیۆرەکەی فۆنۆلۆژیی دەنگەکانی زمان بەســەر (دەنگدار و بێدەنگ، شــوێنی ئەندامانی ئاخاوتن و کۆنسۆنانت و ڤاوڵەکان و ...هتد)دا دابەشدەکات.

فۆنەتیک و فۆنۆلۆژیی لەم ڕێبازەدا وەک تەواوکەری یەکتری پێناســـە دەکرێن و فۆنۆلۆژیی بە پرۆســـە فۆنەتیکییەکـان دەچوێنن، لەبەرئەوەی گۆڕینە فۆنەتیکییەکـان بەهۆی کۆمەڵێک هۆکـارەوە ڕوودەدەن، ئەو پرۆسـانە وەک بەشـێکی گرنگی هۆشـەکی سـەیردەکەن، لەلایەکی ترەوە جگە لەوەی فۆنۆلۆژیی وەک زانیارییە فۆنەتیکییەکان لێدەڕوانن، لە هەمان کاتیشـــدا بابەتەکانی فۆنۆلۆژیی ئاماژە پێدەدەن، بە بڕوای ئەوان ((هەرچەنـدە ڕووداوە فۆنەتیکییە بڕواپێکراوەکـان ڕەنگە لەنـاو ئەنـدامـانی ئاخاوتنی قســـەکەر، یان لە ناو هەوادا، یان لە گوێی گوێگردا ڕووبدەن، پرۆســـەی فۆنەتیکی بابەتی درکپێکردن و بەرهەمهێنـانی دەنگەکـانن، بۆیە بنچینەییـانە هۆشـــەکیین. لە ڕاســـتییـدا کـاتێک لە خەیاڵەکانماندا قسـە دەکەین، یان گوێ دەگرین، هەرچەندە لە ڕاستیدا هیچ دەنگدروستکەرێکی فیزیکی و دەنگەکان ڕووینەداوە، کەچی ئاستەنگەکان بە هەمان شێوەی کاتی قسەکردنی ڕاستەقینە ماونەتەوە. ســـروشـــتی کارەکتەری دەنگدروســـتکردنەکان و ئەکویســـتیکی و درکپێکراوەکانی دەنگ، بێگومان کاریگەریی دەخەنەسـەر پۆلکردنەکانی قسـەکەرەکان. هەروەها ئەو هۆکارە فیزیکیانە هانی ئەو گۆڕین و لەبرییدانـانە دەدەن، کە قســـەکەر دروســـتیانـدەکـات، بەڵام پۆلکردنەکـان و گۆڕینەکـان خۆیـان هۆشـــەکیین. پەیوەندیی نێوان ڕووداوە فیزیکی و پرۆســـە هۆشـــەکییەکان ئەو شـــتەیە، کە جیاوازیی فۆنەتیکی لە فزیۆلۆژیی یان ئەکویستیکی دروستدەکات.

بۆیە پێویســـتە فۆنۆلۆژیی بابەتەکانی وردەکاریی فۆنەتیکییەکان لەخۆبگرێت. مەگەر ئێمە قایل بین، باوەڕ بەوە بکەین، کە جیاوازیی لە نێوان دەنگەکان لە زمانێکی جیاوازدا یان دیالێکتێکدا، لە ئەنجامی جیاوازیی ئەندامانی ئاخاوتنی قســـەکەرەکانەوەیە، ئێمە پێویســـتە ئەو جیاوازییانە وەک ئەنجامی پرۆســـەکانی ئاخاوتن ڕێزلێبگرین. پارامێتەرەکانی دەنگدروســـتەکەرەکانی وەک ڕێژەی قســـەکردن و جوڵەی شەویلگە، یان نیشانە تایبەتییەکان، کە وەک سیمای هۆ و ئامرازی وەک گرکردن، یان تەقاندن لە ڕێلێگیراوەکان، یان هێنانەپێش (ڕەقە- مەلاشـوییەتی) لە ڤاوڵەکاندا ڕەنگە لە قسـەکەرێکەوە بۆ یەکی تر جیاواز بن، ئەو جیاوازییانە ڕەنگە نامۆ و لەخۆوە لە قســـەکەرێکەوە بۆ یەکی تر جیاواز بن و جیاوازییەکی بچوک لە کوالێتی سـیسـتەمی درکپێکردندا دروسـتدەکات، لەم حاڵەتەدا ئەم جیاوازییانە پەیوەندییان بە فۆنۆلۆژییەوەیە، بەڵام ئەگەر ئەو جیاوازییانە دەرکەوت، قسەکەران لەناو کۆمەڵگەیەکی تایبەتدا ڕێک و هاوتا دەبن و بە تایبەتی ئەگەر ئەوان لەگەڵ جیاوازییەکان لە بەرنامەی لەبرییدانانەکاندا پەیوەندیی دەبەستن، ئەوانە دەبنە بەشێکی فۆنۆلۆژیی.)) (Donegan: 1993: 105).

لێرەوە بۆمان دەردەکەوێت، کە فۆنێم وەک دانەیەکی هۆشەکی، وەک یەکەیەکی پڕی سیماکان لەناو مێشـــکدا هەن و زانیارییەکانی قســـەکەر و گوێگر و دەوروبەر لە گەیشـــتن بە نواندنی نیازمەندیی فۆنێمەکان ڕۆڵدەگێڕن، واتە یەکەیەکە و کەمترین جار دەدرکێنرێت و لە کارلێککردنی نێوان پرۆسەکان

فۆنێم دەســـتدەکەوێت، نەک چەپکێک ســـیما، یان جووتێکی هەمبەریی بێت، هەروەها چۆنییەتی دابەشبوونی سیماکانی فۆنێم و پەیوەندیی نێوان فۆنەتیک و فۆنۆلۆژیشمان بۆ ڕووندەبێتەوە.

٢ – ١ – ٢: پرۆسە فۆنۆلۆژییەکان Phonological Processes:

پرۆسە فۆنۆلۆژییەکان ئەو پرۆسانەن، کە مرۆڤ لەکاتی ئاخاوتنیدا تووشیان دەبێت، لە نێویشیاندا ئەو پرۆســـانەن، کە منداڵ لە وەرگرتنی زمانەکەی خۆیدا بەکاریاندەهێنێت و ئەگەر ســـەرکەوتوو بوو لەو میکانیزمانەی، کە پێویســـتە بەســـەریاندا بچێتەوە، دەگاتە زمانە ســـتانداردەکەی، کە پێگەیشـــتوانی دەوروبەری بەکاریدەهێنن. ئەو پرۆســـانە بۆ لادانی ئەو قورســـییە ئاخاوتنانە وەک هاوکارییەکن، کە مرۆڤ لە کردەی ئاخاوتندا تووشـیان دەبێت. پرۆسـە فۆنۆلۆژییەکان بەپێی ڕێبازی سـروشـتخوازەکان دەبن بە دوو جۆرەوە، ئەوانیش: (بەهێزکردن و بێهێزکردن)ن. هەریەکەیان خاسیەت و ژینگەی تایبەت بەخۆیان هەیە و ئامانجێک لە گوتنەکانی مرۆڤدا بە جێدەگەیەنن، ئەو پرۆســـانە کردەیەکی عەقڵین و لەنـاو مێشـــکی مرۆڤدا ڕوودەدەن، نەک بە هۆکـاری یەکێک لە ئەنـدامـانی ئـاخـاوتنەوە بێت، بەڵکو پرۆســـەکان لە ڕێگەی ئەندامانی ئاخاوتنەوە دەســـتنیشـــاندەکرێن و پۆلێندەکرێن. کەواتە ((پێویســـتە ئەوەمان لە یادبێت، کە پرۆســـە ســـروشـــتییەکان کردەیەکی هۆشـــەکیین. ئەو لەبرییدانانەن، کە لە سیستەمی ناوەندی دەمارییدا ڕوودەدەن. تەنها فیزیکی یان خلیسکانی بزوێنەر/ جوڵێنەر Motor نیین، کە بەهۆی کـاتی هەڵە، یـان ونبوونی ئـامـانجەکـان ڕووبـدەن؛ لەبرییـدانـانێکی ئـامـانجی فۆنەتیکی پیشـــاندەدەن. وا دەردەکەوێت کە هیچ هۆکارێک نەبێت بۆ باوەڕکردن بەوەی، کە جۆرەکانی پرۆســـە گۆڕاوەکان بەهۆی ئەندامانی ئاخاوتنیانەوە، یان بەهۆی چێوەی دەمارەکانی ئەم ئەندامانە، بتوانرێ دروســـتبکرێن. پێشـــبینی لەبرییدانانەکان، بەتایبەتی پێشـــنیازی ئەوە دەکات، کە لەبرییدانانەکان پێش ئەوەی هەر ئەندامێکی دەنگدروســـتکەر بۆ دەربڕینیان فەرمان بکات، لە ســـیســـتەمی ناوەندی دەماریدا ڕوودەدەن، بەڵام هەرچەندە لەبرییدانانی هۆشـەکیین، بەڕوونی هۆهاندانی فیزیکی، یان ئەرکی گوتنیان هەیە. ئەم ڕاستییە کاتێک دەبینرێت، کە پرۆسەکان کارەکتەرانە بۆ پۆلەکانی دەنگەکان پێشکەشدەکرێن، کە دەتوانرێت لەژێر زاراوەی دەنگدروســـتکەرەکانیان، یان نیشـــانە فیزیکییەکانیان پێناســـەبکرێن.)) (Donegan: 1978: 3-4).

ئەو پرۆسـانە جیهانین و هەموو زمانێک خاوەنی چەندان پرۆسـەی فۆنۆلۆژییە، بەڵام ئەم جیهانییە واتای ئەوە ناگەیەنێت، کە هەموو زمانەکان لە پرۆسـەکاندا هاوبەش و یەکسـان بن، بەڵکو لە زمانێکەوە بۆ زمـانێکی تر ڕەنگە پرۆســـەکـان جۆراوجۆربن، یـانیش پرۆســـەیەک بۆی هەیە لە زمـانێکدا بۆ ئاســـانکردن بەردەوام بێت و لەیەکی تردا کپ بکرێت، ئەگەرچی قورســـیش بێت، چونکە هەر زمانێک ســـیتێک و کۆمەڵە یاســـایەکی تایبەت بەخۆی هەیە، بۆیە مەرج نییە پرۆســـەکان لەهەموو زمانەکاندا هەمان شـــێوە، یان بەردەوامیان وەک یەک بێت، چونکە کارلێککردنی پرۆســـەکان، یان میکانیزمەکانی بەســـەرداچوونەوەی فۆنۆلۆژیی، دەخوازێت پرۆســـەیەک بمێنێت، یان نەمێنێت. بە پێویســـتی دەزانین لێرەدا ئەوە دووبارە بیربهێنینەوە، کە ((جیهانی بوونی پرۆســـەکان مەبەســـت لەوە نییە لە هەموو

زمانەکاندا پێشــکەشــبکرێن، تەنها ئەوانە جیهانیین، کە لەلای گشــت ئاخێوەرێک هاندەدرێن. پرۆســە فۆنۆلۆژییەکان بڕیاردەدەن، کە قســـەکەر دەتوانێت چی بکات، نەک پێویســـتە چی بکەن. هەرچەندە پرۆسـەکان لە فۆرم و هۆهاندانادا جیهانیین، جیهانییانە پێشکەشـناکرێن. هەر زمانێک کۆمەڵێک پرۆسـە دەســتنیشــاندەکات، کە ســروشــتی فۆنۆلۆژیی زمانەکەی خۆی پێکدەهێنێت. لەم ڕێگەیەوە هەندێک لە پرۆسـەکان، لەکاتێکدا هەندێک لە قورسـییەکانیان ماوەتەوە و پێویسـت دەکات لەلای ئاخێوەری زمانی دایک ئامادەبن، ڕێگە دەدرێن بۆ پێشـکەشـکردن. بۆ نموونە لە زمانی پۆڵەندیی و ئەڵمانییدا پرۆســەی کپکردنی خشپە دەنگەکانی کۆتایی وشە ڕێگە دەدرێت، پێشکەشبکرێن، لە کاتێکدا زمانی ئینگلیزی داوا لە قســەکەرەکانی دەکات بۆ قورســی بەرهەمێنانی گڕیی خشـپە دەنگەکانی کۆتایی وشــە ئامادەبن، بۆ هێشتنەوەی ماوەی گڕکردن لە بچوکبوونەوە، یان ڕێگیریکردن، هەتا ئێستا پرۆسـەی کپکردنی خشپە دەنگەکانیان مانای ئەوە نییە، هۆهاندانی جیهانییەکەی لەدەســـت دابێت.)) (Dziubalska-Kolaczyk: 10 :2006).

واتە هەر زمانێک خاوەن چەندان پرۆسەی خۆیەتی، زمانی کوردیش وەک زمانێکی زیندوو، خاوەن چەندان پرۆسەی فۆنۆلۆژیی خۆیەتی، خاسیەت و تایبەتمەندیی خۆی هەیە، تەنانەت لە هەندێک وشەدا تا ئێسـتاشـی لەگەڵدا بێت، لەلای بەشـێک لە ئاخێوەرانی ئەم ناوچەیە (بیتوێن و پشـدەر)، هەندێک لەو پرۆســانە دەبیســترێن، کە پێدەچێت ئەم پرۆســانە دانەمرکابن، یان بوونەتە بەشـێک لە سـیسـتەمی فۆنۆلۆژیی ئـاخێوەرانی نـاوچەیەک، هەبوونی پرۆســـەکـان لای منـداڵان و هەنـدێک جیـاوازیی لە پرۆسەکانی منداڵانی زمانانی تر، ئەوە پشت ڕاستدەکاتەوە، کە مەرج نییە، ئەو پرۆسەیەی لە زمانێکدا بوونی هەبێت، لە زمانێکی تریشدا بوونی هەبێت.[١]

٢ – ١ – ٢ – ١: جۆری پرۆسە فۆنۆلۆژییەکان:

بەپێی تیۆری NP پرۆسە فۆنۆلۆژییەکان چەندان جۆریان هەیە، هەر جۆرێکیشیان بەپێی شوێن و دەوروبەری دەنگەکان ڕوودەدەن، بەڵام هەموو ئەو پرۆسانە لەژێر ناوی دوو پرۆسەدا کۆکراونەتەوە و باســـیان لێوەکراوە، لێرەدا بە گشـــتی ئاماژە بە دوو جۆرەکەی پرۆســـە فۆنۆلۆژییەکان دەدەین، ئەوانیش ئەمانەن[٢]:

٢ – ١ – ٢ – ١ – ١: پرۆسەی بەهێزکردن Fortition:

ئەم پرۆســـەیە لە جێکەوتەی بەهێزدا ڕوودەدات و دەوروبەرێکی ئـازادی هەیە و دەنگەکـان بەهێزدەکات. واتە دەنگە دەنگدارەکان لە دەوروبەرێکی ئازاد و بەشێوەی جێنیشینی بێدەنگ دەکات، تا

---

١ – بڕوانە: بەشی سێیەمی ئەم لێکۆڵینەوەیەمان.

٢ - (Stampe and Donegan) جگە لەم دووجۆر پرۆســـەیە، جۆرێکی تری پرۆســـەش بە ناوی (Prosodic Processes) دیاریدەکەن، ئێمە لەم لێکۆڵینەوەیەماندا تیشــک ناخەینەســـەر ئەم جۆری پرۆســـەیە و لێکۆڵینەوەکەمان تەنها ئەو پرۆســـانە ئـاماژەپێدەکات، کە لە هەردوو جۆری پرۆســـەی (بەهێزکردن و بێهێزکردن)دا دەبینرێن و پۆلێندەکرێن. بۆ زانیاریی زیاتر لەسەر جۆری پرۆسەکان بڕوانە:
(Patricia J. Donegan and David Stampe: 1979: 142).

زیاتر دەرکەوتووتربن، جگە لە زاراوەی بەهێزکردن، چەندان زاراوەی تری بۆ بەکارهاتووە. ((پرۆسەی **Fortition** (کە دوور لە ناوەند، بەهێزکردن، جێنشـــینیشـــی پێدەگوترێت) ســـیما دیارەکانی تاکە سگمێنتەکان و/یان دژەکانیان لەگەڵ سگمێنتەکانی دراوسێیان چڕدەکاتەوە. نەگۆڕانانە تیلیۆلۆژییەکی[١] درکپێکراوییان هەیە، بەڵام زۆرجاران لەلاوە کاریگەریی لەســـەر ســـگمێنتەکان دادەنێن، کە زۆر زیاتر توانـــای گوتنیـــان، هەروەهـــا توانـــای درکپێکردنیـــان هەبێـــت. وێکنەچوونەکـــان Dissimilations، بەدیفتۆنگکردنەکـــان Diphthongizations، بەبڕگەکردنەکـــان Syllabfications، هەڵتۆقینەکـــان Epentheses، پرۆســـــەکانی بەهێزکردن **Fortition**ن، هەندێک لە بەهێزکردنەکان ڕەنگە بێگوێدانە ژینگەکانیان پێشــکەشــبکرێن، بە تایبەتی دڵســۆزن لە جێکەوتە بەهێزەکاندا، بە گشــتی بۆ ڤاوڵەکان لە لوتکەی بڕگە و کۆنســـۆنانتەکانی ســـەرەتای بڕگە و ســـگمێنتەکان لە جێکەوتەی دەرکەوتوویی سەروسگمێنتیی Prososdy و ماوەی خایەنراو پێشکەشدەکرێن. هەروەها لەو شوێن و شێوازانەی، کە توانای درکپێکردنیان بەهایەکی بەرزی هەیە، پێشکەشدەکرێن: وریا، ئاسایی، دەربڕاو، ئاخاوتنێکی بەهێواشی.)) (Patricia Jane Donegan, David Stampe: 1979: 142).

ئەم پرۆســـەیە حوکمی نواندنی لێکســـیکی و ســـیســـتەمی دەنگەکان دەکات، وا لە دەنگەکان دەکات زیـاتر توانـای درکپێکردنیـان هەبێت، ئەمەش واتـای ئەوە دەگەیەنێت، کە ئەو دەنگانەی لە بێهێزەوە دەبنە بەهێز ئاســـــانتر درکپێدەکرێن. وا لە دەنگەکان دەکەن، کە لە دەنگەکانی هاوســـێیان نەچن و جیاوازبن، ((بەهێزکردنەکان حوکمی زۆر شــت دەکەن، وەک تەواوی ســیســتەمی دەنگەکان و نواندنی لێکســـیکی. درکپێکردنی تاکە ســـگمێنتەکان، بە نموونە دەکەن. لەســـەر ئەو بیرۆکەیە دەڕۆن، کە تاکە سگمێنتەکان پێویستە لە ژینگەکەکانیاندا جیاکەرەوەبن، بۆ ئەو مەبەستەی کە زۆر ئاسانتر درکبکرێن. وێکنەچوون و توانای زۆر درکپێکردن و ڕوونیان لە هێواشی، بەنرخی ئاخاوتندایە، لەکاتێکدا ڕەنگە لە دەوروبەرێکی ئازاددا پێشکەشبکرێن، زۆرجاران هۆهاندانێکیان هەیە.)) (Goman: 1981: 107).

بۆ نموونە لە کاتی جەخت کردنەوەدا لە زمانی ئینگلیزیدا ئارەزوومەندانە بڕگە لە وشـــــەی [prεi] دروست دەبێت، ((پێش تۆنە زرنگدەرەوەکان ئارەزوومەندانە بەبڕگە دەکرێن، بۆ نموونە:

---

٢ – سروشتناسەکان سوودیان لە بیرۆکەی فەیلەسوفانی وەک ئەرستۆ وەرگرتووە، بە تایبەت فەلسەفەی سروشتی ئەرستۆ، ئەم فەلسەفەیە لە بوون و بنەڕەتی بوون خۆی و چییەتی بوون دەکۆڵێتەوە. هەردوو زاراوەی (Teleology and Ontology) لەم فەلســـەفەیەدا باســـکراوە. بەم پێیە (Teleology) لە کوردیدا دەبێتە هۆ و مەبەســـتی بوون و (Ontology)یش دەبێتە زانســتی بوون. کەواتە ((لە مێژووی فەلســەفەدا لە ســەردەمی ئەریســتۆوە گەلێک لە بیریاران پەیڕەوی مێتافیزیکی ئەرستۆیان کردووە و لە وەڵامدانەوەی ئەم پرسیارەدا بنەڕەتی بوونیان بۆ (سەدەمێکی هۆشەکی) یان (جوڵێنەری یەکەم) گەڕاندۆتەوە. هەروەها لەو باوەڕەدا بوون، کە ســـەدەمی هۆشـــەکی، مەبەســـت و غایەی لە پێشتری بۆ بوون داناوە و بۆ گەیشتن بەو مەبەستە (تیلیۆ Teleo)، بوون لە ژێر چاودێری و سەرپەرشتی سەدەمێکی هۆشـــەکییدا لە جوڵاندایە.)) (محەمەد کەمال: ٢٠٠٩: ٢٥-٢٦). هەروەها ئۆنتۆلۆژییش ((وشـــەیەکی یۆنانییە، لە "ئۆنتۆ" (Onto) بوون و "لۆجی" زانسـت پێکهاتووە. بەشـێکە لە فەلسـەفە و واتای بوون دەکۆڵێتەوە.)) (محەمەد کەمال: ٢٠٠٧: ١٢٩).

(Patricia Jane Donegan, David Stampe: (([prɛi] ⟶ pray [pr̥ɛi] or [pɨrɛi]pr-ay! 1979: 152).

له زمانی کوردیشدا له هەندێ شوێندا بزوێنی (ɪ) هەڵدەتۆقێت و بەبڕگەبوون دروستدەکات، یاخود ئەم بزوێنە شـــوێنی بزوێنی تر دەگرێتەوە، ئەم دیاردەیەش ســـەرپشـــکیی و بە ئارەزووییە، وەک ((هەندێک قســەکەری زاری ســلێمانی ســەرپشــکیی فۆڕمەکان دەگێڕنەوە بۆ فۆڕمە کۆنەکانیان و لە جێکەوتە ســەرپشــکییەکانی نێوان کۆنســۆنانتەکانی ســەرەتا یان کۆتایی بڕگەکاندا ڤاوڵە ســاردەکە[ɨ] هەڵدەتۆقێنن (دەهێننە ناوەوە).

[bɨ.na.ɣə] ~[bna.ɣə]

[qu.buːɬ] ~[qɨ.buːɬ]

[ʔə.sɨp] ~ [ʔəsp])) (محەمەدی مەحویی: ٢٠٠٨: ب٢: ١٩)

ئەم پڕۆســەیە خاوەن بنەما و ژینگەی تایبەت بە خۆیەتی، لە ژێر زاراوەی ئەم پڕۆســەیەدا، هەموو ئەو پڕۆســـــانەی وەک (بەبڕگەکردن، بەدیفتۆنگبوون و هەڵتۆقینەکان...هتد) لەخۆدەگرێت. بۆیە ئەمە پێچەوانەی پڕۆسەی (بێهێزکردن) دەوەستێتەوە. ئەم پڕۆسەی بەهێزکردنە، وا لە دەنگەکان دەکات، کە بۆ درکپێکردن ئاسانبن.

٢ - ١ – ٢ – ١ – ٢: پڕۆسەی بێهێزکردن Lenition:

ئەم پڕۆســـەیە پێچەوانەی پڕۆســـەی (بەهێزکردن)ە، چونکە لە جێکەوتەی (بێهێز) و دەوروبەرێکی هەستیار و داخراودا ڕوودەدات، ئاخێوەر لە ڕێگەی ئەم پڕۆسەیەوە، وەڵامی ئەو قورسییانە دەداتەوە، کە لەکاتی ئاخاوتنیاندا تووشـــیان دەبێت و گوتنەکان ئاســـان دەکات، واتە پڕۆســـــەی (بەهێزکردن) دەنگەکانی لەڕووی درکپێکردنەوە ئـاســــان دەکرد، بەڵام ئەم پڕۆســــەیەیـان لە ڕووی ئەنـدامـانی ئاخاوتنەوە ئەو دەنگەی قورســە، دەگۆڕدرێت یان دەکرتێنرێت..هتد، ئاســان دەکات، جگە لە بێهێزکردن چەندان زاراوەی تریشــی بۆ بەکاردێت، بۆیە Lenition (((کە بەرەوناوەند، بێهێزکردن، تەکنشــینیشــی پێدەگوترێت) تایبەتیانە تیلیۆلۆژییەکی ئەندامانی دەنگدروســـتکەری هەیە، ســـگمێنتەکان، یان زنجیرەی ســـــگمێنتەکـان لەڕێگەی کەمکردنەوەی مـاوەی ئەنـدامـانی دەنگدروســــتکەر لەنێوان ســــیمـاکـانی ســـگمێنتەکانیان، یان دراوســـێی ســـگمێنتەکان بۆ گوتن ئاســـان دەکات. وێکچواندن Assimilation، بەیەکــدەنــگــیــکــردن Monophthongizations، بــڕگەکەمــکــردنەوە Desyllabification، کەمکردنەوەکـــان Reductions، لابردنەکـــان Deletions پڕۆســــەی بێهێزکردن Lenitionن، پڕۆســەکانی بێهێزکردن بۆ دەوروبەری هەســتیار و/ یان پڕۆســۆدی هەســتیار دەخوازرێن، بە تایبەتی لە جێکەوتەی "بێهێز"دا پێشکەشدەکرێن.)) (Honeybone: 2008: 70).

لەڕێگەی ئەم پڕۆســـەیەوە دژیەکی لە نێوان ســـگمێنت و زنجیرەکان لادەدرێت، هەموو ئەمەش بۆ مەبەســتی ئاســانکردن و لادانی ئەو قورســییانەیە، کە لەم جێکەوتە بێهێزەدا ڕوودەدەن. واتە لەڕێگەی یەکێک لە پڕۆسەکانییەوە، وشەکان و دەنگەکان، یان فرێزەکان لەگەڵ یەکتر دەگونجێنن، ئەم پڕۆسانە

به پێچەوانەی پرۆسەکانی تر ((زۆر باون، ئەو پرۆسانە بۆ کاریگەریی خستنەسەر دەنگەکان مەرجدار دەکرێن، بێهێزکردنەکان بەگشـــتی لە برگە و جێکەوتەی کۆتایی وشـــە، هەروەها جێکەوتەی نێوان بزوێنەکان ڕوودەدەن. بە گشتی لەڕێگەی وێکچواندنی نیشانەی سگمێنتێک بۆ سگمێنتە دراوسێکانیان، کاریگەریی دەخاتەســـەر زیادکردنی توانای گوتنی زنجیرەی ســـگمێنتەکان... بۆیە ئەم پرۆســـەیە پێیدەگوترێت بێهێز، لەو ڕوانگەیەوەیە کە نیشـــانە فۆنەتیکییەکانی ســـگمێنتەکان کەم دەکەنەوە، دژیەکەکانی نێوان سگمێنت و ژینگەکانیان لادەدەن.)) (Bader: 2010: 66).

هەر وەک چۆن پرۆســەکانی بەهێزکردن لە ئاخاوتنی ئاسـایی و وریایی و هێواشـییدا، دەردەکەون، بە پێچەوانەی ئەمەوە، پرۆســەی (بێهێزکردن) ((لە شــێواز و ئەو شــوێنانەی، کە هیچ خواســتێک بۆ ڕوونیان (نائاسایی، قسەکردنی خێرا) نییە، پێشکەشدەکرێت.)) (Dziubalska-Kolaczyk: 1990: 11).

ڕێبەرانی ئەم قوتابخانەیە (NP) چەندین نموونەیان بۆ هەردوو جۆرەکە دەســـتنیشـــانکردووە و لێیانکۆڵیونەتەوە، Stampe لە نموونە هێنانەوەیەکدا، دەیهەوێت پێمانبڵێت، کە مەرج نییە ئەو پرۆسەی لە وشـەیەکی ڕستەیەکدا ڕوویدا، ئەو وشـەیە دیسانەوە لە ڕستەیەکی تردا هەمان پرۆسـەی بەسـەردا جێبەجێ ببێت، بۆ نموونە ((لە کاتێکدا I don't know دەتوانرێ کەمبکرێتەوە [ã̃õn̥õũ̃]، هاوشێوەی ئەم فرێزە وەک I dent noses ناتوانرێ کەم بکرێتەوە، و لە کاتێکدا think وەک لە I think it's raining دەتوانرێ کەم بکرێتەوە بۆ [ae̯ h̃ĩŋk] ، لە I think, therefore I am ناتوانرێ کورت بکرێتەوە.)) (GEOFFRY S. NATHAN, PATRICIA J. DONEGAN: 2015: 14).

جێگەی باسـکردنە، ئەم پرۆسـانە لە وشـەی خوازراو و ئەوانەی بۆ تاکە مەبەسـتێک و ڕووداوێک بەکاردێن، پێشـەکەشـدەکرێن، تەنانەت ئەم پرۆسـانە بۆی هەیە لە کاتێکدا پێشـکەشـبکرێن، کە پێشـتر نەکەس گوتوونی، نە کەسـیش گوێبیسـتیان بووە، ((پرۆســەکان لەهەرچی شـتە پێشـکەشـدەکرێن، تا ئەوکاتەی دەتوانین فێری کۆنترۆڵی خووی نەتیڤمان ببین – وشـــە قەرزکراوەکان، وشـــەکانی بۆ تاکە شـــتێک و مەبەســـتێک بەکاردەهێنرێن، هەڵخلیســـکانی زمان، زمانێکی بێگانە تا ئەو کاتەی دەتوانین "باشتر دەریانببڕین"، لە ئامانجی گوتنی skin pigmentation جارێک گوتم [spɪŋ kɪdmɛn] (پێش ئەوەی بتوانم تەواوی بکەم، خۆم گرت لە وتنی). تێبینی بکە کە /p/ ناهەناساویی نییە، /k/هەناساوییە، و /n/ بۆ وەسـتاوی پووکی گونجاوە. هیچ کام لەم گوتنانە ناتوانرێ زەخیرە بکرێن، لە کاتێکدا پێشـتر هەرگیز ئەوەم نەگوتووە، لەهیچ کەسێکی تر گوێم لێنەبووە.)) (NATHAN: 2008: 74).

ئێمە لە کاتی سـەرنجدانمان لە <گوڵەبەڕۆژە> لای گەنجێکی تەمەنی (١٦) سـاڵی، بۆمان دەرکەوت، کە لە کاتی ئاخاوتن و گوتنی ئەم دەربڕاوەدا، پرۆسـەیەکی بەسـەر ئەم وشـەیەدا دەهێنا و دەیکرد بە [gə.bɔ.ʒə گەبۆژە]، کاتێک پێماندەگوت، وتت چی؟ ئەم وشـەیەی ڕاسـتدەکردەوە. ئەمە سـەلمێنەری ئەوەیە، کە پرۆسـەکان بێئاگایانە پێشـکەشـدەکرێن، کاتێکیش هەڵوەسـتەیان لەسـەر دەکرێت، ئەگەری ئەوە هەیە، وشەکان ڕاستبکاتەوە، هەروەک چۆن ئەم گەنجە وشەکەی ڕاستکردەوە.

٢ – ١ – ٣: یەکەمجار بەهێزکردن، ئینجا بێهێزکردن:

وەک لە هێڵکارییەکەی NPدا دەردەکەوێت، یاساکان پێش پرۆسەکان دێن، لەناو پرۆسەکانیشدا بەهێزکردن یەکەمجار دێت، ئینجا بێهێزکردن، واتە Stampe پێمانەڵێت: فۆنۆلۆژیی لەڕێگەی پرۆسەکانەوە بەرجەستە دەبێت، نەک یاساکان، ((بەهۆی سروشتەکەیان، یاساکان پێش پرۆسەکان لە هەڵگواستندا ڕیزدەکرێن، لە ماوەی پرۆسەکانیشدا، بەهێزکردن پێش بێهێزکردن ڕیزدەکرێت. بەمانایەکی دی ژینگەی فۆنۆلۆژیی پشت دەبەستێت بە: بە یاساکان دەستپێدەکات، کە دەوربەری پشت پێبەستراون، دەپەڕێتەوە بۆ پرۆسەکانی بەهێزکردن، کە لە زۆرترین دۆسییەدا پشت پێبەستراون، دەڕوات بۆ پرۆسەکانی بێهێزکردن، کە زۆربەی زۆری دەوروبەری پشت پێبەستراون.)) (Dziubalska-Kolaczyk: 2001: ?).

لە پێشداهاتنی پرۆسەکانی بەهێزکردن، ئینجا بێهێزکردن، بۆتیۆری سەرەوڕیزبوونی یاساکان دەمانباتەوە، (Stampe and Donegan) ئاماژە بەوە دەدەن، کە پرۆسەی بەهێزکردن پێش پرۆسەی بێهێزکردن ڕوودەدات، واتە پرۆسەی بەهێزکردن دەبێتە تێکردە بۆ پرۆسەی بێهێزکردن، ((لابردنی لووتییەکان تەنها لە پێش کۆنسۆنانتە هاوئەندامییەکان ڕوودەدات [læmp] → [læ̃p] lamp، [tɛnθ] → [tɛ̃θ] tenth، بەڵام [wɔrmθ] warmth نابێتە [wɔ̃r̃θ]. کاتێکیش وەستاوێک هەڵدەتۆقێت، لادانەکە ڕوودەدات:

(([wɔ̃rmθ] → [wɔ̃r̃mpθ] → [wɔ̃r̃pθ])) (Patricia Jane Donegan, David Stampe: 1979:153).

لەم دوو نموونانەی سەرەوە ئاسایی لووتییەکە لە زمانی ئینگلیزیدا لادەچێت، بەڵام لە نموونەی سێیەمدا، لووتییەکە لاناچێت، هەتاکو گیراوێک هەڵنەتۆقێت، هەڵتۆقانەکەش پرۆسەی بەهێزکردنە و لابردنی لووتییەکەش پرۆسەی بێهێزکردنە، کەواتە لێرەدا پرۆسەی بەهێزکردنەکە بۆتە تێکردە (Feeding) و ژینگەیەکی نوێی بۆ پرۆسەی بێهێزکردن بنیاتکردووە.

جێگەی تێڕامانە، هەر زمانەی دەستەیەک پرۆسەی تایبەت بەخۆی هەیە، بۆیە مەرج نییە ئەوەی لە زمانێکی تردا ڕوویدا، بە تایبەت لەو وشانەی دەچنە ناو زمانێکی ترەوە، لە زمانێکی تریشدا ڕووبدات، هەروەک وشەی لامپ lamp لە زمانی کوردیدا ناتوانرێ دەنگە لووتییەکە لاببرێ و بکرێتە [læp].

لە زمانی کوردیدا لە <سەگ s̥əg>دا، یەکەمجار دەبێت پرۆسەی بەهێزکردن ڕووبدات، ئینجا پرۆسەی بێهێزکردن، واتە بوونی بە <سە> یەکەمجار لە بوونی بە [ک k] واتە بەکپبوونی خشپەدەنگی کۆتایی وشەکە، ئینجا کەوتنی دەنگەکە ڕوودەدات، واتە بەم قۆناغانەدا دێت : g>k>ϕ

نواندنی قوڵ	/ səg /
پرۆسەی بەهێزکردن (بەکپکردن)	s̥ək
پرۆسەی بێهێزکردن (لادانی k)	s̥ə
نواندنی فۆنەتیکی	[s̥ə]

((بەهێزەکان هەموویان لە خۆیانەوە پێشـــکەشـــدەکرێت، تەنها جارێک، بۆیە پەیوەندییە دووقۆڵییەکانیان تێکردەی پێچەوانە و بەربەســـتانەی پێچەوانەن. هەروەها بێهێزەکان لەخۆوە پێشـــکەشـــدەکرێن و زۆرترین جار دووبارە لەخۆوە پێشـــکەشـــدەکرێن، تاکو گۆڕانە ناچارییەکانیان تەواونەکرێن. ئەمە واتای ئەوە دەگەیەنێت، کە هیچ بەهێزکردنێک ناتوانێت بۆ بەهێزکردنێکی تر بەربەست، یان تێکردە بێت، یان هیچ بەهێزکردنێک لەلایەن بێهێزکردنەوە ناتوانێت ببێتە بەربەست، یان تێکردە، بێهێزکردنەکانیش ناتوانن ببنە بەربەســـت بۆ یەکتری، بەڵام دەتوانن ببنە تێکردەی یەکتری.)) (Patricia Donegan and David Stampe: 2009: 11).

ڕیزبوونی یاساکان و بوونی یاسایەک بە ژینگە بۆ یاساکەی دوای خۆی، یان بوونی بە بەربەست، کۆمەڵێک بنەما و خاســـیەتی تایبەت بە خۆی هەیە، بۆ زانیاریی زیاتر بە پێویســـتی دەزانن بە کورتی ئاماژە بەهەریەکێکیان بکەین و نموونەش تەنها بۆ تێکردە (لە زمانی کوردیدا) بهێنینەوە.

کورتەی سەرەو ڕیزبوونی یاساکان[١]:

((ئەگەر یاسای A پێش یاسای B پێشکەشبکرێت، لە بەدەستهێنانی هەڵگواستنێکدا، یاسای A پێویستییانە لە یەک و تەنها یەک لە بەدواکەوتنی پەیوەندییەکان بۆ یاسای B دەوەستێت[٢]:

---

١ – بۆ زانیاریی زیاتر لە سەر سەرەوڕیزبوونی یاساکان بڕوانە: (JENSEN: 2004 :190-206)، یان (Ettlinger: 2008: 7).

٢ – بۆ نموونە: ئەگەر یاسای A ژینگەیەکی بۆ یاسای B دروستکرد و توانی پێشکەشبکرێت، ئەوا یاسای A تێکردەیە بۆ یاسایB ، واتە پێشکەشکردنی AB تێکردەیە و BA دەبێتە تێکردەی پێچەوانە:

((A: ɣ → ϕ / V__V

B: e → i / __e

/teɣe/

A: tee

B: tie

[tie]

ئەگەر ڕیزبوونی AB تێکردە بێت، ئەوا ڕیزبوونی BA تێکردەی پێچەوانە دەبێت و شکست دەهێنێت بۆ تێکردەبوون:

/teɣe/

B: ----

A: tee

[tee]

ئەگەر یاســـای A ژینگەیەکی تێکدا، کە یاســـای B دەیتوانی تێیدا پێشـــکەشـــبکرێت، ئەوا A بەربەســـتە بۆ B، کەواتە ئەگەر هاتنی یاساکانی AB ببێتە بەربەست، بەم شێوەیە:

A: V → ϕ / VVC__

B: stop → fricative / V__V

/ heidinir/

A: heidnir

B: -----

- A تێکردەیە (Feeds) بۆ B ئەگەر و تەنها ئەگەر بەرنامەی A ژمارەی فۆرمەکان زیادبکات، کە B بتوانێ پێشکەشبکرێت.
- A بەربەستانەیە (Bleeds) بۆ B ئەگەر و تەنها ئەگەر بەرنامەی A ژمارەی فۆرمەکان کەم بکات، کە B بتوانرێ پێشکەشبکرێت.
- A کاریگەریی لەسەر B دروستناکات، ئەگەر و تەنها ئەگەر A نە تێکردە، نە بەربەست بێت بۆ B.
- هەروەها ئەگەر A پێش B پێشکەشبکرێت، B لە یەک و تەنها یەک لە بەدواکەوتنی پەیوەندییەکان بۆ A دەوەستێت:
- B تێکردەی پێچەوانەیە (Counter-feeds) بۆ A، ئەگەر و تەنها ئەگەر بەرنامەی B ژمارەی فۆرمەکان ویستی زیادبکات بۆ Aیەک بتوانێ پێشکەشبکرێت، ئەگەر B پێش A پێشکەشکرابێ.
- B تێکردەی بەربەستانەیە (Counter-bleeds) بۆ A، ئەگەر و تەنها ئەگەر بەرنامەی B ژمارەی فۆرمەکان ویستی کەم بکات بۆ A یەک بتوانێ پێشکەشبکرێت ئەگەر B پێش A پێشکەشکرابێ.
- B کاریگەریی لەسەر A دروست ناکات، ئەگەر و تەنها ئەگەرB نە تێکردەی پێچەوانە، نە تێکردەی بەربەستانە بێت بۆ A.)) (Andreas Koutsouda, Gerald Sanders and Craig Noll: 1974 : 2).

بۆ نموونە لەزمانی رووسیدا لە چاوگی /grebl/دا، لە دروستکردنی کاری رابوردوودا بۆ رەگەزی نێر، پێوستە سەرەتا یاسای لابردنی /l/ بێت، ئینجا بەکپکردنی کۆتایی خشپە دەنگەکە رووددات، بۆیە یاسای یەکەم دەبێتە تێکردە بۆ یاسای دووەم، ئەگەر یەکەمجار لابردنەکە پێشکەشکرا، واتە ژینگەیەک بۆ B دروستدەکات، بەلام ئەگەر بە پێچەوانەوە بوو، ئەوا دەبێتە تێکردەی پێچەوانە و فۆرمەکە لە دروستەی رووکەشدا ناقۆلا دەردەچێت، بەم شێوەیە:

((٧) نواندنی قوڵ /#greb+l#/

ئەوا BA دەبێتە تێکرەی بەربەستانە، بەم شێوەیە:

[heidnir]

/heidinir/

B: heiϑinir

A: heiϑnir

[heiϑnir]))

- http://linguistics.stackexchange.com/questions/6084/whats-the-difference-between-counterbleeding-bleeding-and-feeding).

l – لابردن greb

کپکردنی کۆتا grep

نواندنی فۆنەتیکی [#grep#]

(٨) نواندنی قوڵ /#greb+l#/

کپکردنی کۆتا ______

l– لابردن greb

نواندنی فۆنەتیکی [#greb#]*

له (٨) دا ناتوانین کپکردن پێشـــکەشـــبکەین، چونکه خشـــپەدەنگی کۆتا نییه و کاتێک l لابردن پێشکەشـدەکرێت، وەک خشپه دەنگی کۆتا بەرهەمدێت، بەڵام زۆر درەنگه. لەگەڵ ڕیزکردنی یاسـاکان ناتوانین بگەڕێینەوه بۆ ئەو یاســـایەی، که زووتر پێشـــکەشـــکراوه. هەڵگواســـتنەکه لەگەڵ نواندنێکی فۆنەتیکی هەڵه کۆتایی دێت. ئەوه دەخەینەڕوو، که ڕیزکردنی ئەم دوو یاســـــایه پێویســـــته وەک (٧) بێت.)) (JENSEN: 2004: 156).

لێرەدا نموونەیەک له زمانی کوردیدا بۆ پرۆسەی (بێهێزکردن) دەهێنینەوه، که ئەویش سەرەوڕیزبوونی (تێکردانه)یه، وەک:

نواندنی قوڵ:	/پشتدەر[1]/	/piʃt.dər/
یاسای A : [ت t]⟵ ϕ ____ [د d]	پشدەر	piʃ.dər
یاسای B: [ش ʃ] ⟵ [ژ ʒ]/ ______ [دd]	پژدەر	piʒ.dər

نواندنی فۆنەتیکی = [piʒ.dər]

یاسای A بۆته تێکرده بۆ یاسای B و ژینگەیەکی بۆ دروستکردووه، وەک دیاریشیه ئەم پرۆسەیه، پرۆســـەیەکی بێهێزکردنه، بۆ مەبەســـتی ئاســـانی گوتن دەبێته [پژ.دەر] چونکه دەنگی [d] دەنگداره و دەنگی [ʃ] له ڕێگەی وێکچواندن له ڕووی سیماوه وەک خۆی لێدەکات، ئەمەش ئەوه دەسـەلمێنێت، که له زمانی کوردیشدا، پرۆسەی بێهێزکردن دەتوانێ بۆ پرۆسەیەکی تری بێهێزکردن تێکرده بێت، چونکه گۆڕینی بێدەنگ بۆ دەنگدار، یەکێکه له پرۆســـەکانی بێهێزکردن[2]. هەروەها پێمانوایه ئەم وشـــەیه پرۆســـەی فۆنۆلۆژیی بەســـەردا هاتووه، چونکه ئاخێوەر قورســـییەک له <پشـــتدەر>دا دەبینێت و به پرۆسه خۆی لەم قورسییانه دەربازدەکات و گوتنەکەی ئاسان دەکات.

---

١ – دەشـتوانرێ یاسـاکه وەک کەمکردنەوەی هێشـوو له وشـەی (پشـتدەر)دا مامەڵەی لەگەڵ بکرێت، واته یەکەمجار [ʃt] دەبێته [ʃ]، ئینجا [ʃ] دەبێته [ʒ].

٢ – لەبەشی سێیەمدا، هۆکار و جۆرەکانی پرۆسەکان بەوردیی شیدەکرێنەوه.

٢ – ١ – ٤: یاســـاکـان پێچەوانەی پڕۆســـە فۆنۆلۆژییەکـان Phonological Rules VS. Processes:

بەپێی ئەم تیۆرە یاســـاکان لەگەڵ پڕۆســـەکان جیاوازن و هەریەکەیان ئەرکێک ڕادەپەڕێنن، بەلای (Stampe)ەوە، فۆنۆلۆژیی خودی پڕۆســـەکانن و زگماکین و لە ڕێگەی پڕۆســـەکانەوە بنەما و خاسیەتی فۆنۆلۆژیی شیدەکەنەوە، ئەوان پێیانوایە یاساکان هیچ هۆهاندانێکیان نییە و بەڵکو ڕێزمانی و مۆرفۆلۆژیین، بە پێچەوانەوە پڕۆســـەکان هۆهاندانێکی فیزیکی، یان دەنگدروســـتکەرییان هەیە و لە سیستەمی ناوەندی دەمارییدا ڕوودەدەن، بە کورتی جیاوازی نێوانیان دەخەینەڕوو:

١ – پڕۆسەکان ئەوانەن، کە لە زمانپژان و وەرگرتن و گەیشتن بە زمانێکی ستانداردی دیاریکراودا ڕۆڵدەگێڕن، بەڵام یاساکان لە چۆنییەتی فێربوونی سروشت و وەرگرتنی ڕێسا و بنەماکانی زمانێکی ستانداردی دیاریکراودا ڕۆڵدەگێڕن، واتە ((پڕۆســە ســروشــتییەکان ئەو ئاســتەنگانەن، کە قســەکەر بە زمان دەگەیەنن، بە پێچەوانەوە یاساکان ئەو ئاستەنگانەن، کە زمان بە قسەکەر دەگەیەنن.)) (Yadav: 1979: 41).

٢ – پڕۆســـەکان هۆهاندانێکی فیزیکییان هەیە، بەڵام یاســـاکان هیچ هۆهاندانێکی فیزیکییان نییە، ((یاســـاکانی مۆرفۆلۆژیکاڵی هیچ هۆهاندانێکی فۆنەتیکیی ئێســـتاییان نییە و منداڵان پێویســـتە لە وەرگرتنی زمانی یەکەمیاندا فێریان ببن، گۆڕینەکانی مۆرفۆلۆژیکاڵی هەمیشە تووشی فۆنێمەکان دەبن (بۆ نموونە /k/ و /s/ لە electric ~ electricisty)، لە کاتێکدا پڕۆســە فۆنۆلۆژییەکان ئۆپراســیۆن لەناو سیماکاندا دەکەن.)) (Dziubalska-Kolaczyk: 2006: 4).

٣ – پڕۆسەکان و یاساکان هەردووکیان حاڵەتی بە خورتییان هەیە، بەڵام پڕۆسەکان بە پێچەوانەی یاســـاکانەوە، حاڵەتی بە ئارەزوویشـــیان هەیە، ((پڕۆســـەکان ڕەنگە بە ئارەزوو(جۆراوجۆر)، یان بە خورتی بن، یاساکان بە پێچەوانەوە هەمیشــە بە خورتی دیارن.)) (Patricia Jane Donegan, David Stampe: 1979 :145).

جێگەی ئاماژەپێدانە، پێمانوایە لە زمانی کوردییدا لە یاســـاکانیشـــدا حاڵەتی بە ئارەزوویی هەیە، وەک دیارە گۆڕینی [ʃ] بۆ [ʒ] لە ڕەگی کارەکاندا، لە کاتی خســـتنەســـەری نیشـانەی کات، ڕوودەدات، ئەمە یاسـای فۆنۆلۆژیی زمانی کوردییە، چونکە هیچ هۆهاندانێکی تێدا نابینرێت، بۆیە پێویستە منداڵی کورد لە وەرگرتنی زمانەکەیدا ئەو یاسـایانە فێرببێت، لە <کوشـتن kuʃ.tɪn>دا هیچ هۆکارێکی ماسـولکەیی تێدا نـابینرێت، واتە زەحمەتییەک نـابینرێـت ئەگەر بێـت و تـاکی کورد لە گوتنیـدا بڵێـت <کوژتن kuʒ.tɪn>، بەڵام ئێستا ئەم دەربڕاوە نابیستریێت، کەواتە ئەم یاسایە بە خورتییە، هۆکاری ئەوەی، کە پێمانوایە بابەتی سەرپشکی، یان بە ئارەزوویی لە زمانی کوردیدا دەبینرێت ئەوەیە: <چێشتن ~ چێژتن tʃeʃ.tɪn ~ tʃeʒ.tɪn>، یان <هاڤێشـــتن ~ هاڤێژتن ha.veʃ.tɪn ~ ha.veʒ.tɪn> لە زمانەکەماندا دەبینرێن، ئەمانە پڕۆســە نیین، بەڵکو یاســای فۆنۆلۆژیی زمانی کوردیین، چونکە هیچ قورســییەک لە هیچ کامیاندا نابینرێت.

٤ – وەک لە خاڵی ســـەرەوەدا ئاماژەمانپێدا، یاســـاکان هیچ ئاســـتەنگێکیان تێدا نابینرێن، یانیش ئەوەندە بە خورتین، کە هیچ ڕێگەیەک بۆ گۆنەکردنیان ناهێڵنەوە، چونکە بەشێکی گرنگی مۆرفۆلۆژیی زمانەکەن، بۆیە ((یاســاکان ئاســتەنگێکی ڕاســتەقینە لە گوتندا نانوێنن، تەنها ڕاســتی دەنوێنن، بەڵام پرۆســـەکان ئاســتەنگەکانی گوتن دەنوێنن و ئەرکێکی تایبەت لە بەشـێکی قســـەکەردا بۆ لادان لێیان داوادەکات.)) (Donegan: 1978: 4-5).

٥ – بە مانایەکی تر پرۆســـەکان پەیوەندیی بە کارکردنی ماســولکەکان و چۆنییەتی ســنوردانانی زنجیرەی دەنگەکانەوە هەیە، بەڵام یاســـاکان بەدەرن لەمە، ((پرۆســـە فۆنۆلۆژییەکان چالاکی ماســولکەکان لەماوەی بەرهەمهێنانی زنجیرەی دەنگەکان، هەروەها ســنوردارکردنی شــوێنەکان لەناو پۆلکردنی درکپێکراوانەی دەنگەکانی ئاخاوتندا ڕێکدەخەن. یاســـا مۆرفۆنۆلۆژییکاڵییەکان کۆنترۆڵی چالاکی ماســولکەکان، یان حوکمی پۆلکردنی درکپێکراوەکان ناکەن، بەڵکو زنجیرەی فۆنێمەکان، کە لە خزمەتی نواندنی مۆرفیمەکانن، لەناو دەوروبەری جۆراوجۆردا دیاریدەکەن. مۆرفۆنۆلۆژیی ڕۆڵێکی ڕاســـتەوخۆ لەناو ڕەوشـــتدا دەگێڕێت، بەڵام ڕۆڵەکانیان بۆ یارمەتیدانی کۆنترۆڵکردنی زنجیرەی دەنگەکانە (بە مانایەکی دی فۆنێمەکان)، کە قســـەکەر هەوڵدەدات بیدرکێنێت.)) (Richard H. Wojcik and James E. Hoard: 1996: 123).

٦– دەتوانرێت پرۆسەکان لە کاتێکی ڕاستەقینە و لە زۆر شوێندا پێشکەشبکرێن، بەڵام یاساکان بە زۆری لە وشــە گرامەرییەکاندا پێشــکەشــدەکرێن، واتە ((پرۆســەکان بۆ نواندنەکانی لێکســیکی، وەک نەخشــەکێشــان لەناو یەکەکانی ســەروسگمێنتی، لە کاتی ڕاســتەقینەدا، پێشــکەشــدەکرێن. لە ماوەی دروستکردنی فریزەکان، هەتا ڕەنگە لە سنوری وشـەکانیشـدا پێشکەشبکرێن، وەک لە ten people [tɛ̃m pipəl]، یان often go [ɒfən gou̯]. یاســـاکان بە گشـــتی لەناو وشـــە گراماتیکییەکان پێشکەشدەکرێن.)) (PATRICIA DONEGAN AND DAVID STAMPE: 2009: 10).

٧ – پرۆســـەکان لە هەڵخلیســـکانی زماندا دەبینرێن، بەڵام ڕەنگە یاســـاکان نەبینرێن، چونکە ((پرۆسـەکان پێویسـت دەکات، لە ناو هەڵەگوتنەکان پێشـکەشـبکرێن، یاسـاکان لەوانەیە و لەوانە نییە– کامیان ڕاست بێت.)) (Dressler: 1984: 38).

جگە لە هەڵخلیسـکانی زمان، پرۆســەکان لە تێکەڵکردنی وشـەکانیشـدا جاری وایە ڕوودەدەن، بۆیە Stampe and Donegan پێیانوایە، ئەم پرۆسـانە وەک هەڵە لە ئەلۆفۆنەکاندا ڕوودەدەن، بەڵام لە کاتێکی ڕاســـتەقینەدا، ((ئەلۆفۆنەکان ڕاســـتەقینانە بۆ هاوشـــێوەی هەڵەکان دەگۆڕدرێن، هەرچەندە هەڵەکانیان پێویسـتە لەکاتی ڕاسـتەقینەدا ڕووبدەن. بۆ نموونە جێگۆرکێکردنی stale candy ڕەنگە ببێتە [skɛil̯ tʰændi]، لێرەدا گۆڕینی /t/ و /k/ دەسـتی بەسـەر هەناسـاوییەکەدا گرتووە، بەڵام نابێتە [skʰɛil̯ tændi]*. یان تێکەڵکردنی وەک [mɛɪ̯stli] لە mainly و mostly دەست بەسـەر پرۆسـەی بەلووتکردنـدا دەگرێـت (وەک ببێتە گۆڕاوێکی تێکەڵ [mõũ̯nli]) هەڵەکـانی وەک [mɛ̃ɪ̯̃stli]* یـان [mou̯nli]* ڕوونادەن.)) (PATRICIA DONEGAN AND DAVID STAMPE: 2009: 10).

٨ – ((ئەگەر لە یاسا (شوێنەواری مانەوەی مێژوویی) لابدەین، ڕەنگە دەنگەکە نەخوێندەوارانە، یان هەرزەییانە، یان گاڵتەچییانە بێت، بەڵام ئەگەر لە پڕۆســـــەیەکی ڕاســــتەقینە لابدەین، دەنگمان وەک کەسێکی بیانی، یان وەک کەسێکی خاوەن کێشە لە ئاخاوتن لێدێت.)) (NATHAN: 2008: 74).

دیاردەی هەڵخلیسکانی زمان[1] لای هەموو تاکێک هەیە، کە بە هۆکار و کاتی تایبەتەوە بەستراون، هاوشـێوەی زمانەکانی تر، زمانی کوردیش ئەم دیاردەیەی تێدا دەبینرێت، تەنانەت نەک هەر لە دەنگی تاکە وشـەکاندا، بەڵکو لە دەسـتەواژە و دروسـتە مۆرفۆسـینتاکسـییەکانیشـدا ڕوودەدات، بۆ نموونە: ((پەلکێک سـیاز ←——(سـەلکێک پیاز). ئاڵوگۆڕکردنی دەنگیی، بینوشـین (شـەممە بینوسـین.))) (ئاڤێستا کەمال مەحموود: ٢٠١٢: ٣٠١).

کەواتە لەم تیۆرانەدا سـەرنج بە گشـتی دەخرێتەسـەر پرۆسـە فۆنۆلۆژییەکان، یاساکانیش لە پێشدا ڕوودەدەن، ئینجا پڕۆسەکان ڕوودەدەن، پڕۆسەکان وەڵامێکی سروشتیین بۆ گوتنەکان و یاساکانیش وەک ڕێسا و بنەمای هەر زمانێک دەبێت ئاخێوەر فێریان ببێت، هیچ قورسییەک تێیاندا نابینرێت.

٢ – ١ – ٥: ڕۆڵی زرنگـدەرەوەیی Sonority، ئەنـدامـانی دەنگـدروســـتکردن Articulater لە دەستنیشانکردنی پرۆسە فۆنۆلۆژییەکان Phonological Processes:

زمانەوانان بۆ دیاریکردنی پڕۆســـەکانی فۆنۆلۆژیی هەر زمانێک دوو ڕێگە بەکاردەهێنن، ئەوانیش: (لایەنی زرنگدەرەوەیی دەنگەکان و لایەنی کارکردنی ئەندامەکانی ئاخاوتن)ن. بۆ ئەم مەبەســـتە تا ئێســـتا توانراوە چەندین پڕۆســـە بە هەردوو ڕێگەکە لە لێکۆڵینەوەی دەنگەکانی زماندا (مێژوویی و ئێستایی) دەستنیشانبکرێن.

باســـکردنی لایەنی (زرنگدەرەوەیی دەنگەکان) دەمانباتەوە بۆ پڕۆســـەکانی (درکپێکردن)، چونکە ((پرۆسەی درکپێکردن داوا دەکات، کە نێرەر ئەوەی لەبەرچاو بێت، کە تەنها ئاماژە ئەکویستییەکان لە نیشـانەی ئاخاوتندا پیشـاننەدات، بەڵکو زانیاریی تەرزی دەنگەکانی زمانەکەیان، لە ژێر فەرمانی ئەوەی کەچی دەبیستن پیشانبدات.)) (Crystal: 2008: 356).

سەبارەت بە دەنگە ڤاوڵ و کۆنسۆنانتەکان، ڤاوڵەکان بۆ ئەکویستیکی گرنگن، بەڵام کۆنسۆنانتەکان بۆ لایەنی درکپێکردن گرنگن، چونکە ئەو کۆنســـۆنـانتەی زرنگـدەرەوەیی کەمتربێـت، لەڕووی درکپێکردنەوە گرنگترە لەو ڤاوڵە، یان کۆنســـۆنانتەی زیاتر زرنگدەرەوەیی بێت، ((ئەوە ڕوونە، کە کۆنســـۆنانتەکان درکپێکراوانە زۆر گرنگن، ئەمە لەگەڵ ئەو بیرۆکەیە دەگونجێت، کە کۆنســـۆنانتەکان ســـیمانتیکییانە زۆر بێدەنگن، بە پێچەوانەوە ئەوە ڕوونە ڤاوڵەکان ئەکویســـتیکییانە زۆر گرنگن، زۆر بیســـتراوی "شـــەپۆلەکان هەڵدەگرن" ئاخاوتنن، لەڕێگەی خۆتێهەڵقورتاندنی کۆنســـۆنانتێکی کەمتر بیسـتراو دەشـکێنرێن. لە وشـەیەکدا، کۆنسـۆنانتەکان سـیمانتیکییانە ئاشـکران؛ ڤاوڵەکان سـیمانتیکیانە

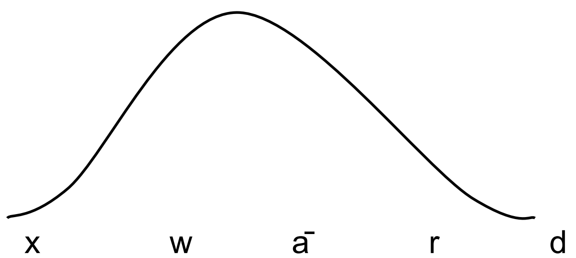
١ – بۆ زانیاریی زیاتر لەسەر دیاردەی هەڵخلیسکانی زمان، بڕوانە: (ئاڤێستا کەمال مەحموود: ٢٠١٢: ٢٩٩).

ناڕوونن. کەواتە ڤاوڵەکان بە ڕوونی زۆر بیســـتراون؛ هەروەها کۆنســـۆنانتەکان کەمتر.)) (Goman: 1979: 41).

٢ – ١ – ٥– ١: پێوەری زرنگدەرەوەیی Sonority Scale:

بەپێی تیۆری دەرکەوتویی دەنـگ، ئەو دەنگە کۆنســـۆنـانتەی دەکەوێتە تەنیشـــت ڤـاوڵەکـان دەرکەوتوویی زیاترە لەو کۆنســـۆنانتەی، کە لە ئەولاتری ڤاوڵەکانە لە ســـنوری بڕگەیەکدا. کەواتە (زرنگدەرەوەیی) بۆ بیرۆکەی بڕگە و پێناســـەی بڕگە دەمانباتەوە، بڕگە ئەو دەنگانەن (وەک پێشـــتر ئاماژەمانپێدا)، کە بە یەکجار لە دەم دێتەدەرەوە و ڤاوڵێک لوتکەی دەگرێت، ئەم ڤاوڵە لەبەرزترین پلەی زرنگدەرەوەییدا دەبێت، بۆیە ((لەو بڕگانەدا کە لە دەنگێک زیاتر پێکدێن، یەکێک لەم دەنگانە دەرکەوتوویی زیاتر دەبێت لەوانیتر. ئەگەر تەنیا یەک دەنگی دەرکەوتوومان لە وشـــەیەکدا هەبێ، ئەوا ئەو وشەیە بەیەک بڕگەیی دادەنرێت، خۆ ئەگەر دوو دەنگی دەرکەوتوو، یان زیاتر هەبوو، ئەو وشەیە فرە بڕگەیە، بە واتای ئەوەی لە چەند بڕگەیەک پێکهاتووە، دەنگی دەرکەوتوو مەرج نییە هەر بزوێن بێت، هەرچەندە بزوێن لە نەبزوێن دەرکەوتووترە.)) (محمد معروف فەتاح: ٢٠١٠: ٧٧).

بۆ نموونە لە < خوارد>دا، [x] دەرکەوتوویی لە چاو [w] کەمترە، هەروەها [d]ش دەرکەوتوویی لە چاو [r] کەمترە، هەروەک لەم چەماوەی زرنگدەرەوەی خوارەوەدا دەردەکەوێت:



((زرنگدەرەوەیی لە کەنارەکانی بڕگەوە بەرەو لوتکەی بڕگە زیاددەبێت، لەوێشـــەوە لە لوتکەی بڕگەوە بەرەو کەنارەکانی بڕگە کەمدەکات.)) (Muhamad Sediq Zahedi, Batool Alinezhad, Vali Rezai: 2012: 75).

وەک لەم نموونەیەی ســـەرەوەدا دەردەکەوێت، بڕگەیەک خاوەنی دوو لێژییە و دەنگە ســـەرەتاکانی وشـــەیەک لە ڕووی ئاخاوتنەوە زیاتر دەرکەوتووترە وەک لە دەنگە کۆتاییەکانی بڕگەیەک. سروشـتی لە زماندا دەنگە کۆنســـۆناتێک بۆ ئەوەی دەرکەوتووتر بێت، لەلای چەپەوە بۆ لای ڕاســـتی ڤاوڵەکە دەڕوات، ئەمە بۆ زمانی ئینگلیزیی، بەڵام لە زمانی کوردییدا ئەگەر بە ڕێنووســـی کوردی- ئارامی بنووســـین پێچەوانەوە دەبێتەوە و بە لاتینیش هاوشـــێوەی زمانی ئینگلیزیی دەبێت، مەبەســـت لەمە ئەوەیە، کە ئەو کۆنســـۆنانتەی لای چەپ و ڕاســـتی ڤاوڵەکە دەگرن، لەکاتی پرۆســـەی بەبڕگەکردندا، کۆنسۆناتەکەی لای ڕاستی ڤاوڵەکە دێتە سـەرەتای بڕگە و جارێکی تر لای چەپی ڤاوڵەکە دەگرێتەوە، کەواتە ((بڕگەکان دوو لێژییان هەیە، یەکێک " بەرزبوونەوە" هەموو ئەوانە بەرز دەبنەوە، کە دەنگێکی ســـیلابیک دەگرنەخۆ، یەکێک تر "کەوتن"ســـیلابیکەکە و هەموو ئەوانەی بەدووی دادێن دەگرێتەوە.

سـەرەتـای زنجیرە پرۆسـۆدییەکـان (onsets of prosodic sequences) بنەڕەتییـان لە دەنگدروسـتکردندا بەهێزترن (هێشـتا درکپێکراوانە دەرکەوتوون)، لەوانەی دەنگە کۆتاییەکانیان پێدەگوترێت. ئەمە واتای ئەوە دەگەیەنێت، شـتەکانی تر هاوتان، کۆنسـۆنانت زۆر گونجاوترە بۆ ڕۆیشتنی لەگەڵ ڤاوڵێک لەلای ڕاستییانەوە لەوانەی چەپیان؛ لێرەوە VCV وەک V.CV برگە دەکرێت، بەڵام VC_1C_2V وەک $VC_1.C_2V$ بەبڕگە دەکرێت، C_1 زیاتر لەگەڵ V دەستبەسەرداگیراوترە لە C_2، چونکە C_1 کەمتر دەرکەوتووترە لە V، لە کۆتاییدا VrdnV و VndrV بەم شـێوەیە بەبڕگە دەکرێت: Vrd.nV و Vn.drv، بەپێی ڕیزەکە، چونکە [r] زۆر زیـاتر لە [n] دەرکەوتووترە.)) (Patricai J. Donegan and David Stampe: 1978: 30).

لە زمانی کوردیشـدا قاڵبی CVC، کاتێک وشـەیەک یەکێک لە مۆرفیمەکانی ڕێزمانی، یان مۆرفیمی فەرهەنگی دەخرێتەسـەر، ئەوا C یەکەی لای ڕاست، دێتە سەرەتای برگەکە و لە لای ڕاستی ڤاوڵەوە دەچێتە لای چەپ، ئەمە ئەگەر بە ڕێنووسـی لاتینی بێـت، وەک لە <Kɑr>دا کـاتێـک /e:k/ی دەخرێتەسەر، [ɾ] دێتە سەرەتای برگەکە، واتە دەبێت بە CV.C:VC /Kɑ.re:k/.

هەروەها ئەمە لە (هێشوو)ەکانیشدا دەبینرێت، وەک لە <دەست dəst>دا. ئەم وشـەیە یەک برگەیە و لە جۆری CVCCیە، کاتێک پاشگری (ە ə)ی دەخەینەسـەر، [t]ی کۆتایی وشـەکە لەگەڵ پاشگرەکە دەڕوات و دەبێت بە CVC.CV، واتە [t] لە لای ڕاسـتی ڤاوڵەکە دێتە سـەرەتای برگە نوێیەکە و لای چەپی ڤاوڵەکەی خۆی دەگرێت و لەگەڵی کۆت دەبێت و دەڕوات: CVCC [dəst] دەبێت بە: [dəs.tə] CVC.CV.

کەواتە دەرکەوتوویی و لایەنی زرنگـدەرەوەیی دەنگەکـان دەورێکی کـاریگەر لە دابەشـبوونی دەنگەکان و پرۆسەکانی فۆنۆلۆژییدا دەگێڕن، چونکە بەپێی پێوەری زرنگدەرەوەیی، دەنگێک کە بەرەو زرنگدەرەوەیی بڕوات، دەبێتە پرۆسـەی بێهێزکردن (Lenition) و یەکێکیش لایەنی زرنگدەرەوەیی کەمبکات، دەبێتە پرۆسـەی بەهێزکردن (Fortition)، بۆیە دەنگەکان بەپێی هەرەمی زرنگدەرەوەیی بریتین لە: ((هەرەمی شـێوەکانی پۆلی دەنگەکانی ئاخاوتن، بەپێی پلەی زرنگدەرەوەییان ڕێکدەخرێن، دوو فـاکتەری سـەرەکی هەیە لە چۆنییەتی دیـاریکردنی زرنگـدەرەوەیی بوونی دەنگەکـان: پلەی خشـپەدەنگەکانی ئەندامانی ئاخاوتن لەماوەی بەرهەمهێنانی دەنگەکە، جا ئەگەر دەنگەکە دەنگدار، یان بێدەنگ بێت. گیراوە دەمییەکان بەرزترین خشپەدەنگن، ڕێگریکردنەکە بەتەواوی دادەخرێت و کەمتر لە خشـاوەکـان زرنگـدەرەوەیی ترن، هەموو دەنگە دەنگـدارەکـان زیـاتر زرنگـاوەترن لە بێـدەنگە هاوشـانەکانیان. هەرەمی زرنگاوەیی بۆ نیشـانەی پرۆسـەی بێهێزکردن دەڵێت: دەنگەکانی ئاخاوتن زیاتر ببنە زرنگدەرەوەیی، ئەوانە بێهێزن. لە پرۆسـەی بەهێزکردنیشـدا، دەنگەکان دەڵێن بەرەو سەرەوەی هەرەمی زرنگدەرەوەییەکە، بۆ بوون بە زرنگدەرەوەییەکی کەمتر، بجوڵێن.)) (Carr: 2008: 160).

هەرچەندە پێوانی لایەنی زرنگدەرەوەیی، بۆ مێژوویەکی زۆر دوور دەگەڕێتەوە (بۆ پانینی)[١]، لە کۆنەوە لە گۆڕانە دەنگییەکاندا بەکارهێنراوە، بەڵام زمانەوانانیش نایشـــارنەوە، کە تاڕادەیەک دەستنیشانکردنی گۆڕانە دەنگییەکان بەپێی ئەو هەڕەمانەی بۆ ئەم بوارە پێشنیازکراون، ئاسان نییە، لەگەڵ ئەوەشدا دەتوانین یەکێک لە هەڕەمەکان وەربگرین و لە دەستنیشانکردنی پلەی زرنگدەرەوەیی دەنگەکانی زمانەکەماندا پشتی پێببەستین، ئەو هەڕەمەش هی (Lisa M. Lavoie)ییە، کە ئەویش لە زمانەوان (Vennemann)ەوە بە کەمێک دەستکارییەوە وەریگرتووە، بەم شێوەیە:

کەمترین زرنگدەرەوەیی (lowest sonority) ↓	گیراوە بێدەنگەکان voiceless plosives	کۆنسۆنانتە بەهێزەکان (strong consonant) ↓
	گیراوە دەنگدارەکان voiced plosives	
	خشاوەبێدەنگەکان voiceless fricatives	
	خشاوەدەنگدارەکان voiced fricatives	
	لووتییەکان nasals	
	لاییەڕەوانەکان lateral liquids	کۆنسۆنانتە بێهێزەکان (Weakest consonant)
	ناوەندەڕەوانەکان central liquids	
	خزاوەکان glides	
	ڤاوڵەبەرزەکان high vowels	
	ڤاوڵەکانی ناوەڕاست mid vowels	
بەرزترین زرنگدەرەوەیی (highest sonority)	ڤاوڵە نزمەکان low vowels	

هێڵکاریی ژمارە (٧): هەڕەمی بەهێزیی کۆنسۆنانتەکان: (Lavoie: 1996: 271).

ئەگەر ســەیرێکی هەڕەمەکە بکەین ئەوا بۆمان دەردەکەوێت، ئەگەر ئەو دەنگەی لە ڤاوڵێکی نزم بۆ دەنگی ڤاوڵێکی بەرز بگۆڕێت، ئەوە نیشانەی ئەوەیە، ئەو ڤاوڵە لەڕووی زرنگدەرەوەییەوە بێهێز بووە و بەرەو بەهێزیی ڕۆیشتووە، یان گیراوێکی دەنگدار ببێتە گیراوێکی بێدەنگ، ئەوا دیسانەوە پرۆسەی بەهێزکردنە، خۆ ئەگەر بە پێچەوانەوە گیراوێکی بێدەنگ ببێتە گیراوێکی دەنگدار، ئەوا پرۆســــەی بێهێزکردنە، چونکە ئەوانەی دەنگدارن زرنگدەرەوەییان لەوانەی بێدەنگن زیاترە.

ئەگەر ســــەیرێکی زۆربەی ئەو هەڕەمانەی، کە پێشـــنیازکراون، بکەین، دەبینین هیچیان بێ کەم و کوڕیی نیین، چونکە زۆربەیان (تەقاوە خشـــۆکەکان)یان لە خۆنەگرتووە، ئەمەش بۆ هۆکاری ئەوە دەیگەڕێننەوە کە هەم وەســتاون، هەمیش خشــۆک، بۆیە ئێمە دووبارە هەڕەمەکە لەگەڵ ســروشــتی زمانەکەمان بە پاڵپشتی هەڕەمەکانی (کاتەمبا و لاس)[٢] بەم شێوەیەی خوارەوە دادەڕێژینەوە:

١ - بڕوانە: (PARKER: 2002: 57-58).

٢ - بۆ زانیاریی زیاتر دەربارەی چۆنییەتی کارکردن و دابەشـــبوونی دەنگەکان و هێشـــووەکان بەپێی هەڕەمەکانی بڕوانە:

(Katamba: 1989: 103-108),
(Lass: 1984: 177-182),
(PARKER: 2002: 64-82),
(Grzegorz Dogil- Hans Christian Luschutzky: 1990: 3-54).

کۆنسۆنانتە بەهێزەکان (strong consonant) ↓ کۆنسۆنانتە بێهێزەکان (Weakest consonant)	voiceless plosives گیراوە بێدەنگەکان voiced plosives گیراوە دەنگدارەکان voiceless affricate ئەفریکاتی دەنگدار voiced affricate ئەفریکاتی دەنگدار voiceless fricatives خشاوەبێدەنگەکان voiced fricatives خشاوەدەنگدارەکان nasals لووتییەکان lateral liquids لاییەڕەوانەکان central liquids ناوەندەڕەوانەکان glides خزاوەکان high vowels ڤاولەبەرزەکان mid vowels ڤاولەکانی ناوەڕاست low vowels ڤاولە نزمەکان	کەمترین زرنگەدرەوەیی (lowest sonority) ↓ بەرزترین زرنگەدرەوەیی (highest sonority)

هێڵکاریی ژمارە (٨): هەڕەمی بەهێزیی کۆنسۆنانتەکان بۆ زمانی کوردیی.

هەروەها گۆڕانی دەنگێک بۆ دەنگێکی تر قۆناغ بە قۆناغە، واتە دەنگێک کە بەهێزە، کاتێک دەبێتە بێهێز، بە چەند قۆناغێکدا دەڕوات و لە کۆتاییدا دەنگەکە بۆی هەیە بکەوێت و ون ببێت، یانیش مەرج نییە دەنگەکە ون بێت، بەڵکو بۆی هەیە دووبارە دەنگەکە بچێتەوە سەر و بەهێزببێتەوە. بۆ نموونە گۆڕانە مێژووییەکانی [t] لە <vita>ی لاتینیدا بەم شێوەیە لە بەهێزییەوە ڕۆیشتووە بۆ بێهێزیی:

(((a) Latin — Italian — Spanish — French

vita ⟶ vita ⟶ vida ⟶ vie "ژیان"

(b) Latin — Italian — Spanish — French

voiceless — voiceless — voiced ⟶ zero

t ⟶ t ⟶ d ⟶ Ø

گۆڕانی نموونەکان جوڵانی بەرەو خوارەوەی هەڕەمی زرنگەدرەوەییەکەی تووشبووە. لەهەندێ حاڵەتدا پێش ئەوەی دەنگەکە لابچێت، ڕەنگە وەستاوە گڕەکە بە قۆناغی خشاوەکاندا تێپەڕێتەوە، مانای وشەی 'Loyal' لە ئیسپانیای مۆدێرندا لە لاتینیدا legale هەڵدەگوێزرێ، کە [g] بێهێز دەبێت بۆ خشۆکی نەرمەمەلاشوویی [ɣ] لە سەدەکانی ناوەڕاستی ئیسپانیا، کاتێک وەک leɣale دەگوترا.)) (Katamba: 1989: 105-106).

جێگەی ئاماژەپێدانە هەڕەمی جیهانی زرنگەدرەوەیی لە زۆرینەی زمانەکاندا، لە دەستنیشانکردنی پرۆسە فۆنۆلۆژییەکاندا تووشی هەندێ لادان و حاڵەتی ڕیزپەڕ دەبێت، چونکە زۆرجاران گۆڕانی دەنگ هەیە، بەپێی کارکردن بە هەڕەمەکە، پرۆسەکان تێکەڵ دەبن، واتە دەنگ هەیە بەرەو بێهێزی دێت، کەچی پرۆسەی بەهێزییە، بە پێچەوانەشەوە ڕاستە، بەڵام لەگەڵ ئەوەشدا توانراوە تارادەیەکی باش سوود لەم هەڕەمە وەربگیرێت و پرۆسەکانی بەهێزکردن و Fortition and Lenition)

بێهێزکردن)ی پێ دیاریبکرێت، (Lisa) له لێکۆڵینەوەی بەهێزی کۆنسـۆنانتەکاندا، کە داتاکەی لە (١٦٥) زمانی جیهانەوە وەرگرتووە، بەم شێوەیە[١] پرۆسەکان دیاریدەکات:

جۆری بێهێزکردن Type of Weakening	نموونەکان Examples	جۆری بەهێزکردن Type of Strenthing	نموونەکان Examples
Voicing دەنگدارکردن	p–b, t–d, k–g,f–v, s–z, x–j.	Occlusivization بەگیراوکردن	v–b, x–q, r–n, Ø–p
Deletion لابردن	p–Ø, t–Ø, k–Ø	Devoicing بێدەنگکردن	gg–kk, b–p, ɣ–x, d–t, g–kh, gb–p.
بەخشۆکبوونی گیراوی دەنگدار Fricativization of Voiced Stop	b–v, g–ɣ	Affrication بەئەفریکاتبوون	p–pf, t–ʧ, d–ʤ
Debuccalizing بەگەرووبوون	S, x, θ, ʃ, ʧ, ç, –h	Aspiration هەناساوییبوون	p–p^h, t–t^h, k–k^h
Approximantization بەنزیکبوون	g–w, ʤ–y	بەخشۆکبوون، یان بەنزیکبوون Fricativization and Approximantization	w–^{β}
بەخشۆکبوونی گیراوە بێدەنگەکان Fricativization of Voiceless Stop	k–x, k–h, or k–ɣ	Gemibation بەدوانەکردن	p–pp, kw–kwkw, ʧ–tʧ, k–kk
Sibilantization بەفیشکەییبوون	t–s, r–z, tk–ssk	Glottalization بەگەرووکردن	t–tˈ, ^{β}–^{β}ˈ, g–gˈ
Deaffrication نەمانی ئەفریکاتی	ʧ–s, p^f–b		
Flapping یەکجار لێدان	t–ɾ, d–ɾ, r–ɾ		
بەخشۆکبوون و دەنگدارکردن Fricativization and Voicing	k–ɣ, p–^{β}, kw–ɣw		
Degemination لادانی دوانەکان	pp–p, tt–t		
بەخشۆکبوون و بێدەنگکردن Fricativization and Devoicing	d–θ, b–f, d–ts		
Deaspiration لادانی هەناساویی	t$^{h–t}$		
لادانی گەروویییەکان Deglottalization	pˈ–p, tˈ–t, cˈ–c, kˈ-k		

خشتەی ژمارە (٧): پرۆسە فۆنۆلۆژییەکان بەپێی هەرەمی زرنگدەرەوەیی. (Lavoie: 1996: 284–304).

ئەم پرۆسانەی سەرەوە، ئاماژە بە پرۆسەی بەهێزی و بێهێزی دەکەن، بەپێی سروشت و ژینگەی دەنگەکانی ئەو زمانانەی، کە نموونەکانی لێوەرگیروان، پرۆسـەکان دەسـت نیشـانکراون. بۆیە گەر بمانەوێت لە زمانی کوردیشـدا ئەم پرۆسـانە دیاریبکەین، پێویسـتمان بە لێکۆڵینەوەیەکی زۆر ورد

---

١ - ئێمە تەنها ئاماژە بە ئەنجامی لێکۆڵینەوەکەی و نموونەیەک بۆ پرۆسـەکان دەدەین، واتە داتاکەمان بۆ سـوودی لێکۆڵینەوەکەمان کورت و رێکخسـتۆتەوە. دووبارە دەبێت سـەرنجمان لەسـەر ئەوە بێت، ئەم داتایە بەپێی سـروشـتی زمانەکان و جێکەوتەی وشـەکان (سـەرەتا و ناوەڕاسـت و کۆتایی) وەرگیراون و بەپێی هەرەمەکە هەندێک جار پرۆسـەکان وەک لەسـەرووتر ئاماژەمانپێدا، پێکدادەچن، بۆ نموونە: دەنگی[d] لە دەنگی [ʤ] ئاسـانترە، بەپێی هەرەمەکەمان دەبوو پرۆسـەی بێهێزکردن بوایە، بەڵام سـروشـتی ئەفریکاتەکان لەبەرهەمهێناندا لەچاو وەسـتاوێکی گڕ قورسـترن، بۆیە بەئەفریکاتبوو پرۆسـەی بەهێزکردنە. ئەو نموونانەی هێنراویشـنەوە تەنها نموونەی یەک ژینگەمان بۆ وەرگرتوون، ئەگینا هەر پرۆسـەیەی لەچەند شـوێنێکی جیاوازدا بۆی هەیە ڕوودات. بۆ زانیاریی زیاتر لەسـەر پرۆسـەکان بەپێی جێکەوتە و بێگوێدانە جێکەوتەکان و درێژەی ئەم کورتکردنەوەمان بڕوانە: (Lavoie: 1996: 270–305).

دەبێت، بەپێی ژینگە و لایەنی زرنگدەرەوەیی، یان لایەنی ئەندامانی ئاخاوتن، تا بتوانین هەموو پرۆسەکان بە دروستی دیارییبکەین.

هەڵبەت زمانی کوردییش خاوەن بنەما و ڕێســـــای تایبەت بە خۆیەتی، هەموو ئەو نموونانەی، کە ئێستا لەبەردەستدان، لە دەستنیشانکردنی پرۆسەکاندا[١]، بەرچاو ڕوونیمان دەدەنێ. بۆیە گەر سەیری هەڕەمەکە بکەینەوە، دەبینین دەنگەکان لەســـــەرەوەڕا کە دێنە خوارێ، لایەنی زرنگدەرەوەیی زیاد دەبێت و دەم زیاتر دەکرێتەوە، واتە ڕێڕەوەی تەســـکی هەواکە فراوان دەبێت، بە پێچەوانەشـــــەوە تا بەرەو سەرەوە بڕۆین ڕێڕەوی هەواکە فراوانی ڕێلێگیرانەکە بەرەو تەسکبوونەوە دەڕوات و ڕێگیرانی تەواوەتی دروســتدەکات، بۆیە ئەم دەنگانە لە ڕووی بەرهەمهێنانی ئاخاوتنەوە گران و قورســن، بەڵام لە ڕووی درکپێکردنەوە زیاتر دەبیســـــترێن و درکپێدەکرێن، بەڵام لەگەڵ ئەوەشـــدا، لە پرۆســـــەکاندا کۆمەڵێک بنەما و ڕێســـــا هەن، بە ڕواڵەت وەک لادان لە هەڕەمەکە دەبینرێن، چونکە زۆرجاران وەک پێشـــتریش ئاماژەمانپێدا، پرۆســـــەیەک بۆی هەیە لە زمانێکدا بەهێزبێت، بەڵام لە زمانێکی تردا هەمان پرۆســـــە بێهێزبێت[٢]، ئەمەش بۆ هەڵکەوتەی زمانەکە و جێکەوتەی دەنگەکان دەگەڕێتەوە. بۆیە دەبێت لە دەستنیشانکردنی پرۆسەکاندا، جێکەوتەکانی زمانەکە لەبەرچاوبگیرێن، چونکە پرۆسەی بەهێزکردن لە جێکەوتەی بەهێزدا ڕوودەدات و بێهێزیش لە جێکەوتەی بێهێزدا.

جێکەوتەی بەهێز و بێهێزی زمانەکانیش بەم شێوەیەیە:

(Philippe Segeral and Tobias Scheer: 2008: 135).

جێکەوتە position	usual name ناوی ئاسایی		
a. #____V	سەرەتای وشە		جێکەوتەی بەهێز
b. VC.____V	پاش کۆدا		جێکەوتەی بەهێز
c. V_____.CV	کۆدای ناوەوە	کــۆدا	جێکەوتەی بێهێز
d. V_____#	کۆدای کۆتایی	کــۆدا	جێکەوتەی بێهێز
e. V____V	نێوان ڤاوڵی		جێکەوتەی بێهێز

جێکەوتەی کۆنسۆنانتەکانی زمان لەم (٥) جێکەوتەیە دەنەخشێنرێن، ئەو کۆنسۆنانتەی لە سەرەتای وشـــــەکان و پاش کۆدا دێن، لە جێکەوتەی بەهێزدان، بەڵام مەرجیش نییە لە هەموو زمانێکدا هەمان شـــــێوە بێت. دەربارەی جێکەوتە بێهێزەکانیش ئەوا ئەو کۆنســـــۆنانتەی هەمیشـــــە دەکەوێتە نێوان ڤاوڵییەکان، هەمیشە بێهێزە.

١ – بڕوانە: بەشی سێیەمی ئەم لێکۆڵینەوەیەمان.

٢ – بۆ زانیاریی زیاتر لەسـەر جێکەوتە و هەردوو پرۆسـەکە بڕوانە: (KATALIN BALOGNE BERCES, PATRICK HONEYBONE: 2012 :27-48).

نموونه لە زمانی کوردیدا بۆ جێکەوتەکان[١] دەنگی [t] وەک نموونە:

a. [t̪ʰɑːɫ] /تاڵ/

b. [kɑr.t̪iːx] /کارتیخ/

c. [xe.wət.gə] /خێوەتگە/

d. [xət̪] /خەت/

e. [ʧə.t̪o] /چەتۆ/

دەربارەی NP و چۆنییەتی دەستنیشانکردنی پڕۆسەکان، جەخت لەوە دەکرێتەوە، کە هەمیشە پڕۆسەی بەهێزکردن ژینگەیەکی ئازاد و پڕۆسەی بێهێز ژینگەیەکی داخراوی هەیە، (Goman) لە لێکۆڵینەوەکەیدا پاڵپشت بە هەڕەمی زرنگدەرەوەیی و شوێنی ئەندامانی ئاخاوتن (بەپێی سیماکان) جەخت لەوە دەکاتەوە، کە دەبێت لەکاتی دەستنیشانکردنی پڕۆسەکاندا ئەم خاڵانەمان لەبەرچاوبێت:

پڕۆسەی بەهێزکردن Fortition Process	پڕۆسەی بێهێزکردن Lenition
١ – نموونەکردنی سگمێنتەکان، بۆ نموونە گۆڕینی d بۆ t، کە زیاتر توانای گوتنی هەیە و ڕێژەییانە زۆر ئاسانتر گیراوە بێدەنگەکان درکپێدەکرێن.	١ – نموونەکردنی زنجیرەکان، بۆ نموونە گۆڕینی t بۆ d لە ta دا، زیاتر زنجیرەکەی بەنموونەکردووە، کە دەنگداریی d لەگەڵ ڤاوڵەکە گونجاوە.
٢ – ژینگەیەکی ئازادی هەیە.	٢ – ژینگەیەکی داخراوی هەیە.
٣ – وێکنەچوون.	٣ – وێکچوونی سیماکان.
٤ – بە زۆری لە ئاخاوتنەکانی هێواشی و بەنرخدا ڕوودەدەن.	٤ – بە زۆری لە ئاخاوتنەکانی ماندوویەتی و ئاخاوتنی ئاسایی و ناوریایی و تەمبەڵییدا ڕوودەدەن.

خشتەی ژمارە (٨): نیشانەی پڕۆسەکان. (Goman: 1979: 5-61).

هەروەها (GOMAN) لە لێکۆڵینەوەکەیدا ئەم پڕۆسانەی بەپێی زرنگدەرەوەیی (ڕادەی زرنگدەرەوەیی دەنگەکان) دەست نیشان کردووە:

(**پڕۆسەی بەهێزکردن:** ١ – فراوانبوون، ٢ – خاو، ٣ – بەدواوەکردن، ٤ – سپیکردنەوە.

پڕۆسەی بێهێزکردن: ١ – تەسککردنەوەی وێکچواندن، ٢ – فراوانکردنی وێکچواندن، ٣ – گرژکردنی وێکچواندن، ٤ – خاوکردنی وێکچواندن، ٥ – هەناساوییبوون و بەگەرووکردن لە جێکەوتەی کۆتا و ناوەوەی هەندێک فرەیزدا، ٦ – بێدەنگکردن و دەنگدارکردن لە هەندێ جێکەوتەی هەندێ زماندا، ٧ – درێژکردنەوە و کورتکردنەوە.[٢])(Goman: 1979: 38-68) .

---

١ – پ.د. محەمەدی مەحویی، جێکەوتەیەکی تر ئاماژە پێدەدات وەک: cv_____# نموونەش وەک: (تلوخوێ، ترۆزیی، تواوە، تیامان، تکاندن) (محەمەدی مەحویی: ٢٠٠٨: ب١: ٢٢١).

٢ - فراوانکردن: کرانەوە لە نێوان ئەندامانی ئاخاوتن زیاددەکات: لە ئینگلیزیی کۆندا xt دەبێتە Jt لە ئینگلیزیی مۆدێرندا (وەک ght لە وشەی night)دا. دەنگی خاو: لەگەڵ ئەرکێکی کەمی ماسولکەکان و جوڵاندنیان بەرهەمدێت و بە گشتی دەنگێکی کورتن: لە ئاخاوتنی جۆن ڤێلتندا، p t s لە پێش ڤاوڵ دەبێتە b d z: peach [buts], toe [du], sauce [zas] .

بەدواوەکردن: لەم پڕۆسەیەدا دەنگێکی پێشەوە جێکەوتەیەک دێتەوە دواوە: ئیلیزابێز ستامپ لە تەمەنی ١:٦ دا هەموو لێوییەکانی دەکردە تۆپەزمانی: p b f m دەبێتە t d s n، وەک powder [tada], mama [nana].
سپیکردنەوە: لابردنی سیماکانی بەلێوییبوون، بەمەڵاشووبوون، بەقوڕگیبوون، بەنەرمەمەڵاشوویبوون، بەفرەلێدانی r:=

٢ – ١ – ٥ – ٢: پرۆسە فۆنۆلۆژییەکان بەپێی ئەندامانی ئاخاوتن:

دەستنیشانکردنی پرۆسەکانی فۆنۆلۆژیی بەپێی ئەندامانی ئاخاوتن، تا ڕادەیەک ئاسانترە، وەک لەوەی بەپێی لایەنی زرنگدەرەوەیی دەنگەکان دەستنیشانبکرێن، چونکە بەپێی چالاکی و جوڵان و نەجوڵانی ئەندامانی ئاخاوتن لە کاتی ئاخاوتندا ئاسانتر درک بە تەواوەتی پرۆسەکان دەکرێت، ئەگەر دووبارە سەیری هەمان هەرەمی زرنگدەرەوەییەکە بکەین، دەبینین دەنگەکان تا لەسەرێوە (لە گیراوەکانەوە) بهێنە خوارێ، چەندییەتی و ڕادەی گیران و بەربەستەکان و تەسکبوونەکەی، کە بەهۆی زمانەوە دروست دەبن، کەمتر دەبنەوە، لە ڤاوڵەکانیشەوە تا بەرەو سەرتر برۆین، وردە وردە شوێنی ڕێگری لە دەرچوونی هەوای هاتوو لە سییەکانەوە بەهۆی زمانەوە، زیاتر دەبێت، ئەمەش نەخشەیەکی وردی ئەندامانی ئاخاوتن دەکێشێتەوە، بۆیە تا لە دەنگێکەوە زیاتر بەرەو سەر برۆین دەنگەکە قورستر لەڕووی ئەندامانی ئاخاوتنەوە، بەڵام بەهێزتر دەبێت لەڕووی درکپێکردنەوە، بە پێچەوانەشەوە ئاسانتر لە ڕووی ئەندامانی ئاخاوتنەوە و گرانتر دەبێت لە ڕووی درکپێکردنەوە.

کەواتە پرۆسەکانی بەهێزکردن بەپێی زرنگدەرەوەیی و شوێنی ئەندامانی ئاخاوتن لەناو خۆیاندا پێچەوانەی یەکتر دەوەستنەوە، بۆیە ئەگەر فراوانکردن بەپێی هەرەمی زرنگدەرەوە پرۆسەی (بەهێزکردن) بێت، ئەوا بە پێچەوانەوە (تەسککردنەوە) بەپێی شوێنی ئەندامانی ئاخاوتن بە هەمان شێوە پرۆسەی (بەهێزکردن)[١]ە، کەواتە لە پرۆسەی بەهێزکردندا[٢] ((تەسککردنەوە، کرانەوە لەنێوان ئەندامانی ئاخاوتن کەم دەکاتەوە. فراوانکردن زیادیان دەکات. بەگشتی تەسککردنەوە لە نزیکبووەکانەوە approximants بۆ خشۆکەکان دەچێت و خشۆکەکانیش بۆ وەستاوەکان دەچن،

جۆن فیلتن لە تەمەنی ٢:٠ دا بە مەڵاشووبووی J سپیدەکاتەوە و دەکاتە z، وەک: touch [dats], brush [bas], shoes n[zus], yellow [zawa].

تەسککردنەوەی لێکچواندن: لە ڕێگەی گونجانی دەنگەکانەوە، ڕێگیریکردنەکە تەسک دەکەنەوە، وەک tJ بۆ tš لە nature [n'ɛitšɹ]. فراوانکردنی لێکچواندنیش ڕێگریکردنەکە فراواندەکات، بۆ نموونە لە سلۆڤاکییدا کاتێک v ڤاوڵێکی لە پێش دێت دەبێت بە u̯ وەک لە ovca وەک ['outsə] دەخوێنرێتەوە. گرژکردنی وێکچواندن: گرژکردن ئەو دەنگانەن کە زۆرتر درێژن و گڕن، بۆ نموونە لە لاتینی کۆندا کاتێک ag- نیشانەی بکەرنادیاری کاتی تەواو لەگەڵ دێت وەک ag-tos* ناخوێنرێتەوە، بەڵکو وەک actus دەخوێنرێتەوە. خاوکردنی وێکچواندن: وەک Baptist دەبێتە [babt̥ist]. هەناساوییی یان بەقوڕگیبوون: لە ئەمریکییدا دەنگی t بەقوڕگی دەکرێت، وەک: buttin [bʌʔn]، هەروەها لە زمانی تۆجەلابالی مایاندا t لە کۆتایی وشەدا دەبێتە هەناساویی، وەک: [cɑtɑtʰ] /cɑ̆tɑt/. درێژکردنەوەی دەنگیش قەرەبوکردنەوەی دەنگێکە بە درێژکردنەوەی، بۆ نموونە: کاتێک لە زمانی سلاڤیکی ڕۆژئاواییدا ڤاوڵ (jer) لادەبرێت، لە ڕێگەی درێژکردنەوە قەرەبووی بۆ دەکرێتەوە، وەک lodъ دەبێتە lo:d. (Goman: 1979: 45-68).

١ – پرۆسەکانی تریش بەهەمان شێوە بەرانبەر یەک دەوەستن، ئەمە دەتوانێت خوێندنەوەیەکی دروستمان بداتێ لەنێوان ئەو دەنگانەی، کە هەموویان بۆ نموونە وەستاون، وەک [k، t] لەڕووی بێدەنگییەوە هاوشێوەن، بەڵام جیاوازییان لە شوێنی ئەندامانی ئاخاوتندایە. کەواتە کاتێک /k/ دەگۆڕێت بۆ [t]، یان بەپێچەوانەوە، لەسەرەوەی هەرەمەکەدا لەیەک ئاستدان، بەڵام بەپێی ئەندامانی ئاخاوتن (هێنانەپێشە)، کە /t/ش دەبێتە [k] بەپێی پلەی زرنگدەرەوە (بردنەدواوە)یە.

٢ – هەڵبەت جێگەی بیرهێنانەوەیە بەپێی ژینگەکانیان بڕیار لەسەر پرۆسەی بەهێزکردن و بێهێزکردن دەدرێت.

فراوانکردن به پێچەوانەی ئەمەوە دەچێت، بەگشــــتی گیراوەکــان بۆ خشـــۆکەکــان دەگۆڕێن و خشۆکەکانیش بۆ نزیکبووەکان دەچن.) (Goman: 1979: 46).

گۆڕانی دەنگی، یان ئەو گۆڕانانەی بەســەر زماندا دێن، زۆرینەیان بۆ مەبەستی ئاسـانی گوتنەکانە، (Stampe) پرۆســەی بێهێزکردنیش بۆ ئەم هۆکارە دەگەڕێنێتەوە، کە قســەکەر دەیهەوێت ئاســانییەک لە گوتنەکانیدا بکات و قورســــییەکان وەلابنێت، بۆیە ((زۆرینەی گۆڕینەکان لە فۆنۆلۆژیی زمـاندا لەڕێگەی ئـامـانجە فیزیۆلۆژییەکـانی بەنرخکردنی ئـاســــانی ئـاخـاوتن هـاندەدرێن، ئەگەر زنجیرەی دەنگەکان لە زمانێکدا بۆ گوتن قورس بوون، لەوانەیە ئاســانبکرێن. بۆ نموونە لەگەڵ ونبوونی فۆنێمی /ə/ لە زۆر جێکەوتەدا (گۆڕانی دەنگ لە زووتردا)، زۆر هێشــــووە کۆنســـۆنـانتی لە ڕووســــیدا دروستبوون، ئەو هێشوانە لەزۆر کەیسدا لەڕێگەی وێکچواندنەوە ئاسانکراون:

Proto-Slavic: /nožəka/ /sədʲæ latʲi/ /podəpʲisatʲi/

"تۆپێکی بچووک" "کردن" "ئیمزاکردن"

↓ ↓ ↓

Russian: /noška/ /zʲdieʲlatʲ/ /patʲpʲisaʲtʲ/

ئەم وێکچواندنە بەرەو دواوەیە، یەکەم ئەندامی کۆنسۆنانتی هێشووەکە زیاتر وەک دەنگی دووەمی لێهاتووە. لەم دۆخەدا، یەکەمین دەنگ بووەتە (de) دەنگدار و بەڕەقەمەلاشــــوو بووە (ســــەرووەکە j نیشـانەی بە مەلاشـووبوونە) و زیاتر وەک دەنگی دووەمی لێهاتووە، وشـەکانی والێکردوون، بۆ گوتن ئاسانبن.)) (Ralph W. Fasold and Jeff Connor-Linton: 2014: 289).

(Joan Bybee and Shelece) لە لێکۆڵینەوەیەکـدا، کە لە (٨١) زمــانــدا کردویــانە، بۆ دەستنیشـانکردنی جۆری پرۆسـەکانی بەهێزکردن و بێهێزکردن بەپێی ئەندامانی ئاخاوتن، ئەم نیشـانە و کارەکتەرانە لە ناسینەوەی پرۆسەکاندا پێشنیازدەکەن:

٢ – ١ – ٥ – ٢ – ١: نیشانەکانی پرۆسە بەهێزەکان:

١ – زۆرترین جۆری پرۆســــە بـاوەکـان ئەوانەن، کە ڕێگریکردن لە نزیکبووە نـاوەنـدەکـانەوە زیاددەکرێت، بە تایبەتی لە خزاوەکانەوە.

٢ – پرۆســە بەهێزەکان بە زۆری کاردەکەنە ســەر مەلاشــوو و کۆنســۆنانتە لێوییەکان (بە گشــتی خزاوەکان)، و/ یان لە ئەنجامی ئەو شوێنانەی ئەندامانی ئاخاوتنەوەیە.

٣ – مەرجی ژینگەی پرۆســـە بەهێزەکان، پشـــت بە بەرزیی، یان ڤاوڵەکانی پێشـــەوە، یان مەودای جێکەوتەکانی سەرەتا دەبەستێت.

٢ – ١ – ٥ – ٢ – ٢: نیشانەکانی پرۆسە بێهێزەکان:

١ – زۆرترین جۆری پرۆســـەکان ئەوانەن، کە ڕێگریکردن لە گیراوەکانەوە کەمدەکرێتەوە، بە تایبەتی لەگەڵ خشۆکەکان دێتەبەرهەم.

٢ – پرۆســە بێهێزەکان لە مەودای جۆراوجۆری شــوێنەکانی ئەندامانی ئاخاوتن کاردەکەنە ســەر کۆنسۆنانتەکان.

٣ – مەرجی پرۆسەکانی بێهێزکردن جۆراوجۆرن، لەگەڵ نێوان ڤاوڵی و دەوروبەرە دیاریکراوەکانی ڤاوڵییەکان، مەرجی جیاوازی جۆرەکانی پرۆســـەکانە.)) :Joan Bybee and Shelece Easterday) (2019: 288.

ئێمە پێمانوایە لە زمانی کوردیدا وشــەی <dəst.gi.rɑːn>، ئاخێوەر قورســییەک لەکاتی گۆکردنیدا دەبینێتەوە، بۆیە سەرەتا بە پرۆسەی هێشووکەمکردنەوە (لادانی t) و دواتر بە پرۆسەی وێکچواندن /s/ دەکاتە [z]، کەواتە ئەمە پرۆســـەی (نەک یاســـا) بێهێزکردنە، چونکە قورســـییەکان لادراون و ئاسانکراون:

دروستەی قوڵ: /dəst.gi.rɑːn/

پرۆسەی کەمکردنەوەی هێشوو st → s / ___ [g] [dəst.gi.rɑːn]

پرۆسەی وێکچواندن s → z / ___ [g] [dəz.gi.rɑːn]

دروستەی ڕووکەش: [dəz.gi.rɑːn]

ئەم نموونەیە پێمان دەڵێت: کەوتنی [t] لە <پشـــتدەر>دا، بەهۆی هاوئۆرگانی لەگەڵ [د]ەوە نییە، بەڵکو بەهۆی کەمکردنەوەیە لە هێشووەکاندا /t ʃ/، هەربۆیەشە [t] لە [st]دا دەکەوێت و هاوئۆرگانیش نییە لەگەڵ [g]. ئەم پرۆسەیە زنجیرەکانی بەنموونەکردووە و بۆ مەبەستی ئاسانی گوتن، ئاسانکراوە.

(Goman) لە لێکۆڵینەوەکەیدا ئەم پرۆســـانەی بەپێی شـــوێنی ئەندامانی ئاخاوتن دیاریکردووە ((**پرۆسەی بەهێزکردن:** ١ – تەسککردنەوە[1]، ٢ – گرژکردن، ٣ – هێنانەپێش، ٤ – بەڕەنگکردن.

١ – تەسککردنەوە، کرانەوە لە نێوان ئەندامانی ئاخاوتن کەمدەکاتەوە، بۆ نموونە لە پێریتۆ-ڕیکانی ئیسپانییدا دەنگی y لە وشەی mayo دا دەبێتە [mɑẓo]. گرژکردن: لە ئینگلیزیی ئەمریکییدا لە جێکەوتەی کۆتایی وشەدا دەنگی گڕی g دەبێتە k وەک: [dɔːk] dog. هێنانەپێش: دەنگێک جێکەوتەیەک دێتە پێشـــەوە، بۆ نموونە دەنگە پشـــتەزمانییەکان لە زمـانی منداڵـدا دەبنە تۆپەزمـانیی، بۆ نموونە: لۆری تەمەن چوارســـــاڵ نـاوی Kisling وەک Tisling گۆدەکرد. بەڕەنگکردن: ئەوەیە کە جێکەوتەی ئەندامێک بۆ دەنگێکی تر، بەهۆی ڤاوڵەکانی دراوسێیان، زیادبکەیت و بیخەیتە سەر، وەک بەلێوبوون، بەمەلاشـووبوون و ..هتد. بۆ نموونە لە هەندێ دیالێکتی ڕۆژئاوای ناوەڕاسـتی ئەمریکییدا s دەبێتە š، وەک racist بە ra[š]ist دەخوێننەوە.

لە پرۆســەکانی بێهێزکردنیشـدا وێکچواندن ئەوەیە کە دەنگێکیان بە دەنگێکی پێش خۆی، یان دوای خۆی بچوێنرێت، جا هەیانە لێکچواندنی بەشـــەکییە، یان تەواوەتییە، بۆ نموونە: لە کەیســـێکی هیندۆ-ئەوروپییدا pn لە لاتینییدا بە وێکچواندنی بەشەکییانە بۆتە mn و لە ئیتاڵیشدا بە وێکچواندنی تەواو بۆتە nn، دواتر mn بەڕێکەوت دەبێتە nn. بۆ نموونە لە swopnos دا، pn بەشـــەکییانە بۆتە mn وەک somnus، هەروەها لە لاتینییدا بۆتە وێکچواندنی تەواو=

پرۆســـەی بێهێزکردن: ١ – وێکچواندنی هەندەکی، ٢ – وێکچواندنی بەرێکەوت ...هتد) :Goman) 1979: 46-99).

٢ – ١ – ٦: فۆنۆلۆژیی سـروشـتی و وەرگرتنی نواندنی فۆنەتیکی Natural Phonology And The Acquistion of Phonetic Representation:

لە ڕوانگەی فۆنۆلۆژیی ســـروشـــتییەوە وەرگرتنی زمـان، یـان فێربوونی زمـان، لە ڕێگەی ئەو وشـــانەوەیە، کە زمانەکەی دەیخاتە تێکردەیەوە، واتە لەم تیۆرەدا منداڵ هـاوشـــێوەی کەســـێکی پێگەیشـتوو خاوەنی وشـەکانە، بەڵام لەڕێگەی ئەو پرۆسـە فۆنۆلۆژییانەی، کە لە سـیسـتەمی ناوەندی دەمـاریـدان و زگمـاکین، وشـــەکـان کتومـت وەک خۆی نـاهێنێتە دەرەوە، ((میکـانیزمی فێرکردن لە فۆنۆلۆژیی سـروشـتییدا سـادەییانە باسـدەکرێ: فێرخواز دەبێت تێکردە بڕواپێکراوەکانی پرۆسـەکانی فۆنۆلۆژیی بەدەستبهێنێت و فێرببێت، کە لەڕێگەی وشەکانی زمانەکەیەوە داوای لێدەکرێت، منداڵێک کە فێردەبێـت [g] لە hugدا لەجیـاتی کپکردنی دەنگەکە گۆبکـات، تەنهـا ئەگەر مەرجـدارانە بێـت، بۆیە دەتوانێـت [g] لە bugدا لەژێر هەمـان مەرجـدا گۆبکـات.)) (Patricia Jane Donegan, David Stampe: 1979: 140).

بە بڕوای پەیڕەوکەرانی ئەم تیۆرە، منداڵ هەر لەســـەرەتاوە دەزانێ دەنگەکان و وشـــەکان چیین، هەروەها درک بە ڕاســـتی و دروســـتی دەنگەکان دەکات، بەڵام لەبەر هەر هۆکارێک بێت، ناتوانێت دەنگەکەکان وەک خۆی گۆبکات، هەر کاتێکیش توانی دەنگەکە گۆبکات، دەتوانێت لەکۆی وشـــەکانی تردا گۆی بکات و پێویست بەوە ناکات دووبارە گوێ لەهەموو ئەو دەنگانە بگرێتەوە، کە لە وشـەکانی تردا بوونیـان هەیە، واتە ((منـداڵان پێش ئەوەی بتوانن دەنگەکـان بەرهەمبهێنن، دەتوانن درک بە جیـاوازیی درێژییەکـان (وەک لەنێوان [l] و [J] یـان [ʌ] و [ɑ]) بکەن. ئەمە ئەو ســـەرئەنجـامـانە دەگرێتەخۆ، کە منداڵان بە گشـــتی دەزانن، کە دەنگە ڕاســـتەکان چیین. بۆیە نواندنە ناوەکییەکانی وشـەکانیان هاوتای فۆڕمی کەسـە پێگەیشـتووەکانە. ئەم ڕایە لەڕێگەی ئەو سـەرنجدانە دەسـەلمێنرێت، کە کاتێک منداڵ هەندێک دەنگ وەردەگرێ (وەک [l] و [ʌ])، کە پێشـتر توانای بەرهەمهێنانیان نەبووە، پێویسـت ناکات لە ڕیزکردن بۆ ڕسـتەکانیان، دووبارە گوێی لە هەموو ئەو وشـانە بێتەوە، کە بەهەڵە گۆی کردبوون. لەبری ئەوە گوتنەکانی لەو وشـــانە دەگۆڕێت، کە لەبرییدانانی تێیاندا دروســـتدەکرد. بۆیە ئەو منداڵەی کە [l] بۆ [J] لە وشەی look و lemon دەگۆڕی، پێویست ناکات دووبارە گوێی لە [l] بێتەوە لە وشـــەی lemonدا، جارێک کە گوتنی [l] لە وشـــەی lookدا فێربوو، پەســـەندی ئەوە دەکات، کە lemon بەڕاستی لەگەڵ [l] دەستپێدەکات، وەک زیاتر لەگەڵ [J].)) (Donegan: 1978: 7)

بۆتە nn وەک: sonno، mn بەڕێکەوتانە بۆتە nn و لە فەرەنسـیشـدا دەبێتە somme/ mm/. :Goman: 1979) 45-100).

واته وەرگرتنی زمان لای ئەم قوتابخانەیە، لەڕێگەی وەرگرتنی وشـــەکانە نەک دەنگەکان، چونکە پێیانوایە زمانی منداڵ و پێگەیشتوویەک هاوشێوەیە، بەڵام منداڵ تا دەگاتە ئاستی زمانێکی ستانداردی هاوشێوەی دەوروپشتی، لە ڕێگەی پرۆسەکانەوە، قورسییەکان لادەدات، ئەمەش کاردانەوەی لەسەر نواندنی فۆنەتیکییان دادەنێت.

(Stampe) پێیوایە سیستەمی زمان خاوەنی سێتێکی پڕی پرۆسەی فۆنۆلۆژییە و زۆربەی ئەو پرۆسانەش بە تەنها لای ساوایان بەدیدەکرێن. واتە ((سیستەمی زگماکی فۆنۆلۆژیی، سیستەمێکی پڕی قەدەغەکراوی ئاخاوتن پیشاندەدات: سێتێکی پڕی پرۆسە فۆنۆلۆژییەکان، ناسنوردارکراو، ناڕێزکراو. زۆرترینی ئەوپەڕی پرۆسەی فۆنۆلۆژییەکان بە گشتی تەنها لە ساوایاندا تێبینیدەکرێت: برگە بێهێزەکان لادەبرێن، هێشووەکان و کۆگوتنەکان ئاساندەکرێن، خشپەدەنگەکان دەبنە گیراوە خاوەکان، زمانییەکان دەبنە تۆپەزمانی، ڤاوڵەکان لەگەڵ [ɑ] یەکدەخرێن. پڕترین کاریگەری لە سیستەمی زگماکیدا لە وتنەکاندا لەوکاتەدا دەبینرێن، کە ڕەنگە پێی بگوترێت ماوەی "پاش-گڕوگاڵکردن".)) (Stampe: 1979: ix).

تیۆری فۆنۆلۆژیی سروشتی لە وەرگرتن و گەشەی فۆنۆلۆژیی زماندا، تیشک دەخاتەسەر ئەوەی، کە منداڵان بە زگماکیانە خاوەن چەندین پرۆسەی فۆنۆلۆژیین، بەم پرۆسانە خۆی لە هەموو ئەو ئاستەنگ و قورسییانە لادەدات، کە دێنە ڕێگەیان، ڕابەرانی تیۆری فۆنۆلۆژیی پێیانوایە، ((منداڵ لەگەڵ سێتێکی پرۆسە فۆنۆلۆژییەکان دەستپێدەکات. لەم ڕوانگەیەوە بەم پرۆسانە گوتراوە زگماکی، کە ڕاستەوخۆ، خێرا، یان وەڵامدانەوەی سروشتیین بۆ قورسییەکانی فۆنەتیک، کە لە فۆڕم یان تواناکانی ئەندامانی ئاخاوتنی مرۆڤ و میکانیزمەکانی درکپێکردنیان دەکەوێتەوە. ئەم داوایەی، کە دەڵێت پرۆسە سروشتییەکان زگماکین، مانای ئەوە لە خۆناگرێت، کە ئەو پرۆسانە هەندێک پرۆگرامی دەماری گواستنەوەی بۆماوەیی پیشانبدەن، بەڵکو مەبەستی ئەوەیە، کە لەم ڕوانگەیەوە ئەم پرۆسانە زگماکین، کە هیچ شتێک ڕووناکەنەوە. لەبری ئەمە، ئەوەی مەبەستە ئەوەیە، کە لە توانا فیزیکییەکان و (گواستنەوەی بۆماوەیی) سنوردارییەکانی مرۆڤی قسەکەر، هەندێک تێکەڵکردن و زنجیرەی سیما فۆنەتیکییەکان لە هەندێک زنجیرەی تر زۆر قورسترن و لەبربیدانانەکان، کە قسەکەر بۆ ئاسانکردنی ئەو قورسییانە دروستیان (لە پرۆسە هۆشەکی ئاخاوتنیان) دەکات، پرۆسە سروشتییەکان پیشاندەدات و جێبەجێدەکات. بۆ نموونە: لەبربیدانانی بێدەنگەکان بۆ خشپە دەنگە دەنگدارەکان، وەک وەڵامدانەوەیەکە بۆ قورسییەکانی تێکەڵەی خشپەدەنگی و دەنگداریی، بۆیە لەجێدانانی [w]، یان [y] بۆ دەنگی [l] بۆ قورسیی تەسکی زمان لە بەرهەمهێنانی دەنگە لاییەکاندا وەڵامدانەوەیەکی شیاون.)) (Donegan: 1985: 8).

بەپێی (NP) منداڵ و کەسێکی پێگەیشتوو لە نواندنی دروستەی قوڵیاندا – دروستەی بنەڕەتی – خاوەن هەمان فۆڕمی وشـەن، بەڵام منداڵ لە دروستەی ڕووکەشەکەیدا، لە ڕێگەی یەکێک لە پرۆسەکانی فۆنۆلۆژییەوە بۆ ئاسانکردنی گوتنەکانی، دروستەی ڕوکەشی دەگۆڕێت، ((نواندنەکانی

دروســـتەی قوڵی منداڵ هاوشـــێوەی فۆرمەکانی کەســێکی پێگەیشـــتوون، پرۆســـە ســـروشـــتییە (یان زگماکییەکان) فۆنۆلۆژییەکان، ئەو نواندنە قوڵانە لە ئەنجامی بەرهەمهێنانەکانی منداڵدا (یان فۆرمی ڕووکەش) لەخۆدەگرن. بۆ نموونە وادادەنرێت، کە منداڵان فۆرمی وشـەیەکی کەسێکی پێگەیشـتوویان لە نواندنی دروسـتەی قوڵیاندا هەیە، وەک /tri/، بۆیە پرۆسـەی سـروشـتیی وەک هێشـووکەمکردنەوە جێبەجێدەکرێت، چونکە منداڵ (بەشـێوەیەکی کاتی) هەندێک سـنورداركردنی بۆ بەرهەمهێنانی دەنگێکی تایبەت، یان دەنگەکانی گرووپێک هەیە. لەم بارەدا فۆرمی ڕووکەش (بەرهەمهێنانەکانی منداڵ) بە زۆری بە شـێوەی /ti/ دەبێت.)) :(John E. Bernthal , Nicholas W. Bankson , Peter Flipsen Jr.: 2016: 52).

بۆیە ئەم پرۆسـانە جیهانین و ڕێبەرانی ئەم تیۆرە کۆبیر دەخەنەسـەر گوتنە ڕاسـتەقینەکانی مرۆڤ و پێیانوایە ئەم پرۆسـانە سـروشـتین و زگماکیین، هەموو مرۆڤێک، یان هەموو زمانێک خاوەنی سـێتێک لەم پرۆســـانەیە و دەتوانێت لە کاتی ئاخاوتندا بۆ مەبەســـتی ئاســـانکردن و درکپێکردنی زیاتری دەنگەکان، پێشـــکەشـــیانبکات، لەگەڵ گەشـــەی منداڵیش هەندێک لەم پرۆســـانە لادەچن و گوتنەکانی هاوشـــێوەی دەوروبەری دەبێت، بۆیە فۆنۆلۆژیی ســـروشـــتی ((بانگەشـــەی ئەوە دەکات، کە منداڵ وشـــەکان ناوەکییانە کتومت لە فۆرمی پێگەشـتوانیان دەنوێنن. هەروەها (Stampe) باس لە چەپکێک لە پرۆســەکانی زگماکی دەکات، کە منداڵ بۆ ئاســانکردنی فۆرمەکانی پێگەیشـتوان، کاتێک دەیانەوێت بەرهەمیان بهێنن، پێشـــکەشـــدەکات. بۆ نموونە لە قۆناغە ســـەرەتاییەکاندا، ئەم پرۆســـانە لە کاتی هەوڵدانی منداڵ بۆ گوتنی tractor پێشـــکەشـــدەکرێن و /ta:ta:/ دەگوترێت و دێتەدەرەوە. هەر کە منداڵ پێگەیشت، هەندێک لەم پرۆسانە لادەچن (بۆ نموونە، منداڵ فێردەبێت، چیدی دووبارەکردنەوەی برگە بەرهەمنەهێنێت.)، هەندێکیان لە ژینگەیەکی تایبەتدا دێن (بۆ نموونە، کپکردن تەنها بۆ کۆنسۆنانتی کۆتا پێشکەشدەکرێت.) و هتد.)) (Crystal: 1981: 38-39).

ئەم تیۆرەش جەخت لەســەر ســەراپابوون، یان جیهانی بوونی پرۆســەی زمان وەرگرتن دەکاتەوە و پێیوایە ((سـیسـتەمی فۆنۆلۆژیکاڵی زگماکی چەپکێک لە سـەراپایی پرۆسـە فۆنۆلۆژییەکان، کە نواندنی فۆنۆلۆژیی ئاسان دەکەن، لەخۆدەگرێت.)) (Ingram: 1989: 387).

هەروەها منداڵ لە سیستەمی درکپێکردندا جیاوازیی گوتنەکانی خۆی درکپێدەکات و کەسێکی چالاکی زمانە و ئەو ســیســتەمە بۆ گەشـــەی فۆنۆلۆژییەکەی بەکاردەهێنێت، هەر کە درکی بە جیاوازییەکانی کرد، پرۆسەکە دادەمرکێنێت، کەواتە ((منداڵ فێرخوازێکی چالاکی فۆنۆلۆژیی زمانە و یەکسەر درک بە جیاوازییەکانی نێوان ئەو زمانە دەکات کە بەکاریدەهێنێت، یان ئەو زمانەی گوێی لێدەبێت، منداڵ کارامەیی درکپێکراوەکانی بۆ گۆڕینی سیستەمە فۆنۆلۆژییەکەی بەکاردەهێنێت. گەشەی فۆنۆلۆژیی لە ئەنجامی چالاکی کردەی دامرکاندنی منداڵ بە پرۆسـە فۆنۆلۆژییەکان لە هەموو کاتێکدا، کە گوتنەکانی جیاواز دەردەکەوێت، دروســـتدەبێت. بۆ نموونە کە جارێک منداڵ درکیکرد، کە گوتنەکانی جیاوازن لە فۆرمی پێگەیشـــتوان، لەڕێگەی پرۆســـەی فۆنۆلۆژیی هێشـــووکەمکردنەوەکان، هەوڵەکانی منداڵ بۆ

ئەوەیە، کە ئەم پرۆسـەیە دابمرکێنێت، بەو مەبەسـتەی گوتنەکانی نزیکتربێتەوە لە گوتنەکانی پێگەیشتوان.)) (Briggs: 1984: 5).

بیرۆکەی وەرگرتنی زمان لەم تیۆرەدا، خۆی لە سـێ میکانیزم دەبینێتەوە، کە دەبێت منداڵان لەم سێ میکانیزمانە سەرکەوتووبن، بۆ ئەوەی بە زمانێکی هاوشێوە، یان زمانی پێگەشتوان بگەن.

٢ – ١ – ٦ – ١: میکانیزمەکانی سیستەمی فۆنۆلۆژیکاڵی:

بۆ ئەوەی منداڵ بگاتە زمانێکی سـتاندارد پێویسـتە لەم سـێ میکانیزمە، کە لەخوارەوەدا ئاماژەیان پێدەدەین، سـەرکەوتووبێت، یان کاتێک هەمبەرییەکی فۆنەتیکی نوێ فێردەبێت، پێویستە منداڵ بەسـەر سـیسـتەمی زگماکی فۆنۆلۆژیکاڵی خۆیدا بچێتەوە، (Stampe) لەرێگەی ئەم سـێ میکانیزمەوە، چارەسـەری ئەو پرۆسانە دەکات، کە بەیەکدادەچن، بۆیە ((هەرهەمبەرییەکی نوێی فۆنەتیکی، کە منداڵ فێری گۆکردنی دەبێت، تووشی هەندێ بەسـەرداچوونەوەی سیستەمی زگماکی فۆنۆلۆژیکاڵی دەبێت، ئەمە ئەوە دەردەخات، کە میکانیزمەکانی ئەم بەسـەرداچوونەوانە وەکو ئەوانەن، کە چارەسـەری دژیەکبوونی نێوان پرۆسـەکان دەکەن: دامرکاندن، سـنوردارکردن، ڕیزکردن. ئامانجی منداڵ لە وەرگرتنی گوتنەکانی کەسێکی پێگەیشتوو بەسەرداچوونەوەی هەموو ڕووکارەکانی سیستمەکەیە، کە گوتنەکانی لە ستاندارد جیادەکاتەوە، ئەگەر منداڵ بە تەواوی سـەرکەوتوو بوو، ئەنجامی سیستەمەکە پێویستە هاوتای ئاخاوتنی قسەکەرێکی ستاندارد بێت.)) (Stampe: 1979: x).

میکانیزمەکانیش ئەمانەی خوارەوەن:

٢ – ١ – ٦ – ١ – ١: ڕیزکردن Ordering:

منداڵ لەسەرەتای فێربوونی زماندا[١]، سیستەمی فۆنۆلۆژییەکی ژمارەیەکی بێسنوور پرۆسەی ناڕیزکراوی هەیە، بۆیە لەم میکانیزمەدا منداڵ لە میکانیزمی ڕیزنەکراوەوە بەرەو میکانیزمی ڕیزکراو دەڕوات و نیشانە لە دەنگەکان دەدات، بۆ نموونە ((لە ١٩ مانگیدا، Hildegard Leopold فۆڕمەکانی وەک 'dus̆ = 'juice...، هتد، هەبوو، هەروەها بەتەنها فۆڕمی -c̆، 'choo–choo' جارێک وەک dudu بیسترا. دوو یاسای سادەی ڕیزنەکراو

(١) j ⟶ c̆ و (٢) d ⟶ ǰ ڕاستییەکان دادەپۆشێت. لە ٢٠ مانگیدا، هەرچەندە، ئەو هێشتا du(i)s̆ ='juice' لا هەیە، بەڵام ئێستا "c̆uc̆ ='choo–choo یان ǰuǰu بەزۆری دەردەکەوت. لێرەدا ئێمە پێویستە ڕیزکردنی یاساکان ببینین، ڕیزکردنێکی دەستنیشاننەکراو (٢،١) لەسەرەتادا فۆڕمەکانی

---

١ - سـتامپ لە پەراوێزی لێکۆڵینەوەکەیدا ئاماژە بەوە دەکات، کە بیرۆکە (unordered) هاوشـانی بیرۆکەی (unmared ordering)ی کیپارسکییە Kiparsky، هەروەها (ordered)یش هاوشانی (marked ordering)ییەتی. بڕوانە: (Stampe: 1979: xxi).

بەرهەمدەهێنا، ئەویتریان ڕیزکردنێکی دەستنیشانکراوە (١،٢).)) (MICHAEL J. KENSTOWICZ AND CHARLES W. KISSEBERTH: 1973: 152).

هەروەها (Stampe) لەو نموونەیەی، کە لە کوڕەکەیدا بەدیکردووە، ئەوەمان بۆ ڕووندەکاتەوە، کە ((کوڕەکەم پڕۆسەی لابردنی دەنگە گیراوەکانی کۆتای هەبوو، یەکەمین جار 'dog'ی، بەهەمان شێوەی وشەی 'doll'یش، وەک [da]ی دەگوت. ڕاستەوخۆ لەگەڵ وەرگرتنی مەڵاشووییەکان 'dog' بوو بە [ga]، تۆپەزمانییەکە بۆ مەڵاشووە لادراوەکە وێکچوێنرا، لە کاتێکدا 'doll' بە نەگۆڕیی مایەوە.)) (Stampe: 1979 :xiv).

٢ – ١ – ٦ – ١ – ٢: دامرکاندن Suppress:

بەپێی ئەم میکانیزمە منداڵ هەر کە دەنگێکی نوێی وەرگرت، پێویست دەکات پێشکەشکردنی پڕۆسەکان دابمرکێنێت، ئەمەش بۆ ئەوەیە کە زمانەکەی هاوشێوەی زمانی ستانداردەکەی بێت، ((هەر کە منداڵ دەنگدروستکەرێکی نوێی لا دەرکەوت و بەرهەمهێنانی زۆرترین سگمێنتە قورسەکان، یان زنجیرەکانی زمانی دایکی فێربوو، لە دروستکردنی لەبرییدانانەکان، کە یەکەمجار توانا سنوردارکراوەکانی داوای دروستکردنی لێدەکرد، دەوەستێت. ئێستا دەتوانیت پڕۆسەکان، کە پێشتر پێشکەشیدەکردن، دابمرکێنێت، یان دەتوانێت بەرنامەکانی سنورداربکات، بۆیە چیدیکە لەبرییدانانەکان بۆ سگمێنتەکان، یان زنجیرەکان، کە زمانەکەی داوای لێدەکرد بۆ گۆکردن، دروستناکات.)) :Donegan) 1978: 8).

بۆیە پڕۆسەی بێدەنگکردنی خشپە دەنگەکانی کۆتا، لەو زمانانەی کە ڕێگە بە دەنگداربوونی خشپە دەنگەکانی کۆتا دەدەن، دەبێت لای منداڵانی ئەو زمانانە ئەم پڕۆسەیە دابمرکێنرێت، واتە ((بڕگەی خشپە دەنگەکانی کۆتا بێدەنگن، منداڵان زمان لەگەڵ دەنگداریی و بێدەنگیی بڕگەی خشپە دەنگەکانی کۆتا وەردەگرن، ئەمە داوای ئەوە دەکات، یەکەمجار ئەوانە بە بێدەنگی گۆبکە و دواتر یاسای بێدەنگکردن بۆ بەرهەمهێنانی دەنگداریی بڕگەی خشپە دەنگە کۆتاکان دابمرکێنە.)) :Bybee: 2004) .193)

بۆ نموونە لە زمانی ئینگلیزیدا، مەرجە منداڵان پڕۆسەی بێدەنگکردن دابمرکێنن، چونکە ئەم زمانە ڕێگە بە دەنگداریی خشپە دەنگەکان لە کۆتایی وشەدا دەدات، بۆیە دامرکاندن ((پڕۆسەیەکە بە تەواوی لە فۆڕمەکانی زماندا کاریگەرییەکان لادەبات، بۆ نموونە قسەکەری ئینگلیز پێویستە، پڕۆسەی بێدەنگکردنی خشپە دەنگەکانی کۆتایی بە مەبەستی جیاوازی کردن لە نێوان وشەکانی bet و bedدا دابمرکێنێت.)) (Goman: 1981 :107). لەگەڵ دامرکاندنی پڕۆسەکان، فۆنێمەکانی زمانێک دروستدەبن، واتە زەخیرەی فۆنێمەکان لەم تیۆرەدا لە ئەنجامی کارلێککردنی هەردوو پڕۆسەی (بەهێزکردن و بێهێزکردن)ە، کاتێک یەکێک لەم پڕۆسانە، بۆ نموونە کاتێک پڕۆسەی کپکردنی خشپەدەنگەکانی کۆتا دادەمرکێت، ئەوا خشپەدەنگە دەنگدارەکان دەردەکەون.

٢ – ١ – ٦ – ١ – ٣: سنووردارکردن Limitation:

ئەم پرۆسەیە میکانیزمێکە، بۆ سنووردارکردنی هەندێک دەنگ و زنجیرە بەکاردێت، واتە منداڵ، یان قسەکەر کاتێک پرۆسەکان پێشکەشدەکات، لەگەڵ دامرکاندن و ڕیزکردندا، پێویستە بوونی ئەم پرۆسانەش لەهەندێ شوێن و جێکەوتەدا سنوورداربکات، بۆیە ((کاتێک ڕوودەدات، کە جیاوازییەکان لەنێوان سیستەمی منداڵ و پێگەیشتوان تەنها بۆ دەنگە دیاریکراوەکان، پۆلی دەنگەکان، یان زنجیرەی دەنگەکان سنووردار دەکرێ. سنووردارکردن دەتوانرێ بەم بەدواداچوونە پیشانبدرێ: منداڵێک ڕەنگە یەکەمجار زۆرتر دەنگە سرووشتییەکان بۆ دەنگە زۆرتر نیشانەکراوەکان بەکاربهێنێت. بۆ نموونە: ڕەنگە هەموو خشۆکەکان لەلایەن هاوئەندامی وەستاوەکان لاببرێن (وەک [f] → [p], [θ] → [t], [s] → [t])، دواتر ئەم لەبرییدانانە گشتگیرەی هەموو خشۆکەکان لەلایەن وەستاوەکانەوە ڕەنگە بۆ [s] و [z] سنووردار بکرێت، بۆیە وەک نموونە: "sun" دەبێتە [tʌn] و "zoo" دەبێتە [du]، بەڵام "fun" و "pig" بە دروستی و ڕاستی گۆدەکرێن.)) (WAENGLER: 2012: 73).

جێگای ئاماژەپێدانە، ئەگەر هاتوو منداڵ لەهەر کام لەم میکانیزمانە سەرکەوتوو نەبوو، ئەوە دەبێتە هۆی ئەوەی، کە لە زمانەکەیدا تووشی زیادکردنی یاسا و بەرهەمهێنانی یاسای زیاتر ببێت، ئەمەش لە ئەنجامدا گۆڕانە فۆنەتیکییەکانی لێدەکەوێتەوە، ((گۆڕانی فۆنەتیکی تەنها کاتێک دێتە ئاراوە، کە منداڵ لە دامرکاندنی هەندێ پرۆسەی زگماکی، کە لە زمانە ستانداردەکەیدا پێشکەشناکرێن، شکست دەهێنێت. بەگشتی یاسای زیادکردن، بەرهەمهێنان، و ناڕیزکردنی پرۆسەکان ڕاستەوخۆ لە شکستی منداڵ بۆ دامرکاندن (یاسا زیادکردن)، بۆ سنووردارکردن (یاساکانی بەرهەمهێنان)، یان بۆ ڕیزکردن (یاساکانی ڕیزکردن)ی پرۆسە سرووشتییەکان، لەگەڵ تەنها ئەو سێ میکانیزمانەی بۆ بەسەرداچوونەوەی سیستەمی زگماکی ناویانبرا، ڕووندەبنەوە.)) (BJARKMAN: 1976: 18).

بە جێبەجێکردنی ئەم سێ میکانیزمە منداڵ دەتوانێت بە زمانێکی هاوشێوەی دەوروبەری بگات و زۆربەی ئەو هەڵانە و زۆرێکیش لەو پرۆسانەی لەکاتی وەرگرتنی زمانەکەیدا تووشیاندەبێت، دەبێت ڕیزیان بکات، یان سنووردار یان بکات، یان دایانبمرکێنێت، کەواتە ((منداڵ هەندێک لەو وەڵامە سرووشتییانەی بۆ ئامانجی گەیشتن لەفۆنۆلۆژیی زمانێکی دیاریکراو داوادەکرێت، فێری ڕێلێگرتنیان دەبێت.)) (DZIUBALSKA-KOLACZYK: 2001-2002: 11).

منداڵان زمانی ستانداردی خۆیان وەردەگرن و ئەگەرچی لەسەرەتای زمان وەرگرتنیاندا کۆمەڵێک پرۆسەی فۆنۆلۆژیی بۆ وەڵامدانەوەی ئەو قورسیانەی دێنە ڕێگەیان، پێشکەشدەکەن، بەڵام بۆ ئەوەی بگەنە زمانێکی هاوشێوەی دەوروبەیان پێویست دەکات، بەپێی سرووشت و بنەما و خاسیەتەکانی زمانەکەی هەندێک پرۆسە دابمرکێنێت، ئەو پرۆسانەی، کەچیدی ئاستەنگ نین بۆی، واتە لە زمانێکدا گەر پرۆسەیەک دانەمرکابوو، ئەوا منداڵیش پێوسیت ناکات، ئەو پرۆسەیە دابمرکێنێت، بۆ نموونە: ((منداڵی ئینگلیز- فێرخواز، پێویست ناکات ئاسانکردنی هێشووە کۆنسۆنانتەکان پێشکەشبکات (یان

کەمبکاتەوە)- پێویستە بەرهەمهێنانی هێشووە کۆنسۆنانتەکان فێرببێت. بە پێچەوانەوە فێرخوازی هاوایی پێویست ناکات، پرۆسەی کەمکردنەوەی هێشووە کۆنسۆنانتەکان دابمرکێنێت، چونکە زمانەکەی هێشوو لەخۆناگرێت.)) (Shelley I. Velleman and Marilyn m. Vihman: 2007: 41).

لەلایەکی ترەوە لە فێربوونی زماندا (NP) تیشک دەخاتەسەر کەرەستەی گرنگی زمان، ئەوانیش (سیماکان و پرۆسەی بەهێزکردن و بێهێزکردن)ن، هەروەها وەکو پێشتریش ئاماژەمانپێدا، پرۆسەکان کاردانەوەی سروشتی بۆ قورسییەکانی گوتنن، یەکێکیان دەنگەکان زیاتر بەنرخ دەکات، تا زیاتر درکپێبکرێن، ئەویتریشیان زنجیرەکان ئاسان دەکات، تا ئاسان گۆبکرێن، هەروەها هەردوو تێرمی (درکپێکردن و ئاسانی ئەندامانی ئاخاوتن) لە زمان پڕان و زەخیری فۆنیمەکانی زمانێکی دیاریکراودا ڕۆڵێکی گەورە دەگێڕن. بۆیە لەم ڕوانگەیەوە تیشک دەخەنەسەر قۆناغە سەرەتاییەکانی منداڵ و پێیانوایە منداڵ بە توانایەکی زۆری جیاکەرەوە لەنێوان دەنگەکاندا لەدایک دەبێت، بەپێی تێپەڕینی قۆناغەکانی تەمەنی (تا ١٢مانگی) دەنگەکانی زمانی دەوروبەری هەڵاوێردەکات و درکپێدەکات، ((ساوایان وا پیشاندەدەن، لەگەڵ توانایەک بۆ جیاوازیکردنی هەموو ڤاوڵ و کۆنسۆنانتە هەمبەرییەکان، کە لەناو زماندا پیشاندەدرێن، لەدایک ببن، جا لەناو زمانی دەوروبەریدا پیشانبدرێن یان نا. گرنگترین گۆڕانکاریی لەم توانایە لە نێوان شەش بۆ دوانزە مانگیدا ڕوودەدات. پۆلکا و وێرکەر (١٩٩٤) ئەوەیان دۆزییەوە، دەربارەی ئەم تەمەنە، کە ساوایان توانا بۆ جیاوازیکردنی هەمبەریی ڤاوڵە نارەسەنەکان (non-native contrasts) لەدەستدەدەن. کەمێک دواتر، توانا بۆ جیاوازیکردنی هەمبەرییە کۆنسۆنانتەکان نارەسەنەکان لەدەستدەدەن، ڕابەرایەتی بۆ درکپێکردن بە زۆری بەگوێرەی دەنگەکانی زمانی دەوروبەری دەستپێدەکات. هەروەها بەڕوونی دیارە، لەنزیکەی ١٢ مانگییدا، منداڵان وەڵامدانەوە تەنها بۆ ئەو جیاوازییانەی، کە لەزمانی تایبەتدا جیاکەرەوەن، دەستپێدەکەن. لێرە دوودڵییەکی زۆر هەیە، بۆ بانگەشەکردنی ساڵی درکپێکردنی فۆنیمی سەردەمی منداڵی.)) .(Donegan: 2015: 42)

لێرەدا بە پێویستی دەزانین بە کورتی ئاماژە بەڕۆڵ و کاریگەریی هەر سێ جۆری (سیماکان، پرۆسە بەهێز و بێهێزەکان)، لە چۆنییەتی وەرگرتنی زانیاریی بەکارهێنانی سیماکان و ڕۆڵی سەرەکی پرۆسەکان، بدەین. سیماکان لە نەخشەکێشان لە نێوان شوێنی ئەندامانی ئاخاوتن و ئەکوستییەکان ڕۆڵدەگێڕن، منداڵ لەم ڕێگەیەوە دەتوانێت زمانی دەوروبەری وەربگرێت و ئەو وشانەی لەناو مێشکیدان، ئەندامانی ئاخاوتن و هۆکارە فیزیکییەکان پێکەوە گرێبدات، دواجاریش دەتوانێ فۆرمەکان دەرببڕێت، ((یەکەم: سیماکان، لەناو فیدباکی بیستن (یان شانە هەستیارەکانی ماسولکە)دا، منداڵ دەستدەکات بە دامەزراندنی پەیوەندییەکانی بزوێنەری بیستنەکی- جوڵاندنەکان، پەیوەندییەکان لەنێوان نیشانە دەنگدروستکەرەکان و جێکەوتەکان، یان ئەکوستیکی، یان کاریگەرییەکانی بیستنەکی دادەمەزرێنێت. هەموو ڤۆکاڵییەکانی ساواکە خۆی دەتوانن لە دامەزراندنی ئەو پەیوەندییە ئەکوستیکی-دەنگدروستکەرانە، کە نەخشەی نیشانەکان، یان جێکەوتەی دەنگدروستکەرەکان بۆ

هەســتەوەری دەرکردەکان دروســتدەکات، ڕەگەزی ' ســیســتەمی ڕێنوێنیکەری فۆنەتیکی'، هاوبەشــی پێبکات. دووەم: بەهێزکردن، منداڵ دەســـــتدەکات بە ئەزموونکردن لە دەنگدروســـــتکەر و ئۆپتیماڵیتی درکپێکردنی تێکەڵکردنی بڕواپێکراوی ســـــیماکانی فۆنەتیکی و بۆ فێربوون دەربارەی قورســــییەکانی کەمترین ئۆپتیمالی نواندنە تێکەڵکردنەکان دەســـــتپێدەکات. ســـــێیەم: بێهێزکردن، منداڵ کۆگوتنەکان و جۆراوجۆری کۆنتێکســـتە پشـــتپێبەســـتراوەکان لە دەنگەکاندا، کە ئەو نیازمەندییەتی بۆ بەرهەمهێنان، ئەزموون دەکات. دەنگدروستکەرێک ڕەنگە فۆڕمی جۆراوجۆری هەبێت، کە لە دەوروبەرە جیاوازەکانی دەنگدروســـتکەردا ڕوودەدات، گۆڕاوە تێکەڵکراوەکان کاریگەری ئەکویســـتیکی جیاوازییان هەیە؛ ئەو گۆڕاوانە پێویستە لەناو ئاگایی فۆنەتیکی منداڵەکەدا ڕێکبخرێت.)) (Donegan: 1995: 62-63).

بۆیە منداڵ کاتێک لە دەوروبەریدا وشـــەیەک دەبیســـتێت، کە چۆن گۆدەکرێت، لەڕێگەی بەکارهێنانی ئەنـدامـانی ئـاخـاوتن و ســـــیمـاکـان، جوڵانـدنی ئەنـدامەکـان وەک ئەوەی دەیبینێت، دواتر هەرلەو ڕێگەیەشــــەوە دەتوانێت بەســـــەر جوڵە و بەکارهێنانی ئەندامەکانی تریدا زاڵبێت، ((ئەگەر یەکێک وتی [papapa]، یەکێک گۆڕاوێکی نزمی زۆر چڕ و لەرەیەکی نزمی ڕێژەییانە لەگەڵ کەمێک ژاوەژاوی تەقیو و چڕییەکی زۆر بەرز، دەنگێکی نـاژاوەژاو گوێ لێـدەبێـت. ئەمە دەتوانرێ لەگەڵ داخراوی ڕێژەییانەی شـــــەویلگە لەگەڵ داخســـــتنی لێو ببەســـــترێتەوە، و بگۆڕدرێت بۆ کرانەوەی ڕێژەییانەی شـــــەویلگە. هەمان دەنگدروســـــتکەری دەمی، لەگەڵ نزمکردنەوەی نەرمەمەلاشـــوو، ئەکویســـــتیکییانە [māmāmā]ی جیاواز بەرهەمدەهێنێت. منداڵان پێویســـــتە پەیوەندییەکانی وەک دەنگدروســـــتکەری-ئەکویستیکی لەژێر فەرمانێک بۆ لاسایکردنەوەی فۆڕمەکانی پێگەیشتوان دروستبکەن. ئەو لینکە، یان ئەو نەخشـــــەکردنانەی لەنێوان نیشـــــانەکانی دەنگدروســـــتکەری و بیســـــتنەکی، یان نیشـــــانەکانی ئەکویســـتیکییەکان، ســـیماجیاکەرەوەکانن. ئەو زانیارییانەن، کە توانا بۆ لاســـاییکردنەوە دەنوێنن، کە پێویســـــتی لینکی نیشـــــانەکانی دەنگە بیســـــتراوەکانە بۆ دەنگدروســـــتکردن، کە بەرهەمیان دێنێت.)) (Donegan: 2015: 38).

لە نووسـینەوەی شـریتی وتنەکانیشـدا فۆنۆلۆژیی سـروشـتی بەم شـێوەیە پرۆسـەکان دەنووسـێتەوە، وەک پرۆسەی نالێوییبوونی لێوییەکان: ((

[+syllabic, !+low, !-high] ⟶ [-labila]

خوێندنەوەی بەم شێوەیە " ڤاوڵەکان دەبنە نالێویی، بە تایبەتی ئەگەر [+low]، [-high] بن".))

(PATRICIA DONEGAN AND DAVID STAMPE: 2009: 23).

توێژەر و زماناس و لێکۆڵەرانیش، لە سەرنجدانیان لە گەشەی فۆنۆلۆژیی و پرۆسەکانی فۆنۆلۆژیی، ســـودیان لەم بیرۆکەی ســـیمای جیاکەرەوە وەرگرتووە و داتاکانیان پێ شـــیکردونەوە، بەم شـــێوەیە: ((خشۆکە ددانییەکان دەبنە دەنگی فیشکەیی، کاتێک هاوسێی ڤاوڵە بەرزەکانی پێشەوەبن.

$$\begin{bmatrix} +obs \\ +cnt \\ +dent \end{bmatrix} \longrightarrow [+sib] \; / \begin{bmatrix} V \\ +high \\ +front \end{bmatrix}$$

[tʃis]   teeth

[kɔsi]   coffee)) (Major: 1977: 95).

فۆنۆلۆژیی سـروشـتی تیشـک دەخاتەسـەر گوتن و دەربڕاوەکانی مرۆڤ، پێیوایە فۆنۆلۆژیی لە کۆمەڵێک پرۆسە پێکدێت و سەراپان، بەڵام جۆری پرۆسەکان لە زمانێکەوە بۆ زمانێکی تر جیاوازن، هەروەها ئەم پرۆسـانە لە شـیکردنەوەی وەرگرتنی زمانی منداڵ و دەسـتنیشـانکردنی چارەسـەری نەخۆشـییەکانی گوتندا بەکارهاتوون. توێژەرانی بواری دەسـتنیشـانکردنی گەشـە و گۆڕانەکانی فۆنۆلۆژیی، بە تایبەت (وەرگرتنی فۆنۆلۆژیی) سـوودێکی زۆریان لەم تیۆرە وەرگرتووە، بە تایبەت بیرۆکەی دامرکاندنی پرۆسـەکان، چونکە دواجار هەر منداڵێک، کە خاوەنی پرۆسـەکانە، دەبێت لە کاتێکی دیاریکراو، یان بەپێی سـیسـتەم و تایبەتمەندیی زمانی دەوروبەری زۆرێک لەو پرۆسـانە دابمرکێنێت، کە لە زمانی گەوراندا پێشـکەشـناکرێن. خۆ ئەگەر منداڵێک لە دامرکاندنی پرۆسـەکاندا شـکسـتی هێنا، ئەوا توێژەران کێشـە و گرفتەکانی منداڵەکە دیاریدەکەن، هەم لە ڕووی فۆنەتیکی، هەمیش لە ڕووی فۆنۆلۆژیی. بۆیە یەکێک لە چاکەکانی ئەم تیۆرە ئەوەیە، کە هەر زمانێک دەتوانێت، سـێتێک لە پرۆسـە فۆنۆلۆژییەکان لە کاتی فێربوونی زمانی منداڵدا تۆماربکات و کاتی دامرکاندنیان دیارییبکات، تا دواجار بڕیارێک بدرێت، کە ئاخۆ لەو زمانەدا بە گشتی چ کاتێک پرۆسەکان دادەمرکێن، یان چ کاتێک دەنگەکان بە گشتی وەردەگیرێن؟

٢ – ١ – ٧: ڕوانگەی تیۆری فۆنۆلۆژیی سروشتی و بیرۆکەی (نیشانەکردن و نیشانەنەکردن) لە وەرگرتنی دەنگەکانی زماندا:

بیرۆکەی تیۆری فۆنۆلۆژیی سـروشـتی، لە وەرگرتنی دەنگەکانی زماندا، هاوشـێوەی تیۆرەکەی یاکۆبسن، لەسەر قورسی و گرانی دەنگەکان دەڕوات. ڕێبەرانی تیۆری فۆنۆلۆژیی سروشتی پێیانوایە، هەر منداڵێک خاوەنی سێتێک لە پرۆسە فۆنۆلۆژییەکانە، ئەو پرۆسانە بۆیە جێبەجێدەکەن، تا خۆیان لە گرانی و قورسـی هەندێک زنجیرە و دەنگ ڕزگاربکەن. هەر کاتێکیش منداڵ توانای بۆ گۆگردن و درکپێکردنی دەنگ و زنجیرەکان بەدەسـتهێنا، لە ڕێگەی دامرکاندن و سـنورداركردنی پرۆسـە فۆنۆلۆژییەکان، بە زمانێکی هاوشێوەی دەوروبەری دەگات. بیرۆکەی ئەم تیۆرە پەیوەندی بە هەردوو سـیسـتەمی (درکپێکردن و ئەندامانی ئاخاوتن)ەوە هەیە، بۆیە بە لای داڤید سـتامپەوە ((منداڵان زگماکیانە لەگەڵ ئەرکێکی زۆری جیهانی پرۆسـە فۆنۆلۆژییەکان دێن: بەگیراوکردن، هێنانەپێش، هێشـووکەمکردنەوە ...هتد ئەو پرۆسـانە کردە هۆشـەکییەکانن، کە یەکە فۆنۆلۆژییەکان دەگۆڕن یان لادەدەن، کاردانەوە لەسـەر سـنوردارکردنەکانی سـروشـت و تواناکانی بەرهەمهێنانی ئاخاوتن و درکپێکردن دادەنێن. لە ڕوانگەی (Stampe)ەوە پرۆسـە فۆنۆلۆژییەکـان ڕێلێگرتنی ئەنـدامـانی دەنگدروستکردن لە خۆدەگرن. ئەو پرۆسانە لە ئاستەنگەکاندا کاردەکەن و خۆی لە خۆیدا میکانیزمی ئاخاوتن ڕێلێدەگرن. ستامپ بڕوای وابوو، کە ئەو ئاسانکارییە زگماکییە جیهانییانە، بەشداری زانینی

منداڵان، ســــیســـــتەمی درکپێکردن و مەودای بەرهەمهێنانی ئاخاوتنیان دەکات. لەم ڕوانگەیەوە بڕوای وابوو، کە پڕۆسەکان لە سێ ڕێگەی شیاوەوە ئاخاوتن ئاسان دەکەن...

١ – کەمترین ئاڵۆز بۆ بەرهەمهێنان.

٢ – کەمترین ئاڵۆز بۆ درکپێکردن.

٣ – کەمترین ئاڵۆز بۆ بەرهەمهێنان و درکپێکردن[١].)) (Bowen: 2015: 46).

کەواتە لەم تیۆرەدا وەرگرتنی دەنگەکانی زمان دابەشـــــدەبنە ســــەر دوو بەش: (ســـــروشــــتی و ناسـروشـتی Natural and Unnatural)، ئەو دەنگانەی سـروشـتیین زوو وەردەگیرێن، ئەوانەشـی ناسروشتیین درەنگ وەردەگیرێن. منداڵ لە ڕێگەی یەکێک لە پڕۆسـەکان ئەم قورسییانەوە وەلادەنێت و تا گەیشـتنی بە دەنگ و زنجیرەی دەنگەکان، پێویسـتییەکانی خۆی لە کاتی ئاخاوتندا، بەم پڕۆسـانە جێبەجێدەکات. بۆ نموونە ((هەبوونی گۆڕینەوە لە نێوان کۆنسـۆنانت و ڤاوڵەکان کارێکی سـروشـتییە، بۆیە abu ڕەنگە زۆر سروشتیی بێت وەک لە apple. بە هەمان شێوە لە کۆتایی وشـەدا بێدەنگکردن دەنگەکان ســـروشـــتییە (بەرهەمهێنانیان بەبێ لەرینەوەی دەنگە ژێکان)، بۆیە pik ڕەنگە لە pig زۆر سـروشـتی تر بێت، بەپێی ئەم تیۆرە، وشـەکان کە زیاتر مەیلی سـروشـتییان لەگەڵ دێن، ئاسـانترن بۆ فێربوون، ئەوانەی ئەو مەیلەیان نییە- ڕەنگە زۆربەیان- قورسترین. پاشان لە بەرهەمهێنانی وشەکاندا منداڵان پێویستە وردە وردە ئەو مەیلە جیهانییانەی، کە لەگەڵیان لە دایک دەبن، دابمرکێنن و یاساکانی زمانێکی تایبەت، کە وەریدەگرن، فێربن.)) (Aitchison: 1987: 133).

ئەم بۆچوونەی ســەرەوە، دەربارەی ئاســانی و گرانیی دەنگەکان یان ســروشــتی و ناســروشــتیی دەنگەکـان، دەمـانبـاتەوە بۆ بیرۆکەی (نیشـــــانەکراو Marked و نیشـــــانەنەکراو Unmarked)ی تیۆرەکەی (ڕۆمان یاکۆبســــن)، کە ئەو لە تیۆرەکەیدا هەڕەمێکی جیهانی دەنگەکانی زمانی کێشــا و کـۆمـەڵـێـک بـنـەمــا و ڕێـســـــای لـە کـتـێـبـە بـەنـرخـەکـەی (CHILD LANGUAGE APHASIA AND PHONOLOGICAL UNIVERSALS) دانا. هەرچەند هەرەم و ڕێســاکەی یاکۆبســن بە لای هەندێک لە زمـانەوانـانەوە چەنـد ڕەخنەیەکی لێگیرا[٢]. بەڵام لە وەرگرتنی زمـان و دەنگەکـانی زمـانـدا ڕۆڵێکی بەرچاوی گێڕاوە. لەلایەکی ترەوە ئەم تیۆرەی یاکۆبسن، گەر لە هەندێک ڕووەوە لە تیۆری فۆنۆلۆژیی ســروشــتی بچێت، دواجار لە کۆمەڵێک ســەرنج و ڕادا جیاوازن، لەگەڵ ئەوەشــدا (Ingram) پێیوایە ((پڕۆســە فۆنۆلۆژییەکانی ســتامپ، هاوشــێوەی یاســاکانی بەرپەرچنەدانەوەی هاوکاریی Laws of irreversible solidarity ڕۆمان یاکۆبســنن. بۆ نموونە ئەو یاســایەی دەڵێت: هەبوونی خشــۆکەکان، گیراوەکان لەخۆدەگرێت، ڕێگەیەکی ترە بۆ ئەوەی بڵێین لێرەدا، ئەوە پڕۆســەیەکی ســروشــتییە، کە خشـپەدەنگەکان دەبنە گیراوەکان. Stampe ئەم هاوشـێوەیەی پەسـەندکرد و ئەوەی خسـتە ڕوو، کە یاساکانی یاکۆبسن چەپکێک لە پڕۆسە فۆنۆلۆژیکاڵییەکانن[٣].)) (Ingram: 1989: 390).

١- بۆ زانیاریی وەرگرتن لەسەر سیستەمی درکپێکردن بڕوانە: (Schwarz: 2007).

٢- بڕوانە: (Fikkert: 2014: 224-227).

٣- بڕوانە: (Stampe: 1979: xii- xiii).

یاکۆبسن لە ڕێگەی بیرۆکەی (نیشانەکردن و نیشانەنەکردن)ەوە، پێشبینی بۆ وەرگرتنی فۆنیمەکانی زمان دەکات، پێیوابوو ئەو دەنگەی بەربڵاوە و لە زماندا زۆربەکاردەهێنرێت، زوو وەردەگیرێت، ئەوەیشی کەم بەکاردەهێنرێت، درەنگ وەردەگیرێت. لەسەر ئەم بنەمایە کۆمەڵێک پێشبینی بۆ وەرگرتنی دەنگەکانی زمان دارشت، بۆ نموونە پێیوابوو، خشپەدەنگە بێدەنگەکان لە خشپەدەنگە دەنگدارەکان ئاسانتر و کەمتر ئاڵۆزن، بە گشتی ئەم بنەمایەی (نیشانەکردن و نیشانەنەکردن)ە بەم شێوەیەی خوارەوە، لە وەرگرتنی دەنگەکانی زمان دەڕوانێت: ((

نیشانەکراو Marked (زۆر ئاڵۆز) ئەگەر زمانێک ئەو دەنگانەی هەبێ...	نیشانەنەکراو Unmarked (کەم ئاڵۆز) بێگومان ئەو دەنگانەی هەیە...
خشۆکەکان	گیراوەکان
ئەفریکات	خشۆکەکان
خشپەدەنگە دەنگدارەکان (ئەفریکاتەکان، خشۆکەکان، گیراوەکان)	خشپەدەنگە بێدەنگەکان (ئەفریکاتەکان، خشۆکەکان، گیراوەکان)
لیکویدەکان	لوتییەکان
هێشووە ڕاستەقینەکان	ئەفریکاتەکان
هێشووە – بچووک- زرنگدەرەوە جیاوازەکان	هێشووە – گەورە- زرنگدەرەوە جیاوازەکان
هێشووە ڕاستەقینەکان	هێشووە هاوسێیەکان
هێشووە سێ توخمەکان	هێشووە دوو توخمەکان

خشتەی ژمارە (٩): ئاسانی و گرانی دەنگەکانی زمان، بەپێی بیرۆکەی نیشانەکردن و نیشانەنەکردن.

دەنگە نیشانەنەکراوەکان ئەوانەن، کە کەم ئاڵۆزن (لە هەردوو ڕووی فۆنۆلۆژیکاڵی و بزوێنەریی) و دەنگە نیشانەکراوەکان ئەوانەن، کە زۆر ئاڵۆزن (لە هەردوو ڕووی فۆنۆلۆژیکاڵی و بزوێنەریی)) (Storkel: 2018: 3-4) بەپێی ئەم بیرۆکەیە، هەر زمانێک دەنگە خشۆکەکانی هەبێت، بە مانای ئەوە دێت، کە ئەو زمانە خاوەنی دەنگە گیراوەکانیشە، واتە دەنگە گیراوەکان پێش دەنگە خشۆکەکان وەردەگیرێن. هەتا منداڵ دەگاتە دەنگەکان، یان ئەو دەنگانە وەردەگرێت، گوتنەکانی ئاساندەکات و دەنگەکان بە دەنگێکی کەمتر ئاڵۆز دەگۆڕێت، بەپێی ئەم بیرۆکەیە ((هەموو منداڵان بە هەمان قۆناغدا تێدەپەڕن، بۆ نموونە cat وەک وشەیەکی هاوشێوەی tat گۆدەکرێت، گیراوەکان پێش خشۆکەکان وەردەگرن.)) (Sampson: 1980: 122) لەم نموونەیەدا منداڵ پرۆسەی (هێنانەپێش)ی یان گونجانی پوکییەکان جێبەجێدەکات، واتە دەنگەکەی لە نەرمەمەڵاشوویی‌یەوە کردۆتە دەنگێکی پوکیی و گوتنەکەی ئاسانکردووە. لێرەدا ئەم بیرۆکەیە پێیوایە، منداڵ لە دەنگە گیراوە لێوییەکان و پوکییەکان بەرەو دەنگە گیراوە نەرمەمەڵاشووییەکان و خشۆکەکان، ئەفریکاتەکان دەچێت، هەرکات ئەو دەنگ و سیمایانەی وەرگرت، پرۆسەکە دادەمرکێنێت و گوتنەکانی هاوشێوەی پێگەیشتوان دەبێت.

بە هەمان شێوە تیۆری فۆنۆلۆژیی سروشتیش، وەک پێشتر باسمانکرد، پێیوایە دەنگە کەم ئاڵۆزەکان زووتر وەردەگیرێن، منداڵ کاتێک ڕووبەڕووی قورسییەکانی دەنگێک دەبێتەوە، لە ناو گوتنەکانیدا، لە کاتی دوانیاندا ئاسانکردن و خۆلێلادان لە قورسیی هەندێک لە دەنگەکان لە گوتنەکانیاندا دەبیسترێت، هەر کات گەیشت بە دەنگەکان و پرۆسەکانی دامرکاند، فۆنیمەکانی زمانێک

ســــرهەڵدەدەن. واتە ((پێدانی گۆڕانێکی فۆنۆلۆژیکاڵی بەشــــداریی یەکەکانی X و Y دەکات، کە X گیراوێکی بێدەنگە و Y گیراوێکی دەنگدارە، X کەمتر ئاڵۆزە، مۆدێلەکە گۆڕانێک لە ناو یەکگرتنی Xدا پەسەنددەکات[1].)) (Diaz-Campos: 2001: 20)

بەپێی ئەم تیۆرەش گیراوە دەنگدارەکان لە قۆناغی ســـەرەتای زمان وەرگرتندا قورســـن و منداڵان یەکەمجار بێدەنگەکان وەردەگرن و گۆدەکەن. دەبینین هەردوو تیۆرەکە لە وەرگرتنی دەنگەکاندا، گرنگی بە ئاســـانی و گرانی دەنگەکان دەدەن، بۆیە ئێمە دەمانەوێت ئەم بیرۆکەی ئاســـانی و گرانییەی دەنگەکان، لە هەردوو تیۆردا، بە تایبەت (نیشـــانەکردن و نیشـــانەنەکردن)ەکەی یاکۆبســـن بەســـەر دەنگەکانی زمانەکەماندا تاقیبکەینەوە، تا بۆمان دەربکەوێت، جیاوازی و لەیەکچوویی منداڵانی کورد لەگەڵ منداڵانی تر، بۆ نموونە منداڵانی ئینگلیز، چییە. بۆیە بە پێویســـتی دەزانین ئەوە دووپاتبکەینەوە، کە ((چەمکی نیشـــــانەکردن، لە ڕێگەی ناوێکی ترەوە، ڕۆڵێکی گەورە لە فۆنۆلۆژیی ســـــروشـــــتییدا دەگێڕێت. David Stampe (1972/9) ئەوەی ڕاگەیاند، کە زمان لەلایەن ســـێتێک، کە پێیان دەڵێت: پرۆســـــە ســـــروشـــــتییەکان، حوکمدەکرێت، کە ئەمە ڕەنگە لەگەڵ unmarkedness هاوتابێت. ئەم پرۆســـانە پشـــت بە ئەندازەی فۆنەتیکی دەبەســـتن. بۆچوونی ئەو وابوو، کە منداڵان لەگەڵ پرۆســـە فۆنۆلۆژییەکان دەبەخشرێن، کە وەرگرتنی زمان لە دامرکاندنی ئەو پرۆسانەدا دەبیننەوە. ئەو پرۆسە سروشتییانە دەتوانرێت لە ئاسانکردنی ئەندامانی دەنگدروستکردن و دامرکاندنەکانیان بۆ ناساندنی هەمبەریی هاوتابکرێت.)) (Wyn Johnson and Paula Reimers: 2010: 57).

هەر لەســـەر هەمان ئەم بۆچوونەی ســـەرەوە، ئێمە هەموو ڕوانگە جیاوازەکانی ئەم دوو تیۆرە لە زمان وەرگرتندا وەلادەنێین و تەنها بیرۆکەی ئاسانی و گرانی بەسەر زمانەکەماندا دەچەسپێنین.

٢ – ١ – ٨: دواکەوتن و شـــێواوی گەشـــەی فۆنۆلۆژیی Phonological Development Delay and Disorder:

زۆربەی تیۆرەکانی زمان وەرگرتن لەو بڕوایەدان، کە ســــاوایان بە توانایەکی زۆری زگماکییەوە لەدایک دەبن و لەم قۆناغەدا بەرانبەر بە شتەکانی دەوروبەریان بونەوەرێکی زۆر هەستیارن، منداڵانی جیهان بەگشـــتی لەســـــەرەتادا توانای وەرگرتنی هەر زمانێکیان هەیە، لە ڕێگەی دەوروبەر و زمانی کەسانی پێگەیشتووی چوار دەوروبەری دەتوانێت بگاتە زمانێکی ستانداری هاوشێوەی گەورەکان، هاوشـــێوەی زمانی دایکی، لەو بڕوایەدان کە توانای درکپێکردن و ئەندامانی ئاخاوتنی منداڵ دەتوانێ دەنگ و ئاواز، تەنانەت ئەو یەکانەی نازمانیشـــن دروســـت بکات، پاشـــان بە تێپەڕبوونی گەشـــەی[2] جەســـــتە و ژیریی، زۆرێک لەو یەکە نازمانیانە لەدەســـــت دەدات، تەنها ئەوانە دەهێڵێتەوە، کە یەکەی ڕەســـــەن و بەکارهێنراوی زمانی دایک و دەوروبەرنی، ((ســـــاوایان وا پێشـــــاندەدەن لەگەڵ توانا بۆ درکپێکردنی تەنیا ئەو دەنگانەی فۆنێمن لەهەندێ زماندا لەدایک ببن... منداڵان دەتوانن هەر زمانێکی

---

[1] - بۆ زانیاریی لەسەر چۆنیەتی دۆزینەوەی فۆنێم و کارلێککردن و دامرکاندنی پرۆسەکان، بڕوانە: (Donegan: 1995: 62- 67), (Donegan: 1985), (Donegan: 2015, 44-46).

[2] – بۆ زانیاریی زیاتر لەسەر گەشەی فۆنۆلۆژیی دوو ساڵی یەکەمی منداڵ بڕوانە: (Vihman: 2014).

مرۆڤ، كە بۆی دەخرێتەڕوو، فێری ببن. ساوایان توانای هەستیاری و جوڵێنەریيان بۆ بەرهەمهێنان و درکپێکردنی دەنگەکانی ئاخاوتن هەیە. لەماوەی ساڵی یەکەمی ژیانیدا، کاری ساوا خستنەڕووی هەموو دەنگەکانی زمانی دەوروبەریەتی. لە دەوروبەری شەش مانگیدا دەستدەکات بە لەدەستدانی تواناکانی بۆ جیاوازیکردن لەنێوان دەنگەکان، کە لەناو زمانەکەیدا فۆنێم نین. ژینگە زمانییەکەی سەرەتای درکپێکردنی ساوا دروستدەکات. ساوایانی یابانی چیدی ناتوانن گوێیان لە جیاوازییەکانی نێوان [r] و [l][١] بێت، چونکە لە زمانی یابانیدا هەمبەریی نین، کەچی منداڵانی ئینگلیز لەزمانی ئاخاوتنی خۆیاندا ئەو درکپێکردنە دەپارێزن. ئەوان دەستیان کردووە بە فێربوونی دەنگەکانی زمانی دایک و باوکیان. پێش ئەمە، بە گشتی ئەوان وا دیاردەخەن بۆ زانینی دەنگەکانی زمانی مرۆڤ.))

(Victoria Fromkin, Robert Rodman, Nina Hyams: 2003: 353).

پاش لە دایک بوونیان بە ماوەیەکی کەم، توانا بیستنەکی و درکپێکراوەکانیان بۆ جیاکاریکردن لە نێوان ڤاوڵ و کۆنسۆنانتەکان، بۆ تێگەیشتنی گوتنەکان و دەنگەکان و تۆنەکان گەشە دەکەن و تا دەگەنە ساڵی یەکەم چەندان وشە و دەستەواژە دەناسنەوە و تێیاندەگەن، بۆیە منداڵان ((توانای بیستنەکی بۆ جیاوازیکردنی جووتە دڵنیاییەکانی کۆنسۆنانتەکان یان ڤاوڵەکان (وەک [pa] پێچەوانەکەی [ba]) لە نزیکەی هەفتەی چوارەمیاندا ئامادە دەبێت و ئەو توانای جیاوازیکردنە هەتا بێ لە یەک بە یەکی مانگەکانی دواتری کارامەتر دەبێت. سەرەتای زوویی ئەم توانایانە پشتگیری ئەو ڕایە دەکات، کە دەزگای درکپێکردنی منداڵ لەناو هەندێ ڕێگەدا بۆ جیاوازیکردن دەنگەکانی ئاخاوتن پرۆگرامدەکرێت- کە ئەوان لەگەڵ پشکنەرە تایبەتییەکانی سیماکان، کە نیشانە ئەکویستیکییەکانی ئاخاوتن وەڵامدەدەنەوە، لەدایک دەبن. تواناکانی درکپێکردنیان گەشە پێدەدەن، هەروەها تێگەیشتنی ئاخاوتنیان چاک دەکەن. لەنێوان دوو بۆ چوار مانگ دەستدەکەن بۆ وەڵامدانەوەی ماناکانی تۆنە جیاوازەکانی دەنگ. وەک: توڕەیی، خۆشیی، یان دەنگی یارییەکان. لە دەوروبەری شەش مانگیدا، دەتوانن ڕێگەی هەندێ لە وتە پەیوەندارەکان بۆ شوێنە تایبەتەکان، یان بۆ ڕەوشتەکان بناسنەوە- وەک کاتێک خەڵک پێی دەڵێن: Bye-Bye، یان چەپڵەلێدان. هەندێ لە تاکە وشەکان ڕەنگە بناسنەوە، وەک ناوی ئەندامانی خێزانی، یان وەڵامدانەوە بنەڕەتییەکان (وەک نەخێر). زۆرینەی منداڵان چەندین وشە لە کۆتایی ساڵی یەکەمیاندا تێدەگەن.))(Crsytal: 2005: 80).

لەلایەکی ترەوە منداڵان پێش ئەوەی فێری زمانی گەوران، یان دەوروبەر بن، توانایان هەیە دەنگی جیاواز بەکاربهێنن. هەروەها دەتوانن لە هەندێ نیشانە و ئاماژەش تێبگەن. واتە منداڵان ((لە ساڵی

١ - منداڵانی یابانی لەسەرەتادا دەتوانن جیاوازیی نێوان ئەو دەنگانە بکەن، لە کاتێکدا دایک و باوکیان ناتوانن، بەڵام بە تێپەڕبوونی کات و بەرەنگاربوونەوەیان لەگەڵ زمانەکەی خۆیان ئەو توانایە لەدەست دەدەن. بۆ زانیاریی زیاتر بڕوانە : (Victoria Fromkin, Robert Rodman, Nina Hyams: 2003: 353). لەلایەکی ترەوە تونای فێربوونی زمان لای هەموو منداڵان هەیە، تەنانەت منداڵانی نابینا، یان ئەو منداڵەی دایک و باوکی کەڕولاڵە، دەتوانێت فێری زمان ببێت. بۆ زانیاریی زیاتر بڕوانە: (نایف خرما: ٢٠١٣: ٢١٥ – ٢٠١٦).

یەکەمی تەمەنیاندا پێش ئەوەی فێری شـــێوەی پێگەیشـــتوان بن، دەنگی جیاواز بەکاردێنن، بۆ کاری جیاواز، وەک پرسیارکردن لەبارەی شتێکەوە، یان وتنی وتەیەک وەک: (سەیرم کەن، من قسەدەکەم))). (شهاب شیخ طیب: ٢٠١٤: ٥١).

منداڵ بە گشتی لەسـەرەتاکانی گوتنی وشـەکانیاندا، بە بڕگە ئاسانەکەی زمان (CV) دەستپێدەکات، هەر کە توانای گۆکردنی کۆنسـ‌ـ‌ـۆنانت و ڤاوڵێکی لا سـ‌ـ‌ـەرهەڵدا، بەم تاکە بڕگەیە واتە لە ڕێگەی دووبارەکردنەوەی و گوتنەوەی، لە زۆر کاتدا مەشـق بە توانا ژیریی و ماسـولکەییەکانی خۆی دەکات و بەسـەریاندا زاڵدەبێت، کەواتە منداڵ سـەرەتا بە بڕگەی سـادە دەستپێدەکات و لەوێوە بۆ جۆرەکانی تری بڕگە هەنگاو هەڵدەگرێت، بۆیە ((بڕگە سـ‌ـ‌ـەرەتاییەکان هەموویان لە جۆری CVین؛ ئەم دیاردەیە، پێکەوە لەگەڵ ئەو فاکتانەی کە نزیکەی هەموو زمانەکان بڕگەکانی CVیان هەیە، کە بڕگەکانی CV ئامـارانە لەنـاو بڕگە جیـاوازەکـانی زمـانێکی بەکـارهێنراودا زۆرتر بـاون، هەموویـان بەهۆی هەمـان هۆکارن: کە فۆنەتیکییانە ئاسـانترن. لەماوەی پراکتیسکردنی بڕگەکانیدا، منداڵ بەڕێوەبردن و گونجانی بزوێنەری دیارکراو و ئاڕاستەکانی مێشکی بۆ ماسـولکەکان، کە بەشـێکی نائاگایانەی زمانەکەیەتی – لە تەواوی ژیانیدا بەکاریدەهێنێت، گەشەدەکات.)) (Moskowitz: 1970 - A: 17-19).

هەرچەندە گەشـەی منداڵان دەربارەی زمان، لەیەکێکەوە بۆ یەکێکی تر ڕەنگە جیاوازی هەبێت، ئەو جیاوازییەش بۆ گەشـەی عەقڵی و دەوروبەر و ژینگەکەی دەگەڕێتەوە، بەڵام بە شێوەی گشتی لەبارەی گەشەی زمان و چەندییەتی ئەو وشانەی کە لێکسیکۆنی منداڵانی ئاساییدا بینراون، ئەوە دەبینرێت، کە منداڵان لەسـ‌ـەرەتای سـاڵی یەکەم، یان کەمێک زووتر لە سـاڵی یەکەم، یەکەم وشـە بتوانن بدرکێنن و دواتریش بە تێپەڕبوونی کات (مانگ و سـ‌ـ‌ـاڵ) ژمارەی وشـ‌ـ‌ـەکان زیاد دەکەن، هەتا لە تاکە وشـ‌ـ‌ـەوە دەگەن بە فرەیز و ڕسـ‌ـ‌ـتەکان[1]، بۆیە ((هەندێک لە منداڵان لەگەڵ گەشـ‌ـ‌ـەی ئاسـ‌ـ‌ـاییدا یەکەم فۆرمی بنەڕەتی پێگەیشـ‌ـ‌ـتوو بەرهەمدەهێنن، وەک لەتەمەنێکی زووی ٩؛٠ (نۆمانگی)؛ هەندێکی تر ڕەنگە هەتا دەوروبەری ٣؛١ (سـاڵێک و سـێ مانگ) وشـە هاوشـێوەکانی نەبێت. هەرکە جارێک منداڵ چووە نێو قۆناغی ئاخاوتنی مانادار (زۆرجاران پێناسـ‌ـە دەکرێت وەک قۆناغێک، کە ڤۆکابولەری بەرهەمهاتووی منداڵان ٥ -١٠ وشـ‌ـەیە) لە تەمەنی ٦؛١ لێکسـیکۆن بۆ ٥٠-٦٠ وشـە گەشـەدەکات. لە ٠؛٢ سـاڵیدا بۆ نزیکەی ٣٠٠ وشـە و لە ٠؛٤ سـاڵیدا بۆ ٢،٥٠٠-٣،٠٠٠ وشـە بەرزدەبێتەوە.)) (STOEL-GAMMON: 2011: 12).

هەموو مرۆڤێک توانای فێربوونی زمانی هەیە و دەتوانێ زمان وەک هۆکارێک بۆ دەربڕینی حەز و ئارەزوو، یان پێداویسـ‌ـ‌ـتییەکانی خۆی بەکاربهێنێت، بە مانایەکی تر زمان بۆماوەییە و منداڵان بە توانایەکی زۆری زمانییەوە لەدایک دەبن، پرۆسـە فۆنۆلۆژییەکان لە گەشـەی هەموو منداڵانی جیهاندا

---

١ - بۆ زانیاریی زیاتر لەسـ‌ـ‌ـەر وەرگرتنی (فۆنۆلۆژیی، ڕێزمان، واتا) و قۆناغەکانی زمان وەرگرتن بڕوانە: (جمعه سید یوسف: ١٩٩٠: ١٠١ – ١٢٥).

دەبینرێن و بەهۆی ئەم پرۆسـانەوە دەگەنە زمانێکی سـتاندارد، بەڵام لەگەڵ ئەوەشـدا زمانناسـان و پسپۆڕانی بواری نەخۆشییەکانی گوتن ئاماژە بۆ ئەوە دەکەن، کە منداڵ ڕاستە بە زگماکی فێری زمان دەبێت و وەریدەگرێت، بەڵام دەبێت هۆکارەکانی تری وەک هۆکاری (ژینگەیی، کۆمەڵایەتی، دەروونی، ئـابوری ...هتـد)یش[1] گونجـاو و لەبـاربن بۆ ئەوەی لە کۆتـاییدا منـداڵ بتوانێ زمـانی دەوروبەری وەربگرێت، ئەگەر هاتوو هەرکام لەم هۆکارانە لەبار نەبوون، ئەوا منداڵ ڕووبەڕووی کێشەکانی گوتن و ئاخاوتن دەبێتەوە، هەربۆیەش هەر کات تێبینی کرا، گەشـەی منداڵ دواکەوتووە، یان کێشـەی لە دەربڕینەکان و واتا هەیە، پێویسـت بەوە دەکات، پسـپۆڕی تایبەت ببینێت و کێشـەکانی چارەسـەر بکات، یان کێشەکەی دەستنیشانبکات، ((بۆیە منداڵ تا فێری زمان دەبێت بە چەند قۆناغێکدا تێدەپەڕێت (قۆناغی هات و هاوار، گڕوگاڵ، پیتەکان، لاسـاییکردنەوە، ماناپێدان)، بەڵام مەرج نییە هەموو منداڵێک لەکاتی خۆیدا فێری زمان ببێت، یان بە ڕەوانی گوزارشتی لێبکات، لەبەرئەوەی پەیوەستە بە کۆمەڵێک هۆکاری بۆماوەیی و جەسـتەیی و کۆمەڵایەتی، کە ئەمـانەش جیاوازی تاکایەتی لەنێوان منداڵاندا دروسـتدەکەن. ئاشـکرایە کە زۆر ئەندام بەشـداری لە دروسـتکردنی دەنگ و فێربوونی زماندا دەکەن، لەوانە (مەڵبەندی قسـەکردن لەناو مێشـک، ماسـولکەکانی قسـەکردن، زبان، سـییەکان، دەنگەژێیەکان، لێوەکان ...تاد). ئینجا هەر کەم و کوڕییەک لەو ئەندامانە و چۆنیەتی هاوکاری و پێکەوە کارکردنیاندا هەبێت، ئەو کاتە دەنگەکان و فێربوونی زمان کەم و کورتی تێدەکەوێت و منداڵ تووشی زمان فسی و لاڵەپەتەیی و زمـانگیران دەبێت. واتە منـداڵ دەبێـت ئەو توانـایەی لەلا دروسـتببێت، کە بتوانێت هاوسـەنگییەک لەنێوان هەناسـەدان و بەکارهێنانی لێو و زمان و گەروو دەنگەژێیەکان ڕابگرێت، بۆ ئەوەی ئەو دەنگ و وشـە و پیتانە وەک پێویسـت دروسـت بن، بەڵام بەداخەوە هەندێک جار ئەم هاوسـەنگی و پێکەوە کارکردنە دروست نابێت و منداڵ تووشی زمان فسی و جۆرە لاڵییەک دەبێت و پێویست بە چارەسەرکردن دەکات.)) (کەریم شەریف قەرەچەتانی: ٢٠١٥: ١٢٥).

لەم لێکۆڵینەوەیەماندا تیشـک ناخەینەسـەر ئەو منداڵانەی، کە بەجۆرێک لە جۆرەکان گەشـەی فۆنۆلۆژیی، یان زمانییان دواکەوتووە، یان تووشـی نەخۆشـی و گیروگرفتەکانی وتن بوون، ئەم نەخۆشـییانە جۆری زۆرن (وەک شـێواوی لە ڕەوانی، دواکەوتنی زمان، گیروگرفت لە ئەندامانی ئاخاوتن، گیروگرفتە دەروونی و پزیشـکییەکان، شـێواوی دەنگ..هتد)[2]، بەڵام لە خوارەوەدا بە کورتی پرۆسـە فۆنۆلۆژییەکان لای ئەو منداڵانەی، کە گەشـەیان دواکەوتووە، یان گەشـەیان شـێواوە ئاماژەپێدەدەین.

١- سـەبارەت بە هۆکارەکانی نەخۆشـییەکانی گوتن (ئەندامی و نائەندامییەکان) و چارەسـەرەکانی، بڕوانە: (یارا قادرحەمەد: ٢٠١٥: ٧٥-٢٢٤)، (عبدالكريم محمد شطناوي: ٢٠١١: ١٦١-١٨٨)، سەبارەت بە سایکۆلۆژیای زمانی منداڵ و جۆری نەخۆشـییەکانی منداڵ و گەشـەی عەقڵی و جەسـتەی منداڵان بڕوانە: (کەریم شـەریف قەرەچەتانی: ٢٠١٥)، (کەریم شەریف قەرەچەتانی: ٢٠١٦).

٢ - بۆ زانیاریی زیاتر لەسەر جۆرەکان و گیروگرفتە زمانییەکان، بڕوانە: (Crystal: 2010: 275-289).

جگە لەوەی تیۆرێکە، کە لە بواری گۆڕانە فۆنۆلۆژییەکان و وەرگرتنی زماندا ڕۆڵێکی (NP) گەورەی گێڕاوە، لە چارەسەری نەخۆشییەکانی گوتن و دواکەوتنی زمانیشدا کاردەکات، چونکە یەکێک لە میکانیزمەکانی ئەم تیۆرە (میکانیزمی دامرکاندن) بوو، بۆ گەیشتن بە زمانێکی هاوشێوەی دەوروبەریی، بەڵام کاتێک منداڵ لە دامرکاندنی پرۆسەکاندا شکست بێنێت، ئەوا پێویستی بە چارەسەر و هاوکاریی دەبێت، بۆیە ئەرکی منداڵ ئەوەیە، کە دەبێت ((هەموو ئەو پرۆسانە دابمرکێنێت، یان لابدات، کە بەشێک نیین لە زمانی کەسێکی پێگەیشتووی فێربوو. بۆ منداڵە گەشە ئاساییەکان، ئەم دامرکاندنە سروشتیی ڕوودەدات، لە کاتێکدا بۆ ئەو منداڵانەی شێواویی فۆنۆلۆژییان هەیە، چارەسەرکردنی ڕاستەوخۆ، بە مەبەستی هاوکاریکردنیان بۆ دامرکاندنی ئەو پرۆسە نەگونجاوانە، پێویست دەبێت، وەک دامرکاندنی ئەو پرۆسانەی، کە سادەییانە بۆ تەمەنی منداڵەکە گونجاو نیین، هەروەها ئەوانەی، کە لە زمانی پێگەشتوویەکی فێربوودا گونجاو نیین.)) (Edwards: 1992: 235).

بێگومان جیاوازی لەنێوان دیاردەی (دواکەوتنی زمان و شێواوی یان نارێکی زمان) هەیە، (((Dodd(1993 سێ پۆلە ڕەگەزی نارێکی فۆنۆلۆژیکاڵی لە زیادکردن بۆ نارێکی فۆنەتیکی (شێواوی ئەندامانی دەنگدروستکردن) پێناسە کردووە:

- دواکەوتوویی گەشە: بەکارهێنانی تەرزی هەڵە هاوچونیەکان، کە بۆ تەمەنی کاتی دیاریکراوی منداڵان نەگونجاون، بەڵام بۆ منداڵێکی تازە پێگەیشتوو گونجاون، (بۆ نموونە: هێشووکەمکردنەوە [bu] بۆ blue؛ [pun] بۆ spoon).
- هاوچونیەکی شێواوی: بەکارهێنانی تەرزی هەڵە هاوچونیەکان، کە بۆ گەشەکردنێکی ئاسایی فۆنۆلۆژیکاڵی (لابردنی کۆنسۆنانتی هەموو بڕگەکان سەرەتا، نیشانەکردنی هێشووە کۆنسۆنانتەکان لەگەڵ خشۆکە لێوییەکان) نائاساییین.
- ناهاوچونییەکی شێواوی: جۆراوجۆری گوتنەکانی هەمان وشە، یان سیماکانی فۆنۆلۆژیی (بۆ نموونە: vacuum cleaner بە [d.ɪʌkum kinʌ]، [fɒkum timʌ]، [bwɒkjum kinʌ] گۆدەکرێت.)) (Hua: 2002: 19).

دەربارەی جیاوازیی پرۆسە فۆنۆلۆژییەکان لای ئەوانەی گەشەیان دواکەوتووە، یان شێواویان هەیە، (Barbara Dodd) لە لێکۆڵینەوەیەکدا، خاڵە لێکچوو و جیاوازییەکانی نێوان ئەم دوو گروپەی دەستنیشانکردووە و بەم شێوەیە هەڵەی ئاخاوتنەکان لای هەردوو گروپ ئاماژەپێدەدات:

دواکەوتوویی Delay	شێواویی Disorder
لابردنی کۆنسۆنانتی کۆتا (سنوردارکراو).	بردنەدواوەی لێوییەکان، یان گیراوە مەلاشوییەکان [gɛd] ./brɛd/
هێشووکەمکردنەوەکان (٢ ئەندامی هێشووەکان).	وشە، یان لابردنی کۆنسۆناتی سەرەتای بڕگە [if] /tif/.
هێنانەپێشی نەرمەمەلاشوو، یان خشۆکەکان.	گۆڕینی گیراوەکان لەلایەن خشۆکەکانەوە [vuk] /buk/.
لابردنی بڕگەی بێهێز.	نیشانەکردنی هێشووەکان لەلایەن خشۆکە لێوییەکانەوە θri/ [ɸi].
بەگیراوکردنی خشۆکەکان، یان ئەفریکاتەکان.	هەڵەی ڤاوڵەکان، وەک: /wɛb/ [wɜb].
گڕکردنە هەڵەکان.	پەسنکردنی ڤاوڵەکان، وەک هەموو خشۆکەکان [s] ن. [sæn] ./væn/
	خۆتێهەڵقورتاندنی ڤاوڵەکان، وەک: [ɑɪ:ɛg] /ɛg/.
	فراوانکردنی گونجاندن [bib] /pɪg/.

خشتەی ژمارە (١٠): پرۆسە فۆنۆلۆژییەکان لای منداڵانی دواکەوتوویی و شێواوی زمان. (Dodd: 2011: 107).

له ڕاســـتیدا لێکۆڵەران لەگەڵ ســـەرنجدانیان لەگەشـــەی فۆنۆلۆژیی منداڵانی ئاســـایی و ئەوانەی زمانیان شـــێواوە، یان دواکەوتووە، لەگەڵ هەندێ جیاوازی پرۆســـە فۆنۆلۆژییەکان، بڕوایان وایە لە زۆر ڕووەوە گەشەی فۆنۆلۆژیی منداڵێکی گەشە دواکەوتوو، یان شێواویی، هەمان ئەو پرۆسانەن، کە لای منداڵانی گەشـــەئاســـایی دەبینرێن. تەنانەت پێیانوایە خاڵە هاوبەشـــەکانیان زۆر زیاترن لە جیاوازییەکانیان، ((Ingram (1981) لێکۆڵینەوەی لە جۆرەکانی پرۆســـە فۆنۆلۆژییەکان کرد، پانزە منداڵی ئاســـایی و پانزە منداڵی زمان دواکەوتوویان لەگەڵ تەمەنی دیاریکراوی ٩-١ و ٥- ٤ بەدووی یەکدا بەکارهێنا، ئەنجامەکان پیشـــانیاندا، کە زۆر جۆری پرۆســـەی هاوشـــێوە لەنێوان هەردوو گروپدا تێبینیکرا. (Schwartz, Leonard, Folger, and Wilcox (1980 لە ســـێ تەمەنی منداڵی زمان شـــێواو لە تەمەنی ٧-٢ بۆ ٧-٣ و ســـێ منداڵی ئاســـایی، لە تەمەنی ٧-١ بۆ ٩-١، بەدوای یەکدا لێکۆڵینەوەیان لە گەشـــەی فۆنۆلۆژییان کردن. لە پەیوەندییدا بۆ جۆرەکانی پرۆســـە فۆنۆلۆژییەکان، ئەوەیان دۆزییەوە، لەنێوان هەر دووگروپدا یەکســـانیان زیاتر بوو وەک لە جیاوازییان[١].)) :Griffith) 1987: 14-15).

کەواتە منداڵ بە گشـــتی بە توانایەکی زۆری زگماکییەوە لەدایک دەبێت، بەو توانا و دەورووبەرەکەی، زمانەکەی خۆی زیاتر بەرەو پێشـدەبات، لەم باسـەماندا، بۆمان دەرکەوت، کە گشـت منداڵان، ئەوانەی گەشـەیان ئاسـاییە، یان نائاسـاییە، چەندان پرۆسـەی هاوشـێوەیان لا هەیە، ئەمە جگە لەوەی کە لە هەندێ حاڵەتدا جیاوازییەک لەنێوانیاندا بەدیدەکرێت. منداڵ بونەوەرێکی هەسـتیارە و پێویسـتە گرنگی زۆری بە توانا زمانی و عەقڵییەکانی بدرێت[٢]،بۆ زاڵبوون بەسەر گیروگرفتەکانیدا هاوکاری بکرێت.

هەڵەی گوتنەکانیش ئەوانەی لە زمانی منداڵاندا ڕوودەدەن، هەر کۆنسۆنانتەکانیش ناگرێتەوە، بەڵکو ڤـاوڵ و دیفتۆنگەکـانیش دەگرێتەوە، ((دیفتۆنگەکـان لە چـاو ڤـاوڵە خـاوێنەکـان زیـاتر بەهەڵە بەکاردەهێنرێن، تەنها هەندێ لە هەڵەکان لە نیمچەڤاوڵەکاندا هەن.)) (Crystal: 1981: 35).

لە ڕاســـتییدا منداڵان بێ جیاوازیی گشـــتییان خاوەن چەندان پرۆســـەی فۆنۆلۆژیین، هەمیشـــە هەوڵدەدەن ئەو دەنگانە دەرببڕن، کە گوێیـان لێدەبن، بەڵام لەبەر چەند هۆکـارێک و تـا تەمەنێکی دیاریکراو لە ڕێگەی ئەم پرۆسـانە ئاسـتەنگ و قورسـییەکان لادەدەن، تا ئێسـتاش چەندان لێکۆڵینەوەی گرنگ لەســـەر گەشـــەی فۆنۆلۆژیی و توانا زمانییەکانی منداڵ ئەنجامدراوە، بۆیە لە زۆربەی ((ئەم لێکۆڵینەوانەدا منداڵ وا پێشـــاندەدرێ، کە هەوڵبدات بۆ بەرهەمهێنانی هەموو ســـگمێنتەکانی ئامانجی پێگەیشـتویەک، بەڵام بە چەندان هۆکار، کە پەیوەندییان بە پێگەیویی بزوێنەر/ جوڵێنەر Motor، زانین

١ - بڕوانە: (DANIEL A. DINNSEN, STEVEN B. CHIN: 1990: 29).

٢ - بۆ چۆنیەتی مامەڵەکردن و چارەســـەرکردنیان لەگەڵ ئەو منداڵانەی گیروگرفتی گوتنەکانیان هەیە، پرۆســـە فۆنۆلۆژییە ئاسایی و نائاساییەکانی منداڵان و چۆنیەتی چارەسەری ئەوانەی شێواوی فۆنۆلۆژییان هەیە، یان زانیاریی زیاتر لەســەر گەشــەی ئاســایی و نائاســایی بڕوانە: (http://speechandlanguagekids.com/phonological-processes/), (Virginia A. Mann and Judith G. Foy: 2007: 3-13).

Cognitive، سیستەمی درکپێکردن، یان توانا زمانییەکانەوە هەیە، منداڵ ئامانجەکانی پێگەیشتوویەک ئاسان دەکات.)) (Griffith: 1987: 21-22).

توێژەرانی هەڵسەنگاندنی گەشە و دواکەتوویی، یان شێواویی فۆنۆلۆژیی زمانی منداڵ، لە لێکۆڵینەوەیەکانیان بەپێی گەشەی ئاسایی و نائاسایی منداڵەکان، پرۆسەکان دابەشی سەر دوو جۆر دەکەن، ئەوانیش پرۆسە گەشەکردووەکان و پرۆسە نائاسایییەکانن[1]. ((پرۆسە گەشەکردووەکان، کە لەلایەن هەندێک لێکۆڵەرەوە بەسەرداچوونەوەیان بەسەر کارەکانی پێشووی Edward و Shriberg (١٩٨٣) کرد وەک ئەو پرۆسانە ناسێنراون، کە لەماوەی گەشەی ئاسابییدا بەکاردەهێنرێن. ئەو پرۆسانەشی، کە لە ماوەی گەشەی ئاساییدا ڕوونادەن، یان جاروبار بۆ ماوەیەکی کورت ڕوودەدەن وەک پرۆسەی نائاسایی پۆلێنکراون.)) (Barbara Dodd, Teresa Iacano: 1989: 338).

هەروەکو پێشتریش ئاماژەمانپێدا، کە گەشەی زمانی منداڵ پەیوەندیی بە هۆکاری بۆماوەیی و جەستەی و کۆمەڵایەتییەوە هەیە، هەروەها جۆری پرۆسە فۆنۆلۆژییەکانیش لای هەموو منداڵ دەبینرێن (جا منداڵی گەشە ئاسایی، دواکەوتوویی، یان شێواوی فۆنۆلۆژیی بێت)، لەگەڵ ئەوەی کەمێک جیاوازیی و زۆرێک لە وەک یەکی لە جۆری پرۆسەکانیاندا دەبینرێت، بەڵام توێژەران بۆ جیاوازیی کردن، یان دەستنیشانکردنی منداڵانی گەشە ئاسایی و شێواویی، یان دواکەوتوویی، جگە لە خودی پرۆسەکان، بە دەستنیشانکردنی نەخۆشییەکانی گوتن (وەک گوێگرانی و لێوکەتی) و تەمەن وەک فاکتەرێکی سەرەکی، ڕەگەز، یان بەرجەستەبوونی خودی دەنگەکان لای منداڵ لە تەمەنێکی دیاریکراودا بەکاردەهێنن، بۆ نموونە بە گشتی منداڵان لە تەمەنێکی دیاریکراودا هەندێک لە پرۆسەکان دادەمرکێنن، گەر منداڵ لەم تەمەنە دیاریکراوە بۆ ماوەیەکی درێژتر بەردەوام بوو، لەلایەن پسپۆڕانی ئەم بوارەوە کێشەکانی دیاریدەکرێت. کەواتە لە هەندێ لێکۆڵینەوەدا پێشنیازکرا، کە ((منداڵان چاودێری وەرگرتنی کۆنترۆڵی بەرهەمدار بەسەر زۆربەی کۆنسۆنانتەکان لە پێش تەمەنی چوونە قوتابخانە دەکەن و نائاسابییانە دواکەوتووانە ڕەنگدەداتەوە، نەک وەک لادانی تەرزی گەشەکردن. بۆ نموونە (Smith (1993a; 1993b ئەوەی پیشانداوە، کە لە تەمەنی ٤ ساڵییدا، بەلایەنی کەمەوە ٨٥٪ منداڵان لە پرۆژەی نۆڕمەکانی Iowa-Nebraska Articulation توانییان بە تەواوی ئەم دەنگانەی خوارەوە لە جێکەوتەی سەرەتا و کۆتادا بەرهەمبهێنن: /p, b, k, g, t, d, w, m, n, h, j/ و کەمتر توانای بەرهەمهێنانی: / ð, r, l, f, v, Ɵ, s, z, ʃ, ʒ, ʧ, ʤ,/ هەبوو. لێکۆڵینەوەکانی گەشەی ئاسایی منداڵان ئەوە پێشنیاز دەکەن، کە منداڵان لە تەمەنی ٤ ساڵیدا زۆرترین کۆنترۆڵی بەرهەمهێنراو بەسەر هەڵوێست و شوێنی ئەندامانی ئاخاوتنی کۆنسۆنانتدا وەرگرتووە. بەم دواییانە Rvachew and Grawburg (٢٠٠٦) ئەوەیان پیشانداوە، کە منداڵی شێواوی دەنگەکانی ئاخاوتن کارامەیی ئاگایی فۆنۆلۆژییکاڵییان لەچاو گەشەی منداڵانی ئاسایی نزمترە و گەنجی وشە و کارامەییەکانی درکپێکردنی

---

[1] - بۆ بینینی جۆری پرۆسە ئاسایییەکان و نائاسایییەکان بڕوانە: (Barbara Dodd, Teresa Iacano: 1989: 342).

ئاخاوتنیان سەرکەوتووانە گەشەی ئاگایی فۆنۆلۆژیی پێشنیازکرد.)) (Virginia A. Mann and Judith G. Foy: 2007: 8-13).

هەروەها تەمەن وەک هۆکارێکی سەرەکی لە دەستنیشانکردنی گەشە، یان شێواویی فۆنۆلۆژیی بەکاردەهێنرێت، چونکە هەندێک لە منداڵان لە چاو منداڵانی تر بۆ ماوەیەکی درێژتر پرۆسەکانیان لا دەمێنێتەوە، جگە لەمە ڕەگەزیش یەکێکە لەو ڕێگایانەی، کە توێژەران بۆ دیاریکردنی شێواوی و گەشەی ئاسایی بەکاردەهێنن، چونکە پێیانوایە ڕەگەزی نێر زیاتر پرۆسەکانی لەلا دەبینرێت وەک لە ڕەگەزی مێ. بۆیە ((دیاریکردنی شێواوییەکانی فۆنۆلۆژیی پشت بە زۆر هۆکار دەبەستێت، بەڵام تەمەنی منداڵ وەک فاکتەرێکی هەرە بەرز دەبینرێت. منداڵان ڕەنگە قورسی بەرهەمهێنانی ئاخاوتنیان هەبێت، کە وەک بەشێکی گەشەی ئاسایی زمانییان بۆ تەمەنیان تێپەڕادەمێنن. لە هەندێ کەیسدا منداڵان ڕەنگە هەشت ساڵان بن و هێشتا هەمان هەڵە دروستبکەن، کە لە گەشەی ئاسایی منداڵێکی چوار ساڵدا دەبینرێت. لەم کەیسەی دواییدا ئەو منداڵانە وەک منداڵێکی خاوەن شێواوی فۆنۆلۆژیی دیاریدەکرێت. لێکۆڵینەوەکان ئەوەیان پیشانداوە، کە ئەو منداڵانەی شێواوی فۆنۆلۆژییان هەیە، ڕەنگە هەمان هەڵەی دەنگی وەک منداڵانی گەشە ئاسایی بەرهەمبهێنن، هەرچەندە هەندێکجار ڕەنگە نموونەی زیاتری وەک لابردن، لەبریبدانان و شێواوی لە تەرزی ئاخاوتنەکەیاندا پیشانبدەن. هەروەها تێبینیکراوە، کە شێواوی فۆنۆلۆژیی لە نێوان کوڕان لە چاو کچان باوترە.)) (Bader: 2010: 138-139).

جۆری پرۆسە فۆنۆلۆژییەکانیش، بەپێی ساڵ و مانگ، لە منداڵێکەوە بۆ منداڵێکی تر دەگۆڕێت، مەرج نییە ئەو منداڵەی خاوەن پرۆسەیەک بوو، منداڵێکی تریش خاوەن هەمان پرۆسە بێت، بەڵکو ئەو پرۆسانە (وەک Stampe) ئاماژەیان پێدەدات، لە سیستەمی ناوەندی دەمارییدا ڕوودەدەن، جیهانیین لەبەرئەوەی هەموو کەسێک، یان منداڵێک سێتێکی پڕی پرۆسەکانی لا هەیە، نەک بەو مانایەی، ئەوەی لە زمانێکی تردا ڕوودەدات، مەرجیش بێت لە زمانێکی تردا ئەم پرۆسەیە ڕووبدات.

تیۆری فۆنۆلۆژیی سروشتی نەخشەیەکی وردی گوتنەکان و دەربڕینەکانمان بۆ دەکێشێت و لە ڕێگەی پرۆسە فۆنۆلۆژییەکانەوە، تیشک دەخاتەسەر تواناکانی بیستنەکی و درکاندن، تیشک دەخاتەسەر سیماکانی فۆنۆلۆژیی، لە ڕێگەیانەوە منداڵ پەیوەندی لەنێوان بەشەکانی ئاخاوتن و سیستەمی درکپێکردن، یان بیستنەکییدا دروستدەکات.

بەشی سێیەم: پرۆسە فۆنۆلۆژییەکان لە زمانی منداڵی کورددا:

لەم پارەدا تیشـــک دەخەینەســـەر پرۆســـە فۆنۆلۆژییەکان لە زمانی منداڵی کورددا، پێش ئەم تیشکخستنەسەرە، پێمان باشە، شێواز و ڕێباز و میتۆدی شیکردنەوەی داتاکانمان شیبکەینەوە.

هەروەها ڕامانێک دەخەینەسەر گەشەی فۆنۆلۆژیی لە گەشەی زمانی و فۆنۆلۆژیی ئەو منداڵانەی، کە لەم لێکۆڵینەوەیەماندا وەرمانگرتوون، دواتر خشـــتەی گەشـــەی فۆنۆلۆژیی و جۆری پرۆســـەکان ئاماژەپێدەدەین. بە کورتیش بەراوردێک لە نێوان جۆری پرۆسەکان و دامرکاندنی پرۆسەکان لە نێوان منداڵانی کورد و منداڵانی خاوەن زمانەکانی وەک ئینگلیزیی و عەرەبیی دەکەین.

٣ – ١: میتۆدەکان:

٣ – ١ – ١: بەشداربوان:

تێکڕای بەشـــداربوانی ئەم لێکۆڵینەوەیەمـان، لە ١٣ (٩ کوڕ و ٤ کچ)[١] منـداڵی دانیشـــتووی گەڕەکەکانی شـــاری ڕانیە پێکدێت، پێش داتا وەرگرتنەکەمان، ڕۆژێک لەگەڵ دایک و باوکی منداڵەکان هەم بۆ داواکردن لێیان تا لەم لێکۆڵینەوەیەماندا بەشداریی بکەن، هەم بۆ شیکردنەوە و زانیاریی پێدان و مەبەسـت و ئامانجی کارەکەمان، هەمیش وەک یەکترناسـینی ئێمە و منداڵەکان وەک ئامادەکارییەک بۆ کارەکەمان و نامۆیی نەبوونی ئێمە لای منداڵەکان گفتوگۆکرا. دواتر ڕۆژێک بە تایبەت دانیشـتنیان لەگەڵ کراو و داتـاکـان وەرگیران. هەموو ئەو منـداڵانەی، کە لەم لێکۆڵینەوەیەمـانـدا بەشـــداربوون، گشـتیان منداڵی گەشـە ئاسـایی و بێ کێشـە بوون، بۆ زیاتر دڵنیابوون لە گەشـەی عەقڵی و جەسـتەیی منداڵەکان، هەموو منداڵەکانمان لای پسپۆڕی بواری نەخۆشییەکانی منداڵان (د. خدر حسێن خۆشناو) پشکنینی تایبەتمان بۆکردن و سوپاس بۆ خوا گشتیان گەشەیان ئاسایی بوو.

لەم لێکۆڵینەوەیەدا لە (٢٠١٩/٦/٢٧ – ٢٠٢١/٢/٦) لەگەڵ دوو منداڵ هاتوین، کە یەکیان لە سـەرەتای تەمەنی چوار ســاڵی و ئەویتریان لە تەمەنی چوار ســاڵ و چوارمانگیدا بوو، بە ئامانجی ئەوەی، کە ئاخۆ گەشـــەی فۆنۆلۆژیی و پرۆســـە فۆنۆلۆژییەکـان لەم قۆنـاغەدا چین و کەی پرۆســـەیەکیش دادەمرکێت. بۆیە دوو منداڵیشمان بەکارهێنا، تا زیاتر دڵنیابین لەوەی گەشە و گۆڕانەکان، یان گەشەی عەقڵی و جەستەیی و زمانی منداڵە چوار ساڵەکە ئاساییە و هیچ کێشەیەکی دواکەوتنی زمانی نییە.

بۆ زیاتر لە جۆر و چییەتی پرۆسـەکان و گەشـەی فۆنۆلۆژیی لە قۆناغەکانی پێش ئەو دوو منداڵە، لە تەمەنی دووسـاڵییەوە تا شـەش سـاڵی، بۆ هەر سـاڵەی دوو، یان سێ منداڵمان وەرگرتووە. تەمەنی

---

١ – دوو لە منداڵەکانی ناو ئەو (١٣) منداڵە بۆماوەی (٢ ســاڵ) لەگەڵیان هاتین، واتە ژمارەی ئەو منداڵانەی لە یەک دانیشتن و چاوپێکەوتندا داتامان لێوەرگرتوون، (١٣) منداڵن، ئەم دوو منداڵەش، کە بۆ ماوەی دووساڵ لەگەڵیان هاتین، جگە لەوەی لەگەڵ منداڵەکانی تر بە هەمان شـــێوە و داتا و میتۆد، داتایان لێوەرگیراوە، دیســـانەوە لە چەند کاتێکی جیاوازدا داتایان لێوەرگیراوە، تێکڕای بەشـداربوانی لێکۆڵینەوەکەمان دەکاتە (١٥) بەشـداربوو، کە لە وەرگرتنی دەنگە کۆنسۆنانتەکان و دیاریکردنی جۆری پرۆسە فۆنۆلۆژییەکاندا داتاکانیان ئاماژەپێدەدەین، هەروەها لە تەمەنی (٠:٦ – ١ شـەش مانگی تا یەک سـاڵ) سـێ منداڵمان وەک سـەرنجدان لە قۆناغی گڕوگاڵ و سـەرەتای دەسـتپێکردنی قۆناغی زمانییان، داتایان لێوەرگیراوە، بەم شێوەیە تێکڕای منداڵەکانی ئەم لێکۆڵینەوەیەمان دەکاتە (١٨) منداڵ.

دوو ساڵییەکان بەم شێوەیەن: (٢ ساڵ و ١ مانگ، ٢ ساڵ و ٤ مانگ، ٢ ساڵ و ٨ مانگ[١])، تەمەنی سێ ساڵییەکان بەم شێوەیەن: (٣ ساڵ و ١ مانگ، ٣ ساڵ و ٧ مانگ، ٣ ساڵ و ١١ مانگ)، تەمەنی چوار ساڵییەکان بەم شێوەیەن: (٤ ساڵ و ٦ مانگ، ٤ ساڵ و ٧ مانگ، لەگەڵ ئەو منداڵانەی بۆ ماوەی نزیکەی دووساڵ لەگەڵیان هاتین- ٤ ساڵ و ٣ مانگ، ٤ ساڵ و ٩ مانگ)، تەمەنی پێنج ساڵییەکان (٥ ساڵ و ١ مانگ، ٥ ساڵ و ٤ مانگ، لەگەڵ ئەو منداڵەی بۆ ماوەی نزیکەی دوو ساڵ لەگەڵی هاتین[٢]- ٥ ساڵ و ٧ مانگ)، بۆ تەمەنی شەش ساڵییەکان (ئەو منداڵەی خۆمان بۆ ماوەی دووساڵ لەگەڵی هاتین و بوو بە ٦ ساڵ، ٦ ساڵ و ٥ مانگ).

٣ – ١ – ٢ : کەرەستەی لێکۆڵینەوەکە:

بۆ ئەوەی بە دەنگ و فۆنیمەکانی منداڵ بگەین، لەو دانیشتنانەی لەگەڵ منداڵانی تەمەن (٤-٦)ساڵمان کرد، بە میتۆدی بەکارهێنانی وێنەی ڕەنگاوڕەنگ، کارەکەمان بەئەنجام گەیاند، ئەو وێنانە بۆ هەر (٣٠) دەنگە کۆنسۆنانتەکەی زمانی کوردی- کرمانجی خواروو بنیاتنران (٨٨ وێنە)، ئەم وێنانە (بە بەرزی ١٤.٨٥سم، پانی ٢١سم) لەگەڵ فۆرمێکی ئامادەکراو، کە تیایدا بۆ هەر دەنگێک (٣) وێنەی جیا دانرابوون، ئەم دەنگانە لە جێکەوتەی (سەرەتا، ناوەند[٣]، کۆتا) بە ئامانجی گەیشتن بە گەشەی دەنگ و پرۆسەکان لەم سێ جێکەوتەیە دانران. لە هەڵبژاردنی ئەم وێنانەدا گرنگی تەواومان بە دەنگ و وشە ڕەسەنەکانی ئێستای زمانەکە و ناوچەکە داوە. تا پێمانکرابێت، خۆمان لەو دەنگانە لادا، کە ئەگەری ڕوودانی ئەلۆفۆنییان لێدەکرا. هەروەها لە پاڵ ئەو (٨٨) وێنەدا، هەندێک وێنەی ترمان بۆ (دیفتۆنگ و جووتدەنگییەکان) ئامادەکردبوو، کۆی گشتی وێنەکان گەیشتە (٩٤) وێنە. هەندێک لەو وێنەمان بە مەبەست و بە ئامانجی گەیشتن بە هەندێک سەرنجی باو لەسەر دەنگەکانی زمانی کوردیی دانا و هەندێک لە دەنگەکان لەبەرئەوەی وشەمان لە ئاست تەمەنی منداڵان دەستنەکەوت، یان

١ - یەکێک لە منداڵەکان، دایکی منداڵەکە لە سەرەتای قۆناغی زمان وەرگرتنی منداڵەکەی، ڕۆژانە گەشە و قۆناغەکانی زمان وەرگرتنی منداڵەکەی بۆ ریکۆرد کردین و دواتر بۆی ناردینەوە، بەڵام لە تەمەنی دووساڵ و ٨ مانگیدا خۆشمان ڕۆژێک لەگەڵی دانیشتین و داتامان لێوەرگرت، وەک داتایەک بۆ تەمەنی ئەو کاتی منداڵەکە. یەکێکی تر لە منداڵە سێ ساڵییەکان، قسەمان لەگەڵ باوکی منداڵەکە کرد و میتۆدی چۆنییەتی وەرگرتنی داتاکانمان پێگوت و خۆی ڤیدیۆی بۆ کردین و دواتر داتاکانمان بە هاوکاری باوکی ڕێکخستەوە و نوسییەوە. هەروەها سوودمان لە کۆمەڵێک ڤیدیۆی منداڵەکە، کە لە قۆناغە جیاوازەکانی تەمەنی سێ ساڵیدا گیرابوون، وەرگرت و لەگەڵ تەمەنی ئێستای منداڵەکە بەراوردمان کردنەوە و داتایەکی بە سوود هاتەدەستمان، هەروەها منداڵێکی تر، کە لە تەمەنی (٠.٦ کچ) مانگییدا بوو، چاودێری قۆناغی گرۆگاڵکردنمان کرد، چونکە ئەم منداڵە لەم تەمەنەدا <بابابابا، کاکاکا>ی دروستدەکرد. کۆی منداڵەکانی دی ئێمە خۆمان لەگەڵیان دانیشتین و داتامان لێوەرگرتن.

١- لە زمانی منداڵانی کورددا تا ساتی نووسینی ئەم نامەیە، لە هەرێمی کوردستان نەمانبینیوە، کە لێکۆڵینەوەی درێژخایەن وەک ئەوەی ئێمە کرابێت، ئەم لێکۆڵینەوەیە دەبێتە یەکەم لێکۆڵینەوەی درێژخایەن لە زمانی منداڵانی کورد بۆ تەمەنەکانی (٤-٦). جێگەی باسە (د. عبدالستار طاهر شریف: ١٩٨٤) لێکۆڵینەوەیەکی پوخت و بە سوودی لە گەنجی وشەکانی منداڵ و گەنجینەی زمانی منداڵ و جیاوازیی وشەکارییەکان لەنێوان (نێر و مێ)دا لە تەمەنی (٦) ساڵییدا کردووە. بۆ زانیاریی بڕوانە: (عبدالستار طاهر شریف: ١٩٨٤).

٢- بۆ جێکەوتەی ناوەند، زۆربەی دەنگەکانمان لە نێوان دوو دەنگی ڤاوڵ دانا، واتە: V_____V.

دەنگەکانی [ħ, ʕ] و زنجیرەی دەنگی [ju] کەمترین وشەیان هەیە لە زمانی کوردییدا، وەک ناچارییەک پەنامان بۆ وشـــەی زمانەکانی وەک (ئینگلیزی و عەرەبی) بردووە. وێنەکانمان لە تاکە وشـــە (SINGLE WORDS) و هەندێک وشـــەی لێکدراو، هەموو قاڵبەکانی بڕگەی زمانی کوردیی، ڤاوڵەکانی زمانی کوردیی دانا.

بۆ ئەوەی لە دروستی و گونجاویی وێنەکانمان، بۆ تەمەنی منداڵەکان، دڵنیابین، پاش سەرنجدان و تێرامانێکی زۆر لەســـەر وێنە و ســـەرنج و ڕای زۆرێک لە توێژەرانی زمانی منداڵان لای ئینگلیز و نەتەوەکانی تر، دیســانەوە پرس و ڕاوێژمان بە دوو (پسـپۆڕی دەروونناســی و شــارەزا لە دەروونی منداڵ و ژینگەکەی[١]) کرد و ئەوانیش پاش وردبینیکردنێکی تەواو و دروست، وێنەکانیان پەسندکردین. دواتر ئەم وێنانەمان لەسەر هەندێک منداڵی تەمەن (٧ ساڵ و ٦ ساڵ) بۆ بڕیاردان لەسەر چۆنییەتی و دەستپێکردنی کارەکەمان و کاتی پێویست بۆ دانیشتنەکەمان تاقیکردەوە. هەموو منداڵەکان بە ئاسانی وێنەکانیان دەناسییەوە، زۆربەیان بە (٨) خولەک وێنەکانیان تەواوکرد. پاش ئەمە، لەسەر وێنەکانمان دووبارە پرس و ڕاوێژمان بە دایک و باوکی ئەو منداڵانە کرد، بە مەبەســـتی ئەوەی زیاتر دڵنیابین لەوەی، کە ئایا منداڵەکەی توانای ناسینەوەی ئەو وێنانەی هەیە؟ ئایا ئەوان پێیانوایە ئەم وێنانە لەگەڵ دەروونی منداڵەکانیان دەگونجێت یان نا؟ خۆشـــبەختانە وێنەکانمان لای هەموو دایک و باوکەکان بە گونجاو و پەسند دانرا.

ئەو دوو منداڵەی، کە دەستنیشانمانکردن و بۆ ماوەیەکی درێژ لەگەڵیان بووین، میتۆدەکانی وێنە و قســەی لەخۆوە، لاســاییکردنەوە، پرسـیار و وروژاندن و یاریی و وێنەکێشــانمان ...هتد بەکارهێنا و هەرکاتێکیش پڕۆســەیەک ڕوویدابا، لای خۆمان کۆبیرمان دەخســتەســەر پڕۆســەکە، منداڵەکان یان خۆیان هەمان پڕۆســـەیان لە کاتی گفتوگۆکاندا دەگوتەوە، یانیش بە ڕێگە و میتۆدی گونجاو منداڵەکەمان دەخستە بەردەم وتنی وشەکان، جا تاک وشە یان ڕستە بووبن، یان میتۆدی قسەکردنی لەخۆوە (SPONTANEOUS SPEECH). ئامانج لەم کارەشـــمان ئەوە بوو، کە ئاخۆ لە چ کاتێک و چۆنیش پڕۆسەکان نامێنن و دادەمرکێن.

ئەو منداڵانەی، کە تەمەنیان لە نێوان (٤ – ٦) ســاڵیدا بوو، لە ڕێگەی هەڵســەنگاندنی تاکە وشــە و قسەکردنی بەردەوام و لاساییکردنەوە هەڵسەنگاندنمان بۆ کردن. هەرکات منداڵەکە توانای بیرهاتنەوە، یان توانای گوتنی وشـــەکانی نێو ڕســـتەکەی نەبووبێ، لە ڕێگەی هاندان و وروژاندنەوە یارمەتی منداڵەکەمان داوە، بۆ نموونە:

توێژەر: ئەمە چییە (پیشاندانی وێنەیەک، کە ئەستێرەی تێدا بوو)؟

منداڵ: وەڵامی نەبوو.

توێژەر: کاتێک شەو دادێت، کە سەیری ئاسمان دەکەین، جگە لە مانگ چیتر دەبینین؟

---

١ – ســوپاس بۆ شــارەزایانی دەروونی: (د. هەژار قادر برایم، م. پێشـــەوا بابکر)، کە ئەرکی وردبینیکردنەکەیان گرتەئەستۆ و یارمەتییەکی باش و بەسودیان پێشکەشکردین.

منداڵ: ئەستێرە.

بۆ ئەو منداڵانەی، کە تەمەنیان لە نێوان (٢ – ٤) ســـاڵیدا بوو، لە ڕێگەی یاریی و کایەی منداڵانە هەوڵماندا، لەگەڵ ژینگەی منداڵەکان تێکەڵ ببین و گفتوگۆبکەین. لە پاڵ ئەمەدا ئەو وشـــانەمان لە منداڵەکان دەپرســـی، کە لەو ژوورەی چاوپێکەوتنەکانمان لەگەڵیاندا دەکرد و پێیان ئاشـــنابوون[1]. لەلایەکی ترەوە ئەگەرچی لەم لێکۆڵینەوەیەی ئێمەدا تیشـک ناخرێتەسـەر ناوە دەنگییەکان (وەک: میاو بۆ پشیلە، حەو بۆ سەگ)، چونکە جۆری لێکۆڵینەوەکەی ئێمە بریتی نییە لە وەرگرتنی ناوە دەنگییەکان، هەربۆیەشـە نموونەی لەم بوارەدا تێدا نییە، بەڵام لەلای یەکێک لە منداڵەکان دروسـتکردن و دەربڕینی <حەودۆگ> وەک وشەیەکی لێکدراو بیسترا. ئەم پێواژۆیە لەسەر تێکەڵکردنی ناوە دەنگییەکەی زمانی کوردی <حەو> و خودی وشـــەی <ســـەگ>، کە لە زمانی ئینگلیزییدا <dog>ە، هاتۆتەئاراوە، ئەم حاڵەتە لە تەمەنی (٤؛٦)دا لای یەکێک لە منداڵەکان بیسترا.

٣ – ١ – ٣: ڕیکۆردکردن و شوێنی چاوپێکەوتنەکان:

پاش ئەوەی لە دەستنیشانکردنی وێنەکان و منداڵەکان سەرکەوتووبووین، بۆ ڕۆژی دانیشتنەکەمان لە ژوورێکی هێمن و بێدەنگی ماڵی ئەو منداڵە- ئەو منداڵە یان باوکی، یان دایکی لەگەڵیدابوو- ڕێکخست، دواتر لە ڕێگەی ئامێرەکانی مۆبایلی وەک (HUAWEI MATE 10, HUAWEI Y6II) و ئامێری پێشـــکەوتووی دەنگ تۆمارکردنی (RECORDER ZOOM H6 -6TRACK PORTABLE) لە دانیشـتنەکانماندا دەنگەکانمان تۆماردەکرد[2]. لەو فۆڕمەی بەردەستمانیش خێرا ئەو وشـە و دەنگانەی دەبوونە جێی سـەرنجمان دەنوسـینەوە و وشـەکانمان تۆماردەکرد. بە گشـتی دانیشـتنەکانمان لە نێوان (١٥ – ٣٠) خولەک بوو. پاشـــان ئەو دەنگە ڕیکۆردکراوانەمان، لە پێناو پارێزراوییان، خســـتە نێو چەندین هارد و میمۆرییەوە. دواتر وشـەکانمان بە پێڕەوی نوسـینەوەی تەسـکی جیهانی (NARROW TRANSCRIPTION) نوسییەوە.

---

١ - بۆ دارشـتن و بنیاتنانی بناغەی کارەکەمان، لەگەڵ ئەوەی چەندان سـەرچاوەی بە نرخمان خوێندەوە، سـوودێکی زۆریشمان لەم سەرچاوانە وەرگرت:

- http://littlebeespeech.com/articulation_test_center.php,
- https://www.speech-language-therapy.com/index.php?option=com_content&view=article&id=46%3Aspeechax&catid=9%3Aresources&Itemid=117,
- http://mommyspeechtherapy.com/?p=754,
- https://m.youtube.com/watch?v=7h1Q4aOOl1g&feature=share,
- https://m.youtube.com/watch?v=CZBoFdsJkGU&feature=share,
- https://m.youtube.com/watch?v=TYARkrdpvyw&feature=share.

٢ - بۆ بینینی وێنەی ئامێرەکە و فۆڕمی هەڵسەنگاندنمان، بڕوانە: پاشکۆی ژمارە (٥) ئەم لێکۆڵینەوەیەمان.

٣ – ١ – ٤: هەڵسەنگاندنی داتاکان و شیاویی گەشەی تەمەنی منداڵەکان بەپێی پرۆگرام و میتۆدی بوارەکانی هەڵسەنگاندن (دوو میتۆد وەک نموونە):

بۆ شــیکردنەوەی گوتنی ڕاســتی کۆنســۆنانت و ڤاوڵەکان، توندیی ئاســتی قســەکردن و هەڵەکان، ئاستی تێگەیشتنی منداڵەکان، هەردوو پرۆگرامی بە ناوبانگی (ڕێژەی سەدیی کۆنسۆنانتە ڕاستەکان و ڤاوڵە ڕاستەکان: (PERCENTAGE OF CONSONANT CORRECT= PCC, PERCENTAGE OF VOWEL CORRECT=PVC)ی (LAWRENCE D. SHRIBERG, JOAN KWIATKOWSKI) و (ناوەندی درێژی دەربڕاو MEAN LENGTH OF UTTERANCE)ی (BROWN) بە وەرگرتنی هەندێک وشـــە و وتە[1] لە هەر منداڵێک بەکاردەهێنین و ئاســـتی گەشـــەی ئاســـایی بەپێی ئەم پێوەرانە دیارییدەکەین.

٣ – ١ – ٤ – ١: ڕێژەی ســەدیی کۆنســۆنانتە ڕاســتەکان و ڤاوڵە ڕاســتەکان Precentage of consonants Correct and Percentage Of Vowels Correct

توێژەران و زمانەوانان تیشک دەخەنەسەر گوتنەکانی مرۆڤ و لە ڕێگەی دەربڕاوەکانییەوە، ڕادەی تێگەیشــتن و توندی تێگەیشــتنەکان دیارییدەکەن، بۆ ئەم مەبەســتە ئەمڕۆ چەندین میتۆد و ڕێباز بۆ هەڵســەنگاندنی گوتنەکان، بە تایبەت منداڵان، لەبەر دەســتدان و هەموویان ســوود بەم بوارە دەگەیەنن و نەخشەیەکی ڕوون لەبەردەم زمانەوان و هەڵسەنگێنەران، یان پسپۆڕانی بواری دەروونی و گەشەی منداڵ دەکێشن، واتە بەم میتۆدانە دەتوانرێت پلەی توندیی لە قسەکردن و ڕادەی تێگەیشتن لای منداڵ دیارییبکرێت و بڕیار لەسەر توانایی و گەشەی منداڵ، یان نەبوونی هیچ خەوشێک لە زمانی منداڵەکەدا بدرێت. یەکێک لەو میتۆدانەی بە زۆری لە بواری فۆنۆلۆژیی و فۆنەتیکدا بەکاردێت، ڕێژەی ســــەدیی کۆنسۆنانت و ڤاوڵە ڕاستەکانە.

ئەم میتۆدە لە ڕێگەی ژماردنی دەنگە ڕاســتەکان، گرنگی بە ڕادە و پلەی تێگەیشــتنی قســەکەر، یان منداڵ دەدات، توانای تێگەیشـــتنیش Intelligibility ((بە تاکە پێوانێکی پراکتیکی توانای گەیاندنی زارەکی وەســـفکراوە. توانای تێگەیشـــتنی ئاخێوەر لەلایەن دەنگدروســـتکەرەکان، فۆنۆلۆژییەکاڵ، ســـەروســـگمێنت، کێڵگەکانی تری زانســـتی زمانەوە دەتوانرێ کاریگەرییان بخرێتەســـەر، بۆ نموونە: (Vihman (1988 ئاماژەی بەوە کرد، کە لە تەمەنی ٣ ســـاڵییدا منداڵان، کە زۆرتر ڕســـتەی ئاڵۆز بەکاردەهێنن، قورسترینن بۆ تێگەیشتن. بە گشتی توانای تێگەیشتن لە ڕێگەی پەیوەندییەکانی ئاخێوەر لەگەڵ گوێگر کاریگەریی دەخرێتەســـەر، بۆ نموونە جیاوازییەکان بەو گوێرە ڕوودەدەن، جا گوێگر دایک و بابی منداڵەکە بێت، یان کەســـێکی نامۆ بێت، یان کەســـێک بێت، کە هەوڵبدات دەنگەکانی

١-
PERCENTAGE OF CONSONANT CORRECT=PCC, PERCENTAGE OF VOWEL CORRECT= PVC.
MEAN LENGTH OF UTTERANCE= MLU.

فۆنەتیکی وەسـفبکات و بنوسـێتەوە.)) (John E. Bernthal, Nicholas W. Bankson, Peter Flipsen Jr: 2017: 73).

(LAWRENCE D. SHRIBERG, JOAN KWIATKOWSKI) بە زۆری کۆبیریان دەخستەسەر وشەکان لە چوارچێوەی گوتنەکاندا، واتە وشەکانیان لە پەیوەندیی گوتنەکاندا هەڵدەبژارد، بەڵام (((2003) Dodd et. al تاکە وشەیان لە هەڵسەنگاندنی دیاریکراوەکانی تاقیکردنەوەی دەنگدروستکەر، یان فۆنۆلۆژییدا بەکارهێنا. (2014) Zarifian et al نموونەی تاکە وشەی ئاخاوتنی بۆ نیشاندانی پێوەری PCC و ناساندنی وەک ئامرازێکی باوەڕپێکراوی و شیاویی بۆ هەڵسەنگاندنی پێوەری توانستی دەنگدروستکەری ئاخاوتنی منداڵانی فارس لە دامەزراوە کلینیکییەکان و پڕۆژەی لێکۆڵینەوەکان، بەکارهێنا[١].)) (Fatima Syadar Sh, Zarifan T, Modarresi Y, Sediq Zahedi M, Biglarian A: 2018: 156).

بۆ بڕیاردان لەسەر پێوەرەکانی توانای تێگەیشتن و توندیی، پێوەرەکان بەپێی تەمەنی منداڵ دانراون، واتە هەر منداڵێک بەپێی گەشە، یان تەمەنی بڕیاریان لەسەر دەدرێت، کە ئاخۆ ئەو منداڵە توانای تێگەیشتنی سروشتییە یان ناسروشتی، چونکە گومان لەوەدا نییە، کە منداڵان تا زمانیان دەگاتە زمانی پێگەیشتوان، بە کۆمەڵێک پڕۆسەی زمانییدا دەڕۆن، بۆیە دانانی پێوەرێک و ڕێژەیەکی سەدیی لە کارە هەرە گرنگەکەی ئەم میتۆدەیە. توانای تێگەیشتن[٢] لای منداڵانی ئاسایی بەپێی تەمەنی منداڵ و پلەی توندیی بەم شێوەیە دانرا: ((

تەمەنی ٢ ساڵ- ٥٠٪ توانای تێگەیشتن[٣]

١- لە زۆربەی وڵاتان سەنتەری تایبەت بە هەڵسەنگاندنی گەشەی زمانی منداڵان هەیە، بۆ نموونە لە ئەمریکا جگە لەوەی سەنتەری تایبەت بە چارەسەرکردن و دەستنیشانکردنی گرفت و کێشەکانی ئاخاوتنیان لای منداڵان هەیە، بە ئەپی مۆبایلیش لە ڕێگەی بە کارهێنانی وێنە و ڕستە، دایک و باوک، مامۆستا، هەڵسەنگێنەر دەتوانێت ڕێژەی تێگەیشتوویی و توندیی، تەنانەت جۆری پڕۆسە فۆنۆلۆژییەکانیش دیارییبکەن. بۆ زمانی کوردی و منداڵانی کوردیش دەبێت کاتی ئەوە هاتبێت، بیرێک لە ئەپێکی لەم شێوە بکرێتەوە، چونکە تا ئێستا دایک و باوک نازانیَ، کە چۆن لە منداڵەکەی دڵنیابێت، کە گەشەی ئاخاوتنی منداڵەکەی دواکەوتووە یان نا؟ یان کە دواکەوتووە دەبێت چی بکات؟ بۆیە پێش دروستکردنی هەر ئەپێک بۆ زمانی کوردیی، دەبێت سەرەتا لێکۆڵینەوەیەکی ورد و چڕ لەسەر دەنگەکانی زمانی کوردیی بکرێت، بە ئامانجی ئەوەی، کە لەناو ئەپەکەدا زانیاریی تەواو بدرێت بە دایک و باوک، کە دەنگەکانی زمانی کوردیی لە چ کاتێکی تەمەنی منداڵدا دەبێت هەبن، یان کە نەبوون چۆن دڵنیابێتەوە و ڕاهێنان بە منداڵەکەی بکات. گەر ئێمەش لە داهاتوو ئەم کارە نەکەین، هەر دەبێت کەسانێک و خەمخۆرانی تری زمانەکەمان، خەمێک لە منداڵ و نەوەی داهاتووی ئەم وڵاتە بخۆن!

بۆ زانیاریی لەسەر ئەپەکە بڕوانە:

- http://littlebeespeech.com/articulation_test_center.php.

٢- PCC لەلایەن ڕێبەرانییەوە بەسەرداچوونەوەی بۆکرا، تەنانەت ڕێبەرانی ئەم میتۆدە لەپاڵ PCC دا چەندان پێوەری تریان هەیە، بۆ زانیاریی لەسەر بەسەرداچوونەوەکە و پێوەرەکانی تر بڕوانە: (Lawrence D. Shriberg, Diane Austin, Barbara A. Lewis, Jane L.McSweeny, David L. Wilson: 1997).

٣ – بۆ زانیاریی زیاتر لەسەر ڕێژەی تێگەیشتوویی لای دایک و باوک یان کەسانی نامۆ بڕوانە:=

تەمەنی ٣ ساڵ- ٧٥٪ توانای تێگەیشتن

تەمەنی ٤ ساڵ- ١٠٠٪ توانای تێگەشتن، هەرچەندە هەڵەی گوتنەکان دەشێ هەبن، بەڵام ئاخاوتن تێگەیشتوانەیە.

پێوەرەکانی توندییش:

هەروەها توانستی دەنگدروستکەرییش دەتوانرێ بە پۆلێنکردنی توندیی جیاواز بپێورێت. پێوانەکانی توندیی هەوڵدەدەن پلەی بەشداربوان بپێون و ئەندازەیان بۆ دابنێن. ژمێرکارییەکانی PCC دەتوانرێ بەم شێوەیە دابەشکراوی پلەکانی توندیی[1] وەربگیرێت:

٩٠٪ نەرمیی

٦٥٪ – ٨٥٪ ناوەندی نەرم

٥٠٪ – ٦٥٪ ناوەندی توند

٥٠٪ توند)) (WAENGLER: 2012: 197)

ئەم میتۆدە گرنگی بە وشەکان لە ناو رستەدا، یان تاکە وشەکان لە وێنەدا دەدات، کۆبیر دەخاتەسەر دەنگە راستەکان لە وشەکاندا، **PCC** گرنگی بە کۆنسۆنانتە راستەکان لە تاکە وشەکان و **PVC** گرنگی بە ڤاوڵە راستەکان لە تاکە وشەکاندا دەدات، بەم شێوەیەش میتۆدەکە کار دەکات: ((

ا- رێژەی کۆنسۆنانتە راستەکان[2] رێژەی کۆنسۆناتە راستە گوتراوەکان بەسەر کۆی ژمارەی کۆنسۆنانتە پوختەکراوەکانی هەڵسەنگاندنی فۆنۆلۆژییکاڵییەکە دابەشدەکرێ.

- https://www.speech-language-therapy.com/index.php?option=com_content&view=article&id=29:admin&catid=11:admin&Itemid=117.

١- بۆ زانیاریی زیاتر لەسەر رێژەی سەدیی و پلەی توندی و پەیوەندییان بڕوانە: (Lawrence D.Shriberg, Loan Kwiatkowski: 1982: 267-270).

٢- ئەم میتۆدە بەم شێوەیە بڕیار لە راست، یان هەڵەی دەنگەکان دەدات و هەژماریان دەکات:

٥ بۆ ١٠ دەقە نموونەیەک لەگفتوگۆ تۆماردەکرێت و شیدەکرێتەوە.

تەنها کۆنسۆنانتەکان لە بەکارهێنانی ئەم تۆرەدا پلەیان پێدەدرێت. هەڵسەنگێنەر پێویستدەکات، کە کۆنسۆنانتی راست پێچەوانەی ناراستەکان لە بەرهەمهێنانی تاکە کۆنسۆنانتێکدا بڕیاربدات. ئەم دەنگە گۆڕاوانەی خوارەوە بە هەڵە هەژمار دەکرێن:

* - لابردنی کۆنسۆنانتی بەئامانج گیراو.

* – لەبرییدانانی کۆنسۆنانتێکی بەئامانج گیراو، لەناویاندا لەبرییدانانی گیراوێکی گەروویی، یان هاوشێوەکان.

* – گڕکردنی بەشەکی کۆنسۆنانتێکی پێش ڤاوڵیی.

* – هەر شێواندنێک.

* – زیادکردنی دەنگێک بۆ ئامانجی کۆنسۆنانتێکی راست، یان ناراست.=

ب – **ڕێژەی ڤاوڵە ڕاســـتەکان:** ڕێژەی ڤاوڵە ڕاســـتە گوتراوەکان بەســـەر کۆی ژمارەی ڤاوڵە پوختەکراوەکانی هەڵســـەنگاندنی فۆنۆلۆژییکاڵییەکە دابەشـدەکرێ.)) (BARBARA DODD, ALISON HOLM, ZHU HUA AND SHARON CROSBIE: 2003: 631).

واتە ڕێژەی کۆنسۆنانتە ڕاستەکان بەم فۆرمولەیە دەردێت: ((

$$PCC = \frac{\text{ژمارەی کۆنسۆنانتە ڕاستەکان}}{\text{ژمارەی کۆنسۆنانتە ڕاست و هەڵەکان}} \times ١٠٠$$

))

(Lawrence D.Shriberg, Loan Kwiatkowski: 1982: 267).

لەم لێکۆڵینەوەیەدا میتۆدی ڕێژەکـان بۆ هەردوو جۆری دەنگەکـان (کۆنســـۆنـانـت و ڤـاوڵ) بەکاردەهێنین[١]، بە ئامانجی ئەوەی لە ئاســـتی توانای تێگەیشـــتوویی و پلەی توندیی منداڵەکان لە وشـــەکاندا تێبگەین. هەڵبەت هەروەک چۆن لە جۆری پرۆســـە فۆنۆلۆژییەکان و کاتی دامرکاندنی پرۆســـەکاندا، لەگەڵ زمانەکانی تر جیاوازییمان هەیە، بە بڕوای ئێمە گەر لێکۆڵینەوەی زیاتر بکرێت، ڕەنگە پلەکان و ڕێژەی سەدیی ئەم میتۆدەش جیاوازییەکی تێدا ببینرێت!

---

* – لابردنی [h] سـەرەتا و لەبریتیدانانی n/ŋ کۆتا تەنها لە برگەی بەهێزدا، بۆ نموونە: [ɪt] بۆ hit، [rin] بۆ ring دەبێت بە هەڵە هەژماربکرێن. هەرچەندە لە برگەی بێهێزدا [fɪʃən] بۆ fishing دەبێت وەک ڕاســـت هەژماربکرێت. ئەلۆفۆنە جۆراوجۆرە قبوڵکراوەکان وەک ڕاســت هەژماردەکرێن. بۆ نموونە ئەلۆفۆنی جۆراوجۆریی نێوان ڤاوڵی وەک [t] بۆ [wɑrɚ] وەک ڕاست هەژماردەکرێت.

* – پاش ڤاوڵی [ɚ]، وەک لە [fɑɚm] farm وەک کۆنســـۆنانت هەژماردەکرێت و لێیدەنۆڕدرێ. [ɝ] و [ɚ]ی بێهێز وەک ڤاوڵ دەپۆلێنرێن و ناژمێردرێن.

چی هەژمارناکرێت؟

ئەو وتانە هەژمار مەکە، کە توانای تێگەیشـــتن لێیان نییە، یان کۆســـنۆنانتەکان لە دووەم ســـەرکەوتن، یان دووبارەکردنەوەی برگەدا، بۆ نموونە ئەگەر منداڵ وتی: [bə bəlun] یەکەم [b] هەژماربکە. هەروەها کۆنســۆنانتی بە ئامانجگیراو بە ڕاســت هەژمار مەکە، بۆ وشــە هاوســێکان لە ســێیەم هەوڵدان و ســەرکەوتندا هەژمارمەکە، مەگەر ئەندامانی دەنگدروســـتکردن بگۆڕێن. بۆ نموونە ئەگەر منداڵ وتی: [trit], [twit], [trit] کۆنســـۆنانتەکانی هەرســـێ دەربڕاوەکە دەژمێردرێن. (WAENGLER: 2012: 198).

١ - جێگەی باسە ئێمە لە نموونەی ئەو وێنانەی هەڵمانبژاردوون لە تەمەنی (٤؛٦– ٦؛٥)، تەنها لەپۆلە ڕەگەزی (ناو)دا نموونەمان هێناوەتەوە، بەڵام لای منداڵانی تەمەن (٢؛١– ٣؛١١) لەبەرئەوەی هەڵسەنگاندنەکانمان بە میتۆدی قسەکردنی لەخۆوە و دەربڕاو و ڕســـتەکاندا بوو، لە هەر جۆرێکی پۆلە ڕەگەزدا وشـــەیان دەربڕیبێت، ئێمە بۆ گەیشـــتن بە کاتی گەشـــەی دەنگە کۆنســـۆنانت و ڤاوڵەکان وشـــەکانمان وەرگرتوون، بەڵام لەبەرئەوەی لێکۆڵینەوەکەمان لەبواری فۆنۆلۆلۆژییدایە، گەشـــەی ڕێزمانی، کرداری ســـادە و ئاڵۆزەکان و واتا ناگرێتەوە. هەروەها تەنها بۆ دڵنیابوون لە گەشـەی ئاسـایی زمان لای منداڵەکان سـوودمان لە ڕسـتە و کردارەکانی ناو دەربڕاوەکان وەرگرتووە، کە لە پێوەری MLU زیاتر مەبەستەکەمان ڕووندەکەینەوە.

٣ – ١ - ٤ – ٢: ناوەندی درێژی دەربڕاو MEAN LENGTH OF UTTERANCE:

MLU یەکێکە لەو میتۆدانەی، کە کۆبیر دەخاتەســـەر درێژترین دەربڕاو منداڵ لە قســـەکردنی لەخۆوە، لە ڕێگەی ئەم پێوەرەوە، هەڵسەنگێنەر دەتوانێت بگاتە توانای گەشەی زمانی منداڵ لە ڕووی ڕێزمانی و ســـیمانتیکییەوە، ئەم پێوەرە یەکێکە لەو پێوەرانەی، کە لە زۆربەی زمانەکاندا (وەک ئینگلیزیی، فارســی، عەرەبی) بەکارهێنراوە. (Roger Brown) لەســەر پێوەرەکەی دەڵێت: ((ناوەندی درێژیی دەربڕاو پێوەرێکی سادەی نایابی گەشـەی گراماتیکییە، چونکە نزیکەی هەموو جۆرێکی نوێی زانیاریی، درێژیی زیاددەکات: ژمارەی ڕۆڵە سیمانتیکییەکان لە ڕستەدا دەردەبڕدرێن، زیادەی مۆرفیمە ناچارییەکان، کۆدکردنی مۆدێلەکانی واتا، زیادەی فۆڕمە نێگەتیفەکان و ئۆگزیلەرییەکان لە مۆدێلەکانی نەرێ و پرســیارکردندا بەکاردەهێنرێن، بێگومان، لەیەکدەدرێن و چەســپ و هاوتا و ڕێکدەخرێن.)) (Brown: 1977: 53).

(Brown) ئەم پێوەرەی لە کتێبە بە ناوبانگەکەیدا لە هەڵسەنگاندنی وەرگرتن و گەشەی (٣) منداڵدا بەکارهێناوە و لەوێدا چۆنییەتی و بڕیاردان لەســـەر پێوەر و قۆناغەکانی زمان وەرگرتنی ڕوونکردۆتەوە[1]، ئەم پێوەرە کۆبیر دەخاتەسـەر وشـەکانی ڕسـتە درێژەکانی سـەد دەربڕاو و دواتر ژمارەی وشــەکان دابەشــی ژمارەی ڕسـتە دەربڕاوەکان دەکات، بەڵام دواتر توێژەران درێژەیان بەم کارە دا و لەســـەر بناغەی ئەم پێوەرە، زیاتریان بەرەوپێشــبرد. ئەم پێوەرە، واتە ((ناوەندی درێژیی دەربڕاو یەکەمجار لەلایەن (Nice)ەوە لە سـالّی ١٩٢٥ گەشــەی پێدرا؛ ئەو ژماردنی ناوەندی درێژیی ڕســـتەکانی، بە بەکارهێنانی وشـــە بۆ هەڵســـەنگاندنی پرۆگرێســـی منداڵ لە بەدەســـتهێنانی زمانی پێگەیشتواندا پێشنیازکرد. (Brwon) لە ١٩٧٣دا لێکۆڵینەوەی زیاتری لە **MLU**دا کرد، بە دوای ئەواندا (Miller and Chapman) لە ســـالّی ١٩٨١ هاتن، ئەوان نەخشـــەیەکی وردیان لە نۆرمەکانی گەشـــەســـەندندا دانا، کە ئەو نۆرمانە، کاتێک هەڵســـەنگاندن لە گەشـــەی ناوەندی درێژیی دەربڕاوی منداڵێک دەکەین، هێشـتا بەکاردەهێنرێن. ئەو توێژەرانە بە بەکارهێنانی مۆرفیمەکان، **MLU**یان ژمارد، نەک وشـــەکان، چونکە هەندێک لە وشـــەکان چەندین مۆرفیمیان هەیە و وردەکاریی زۆری ڕوانگەی گەشـەی زمانیی منداڵ پیشـاندەدەن. مۆرفیم بچوکترین فۆڕمی وشـەیە، کە مانای هەیە و ناتوانرێ لە خۆی زیاتر بچوکتر بکرێتەوە. MLU وای بۆدەچێت، هەڵســـەنگاندنی ناوەندێک، بۆ هەر ســـاڵێک لە تەمەنی ١ ساڵ و ٦ مانگەوە بۆ ٥ ساڵی، ١.٢٤ مۆرفیم بێت. لە تەمەنی ٤ ساڵییدا MLU پێشبینیدەکات، ناوەندەکە ٤.٤ی مۆرفیمەکان بێت. لە تەمەنی ٤ ســـالّی و ٣ مانگییدا دەبێتە ٤.٧١، لە ٤ ســـالّی و ٦ مانگییدا دەبێتە ٥.٢، لە ٤ ســـالّی و ٩ مانگییدا دەبێتە ٥.٣٢، لە ٥ ســـالّییدا دەبێتە ٥.٦٣. ئەو منداڵەی لەگەڵ ئامانجەکانی MLUشدا نەهاتەوە، دەتوانرێ گەشـەی زمانییەکەی بە دواکەوتوو لێبنۆڕدرێ.)) (Geffen: 2018: 11).

---

١ – بۆ چۆنییەتی کارکردن و هەژمارکردنی وشە یان مۆرفیمەکان لە درێژترین ڕستەدا بڕوانە: (Brown: 1977: 54).

ئەم پێوەرە وەک پێشـــتر ئاماژەمان پێدا، Brown لەســـەر ١٠٠ ناوەندی درێژترین[١] دەربڕاو (ژمارەی وشـەکانی هەر دەربڕاوێک، دابەشـی ١٠٠ دەربڕاو دەکرا) هەڵسـەنگاندن و هەژمارکردنەکەی ئەنجامدەدا، بەڵام دواتر ئەم پێوەرە زیاتر پەرەپێیدراو و (جگە لە MLU-w ناوەندی درێژیی دەربڕاو بە وشە)، (MLU-m ناوەندی درێژیی دەربڕاو بە مۆرفیم- واتە ژمارەی مۆرفیمەکانی هەر ڕستەیەک دابەشی سێ ڕستەکە، یان بە برگە MLU-s ناوەندی درێژیی دەربڕاو بە برگە) داهێنرا، دواتر زیاتری پەرەپێیدراو (MLU3-m ناوەندی درێژیی ســـێ دەربڕاو بە مۆرفێم) داهێنرا، تەنانەت توێژەر هەیە لەســـەر چوار ڕســـتە و پێنج ڕســـتەش هەژمار و پۆلێنەکانی کردووە[٢]. لەبەرئەوەی زمانی کوردیی شکانەوەی مۆرفیمەکان لە خۆدەگرێت، لەم لێکۆڵینەوەیەدا پەیرەوی لە (MLU3-m) دەکەین[٣]. چونکە کردار بە تەنها لە زمانی کوردییدا کات و کەســـی تێدا دەشـــکێتەوە. بۆ نموونە ((لە {دەتگرم}دا /دە_/ کاتە و /_ ت_/ جێناوی لکاوی بەرکارییە، بە نیشانەکانی کەس و ژمارەوە و /گر/ ڕەگە و /م/ جێناوی لکاوی بەرکارییە. لە {گرتمیت}دا /گر/ ڕەگە و /_ت_/ کاتە و /م/ کەس و ژمـارەی جێنـاوی لکاوی بکەرییە و {یت} جێناوی لکاوی بەرکارییە، بە نییشانەکانی کەس و ژمارەوە.)) (محەمەدی مەحوی، نەرمین عومەر ئەحمەد: ٢٠٠٤: ١١٤).

لە دابەشـــکردنی جۆری مۆرفیمەکانی زمانی کوردیی ڕای جیاواز و دابەشـــکردنی جیاواز هەیە، ئێمە لە دابەشکردنی مۆرفیمەکانی زمانی کوردیی لەم پێوەرەدا، جگە لەوەی مۆرفیمی کردارەکان وەک

---

١ - بۆ زانینی قۆناغەکانی گەشەی ڕێزمانی و ڕێژە و ساڵ و مانگی منداڵ بە پێی ئەم میتۆدە بڕوانە:

- https://www.speech-language-therapy.com/index.php?option=com_content&view=article&id=33:brown&catid=2:uncategorised&Itemid=117.

بۆ زانینی چۆنییەتی بە ڕاست هەژمارکردن، یان بە هەڵە دانانی مۆرفیمەکان لە دەربڕاوێکدا بڕوانە:

- https://www.sltinfo.com/mean-length-of-utterance/.

بۆ زانیاریی لەســـەر چۆنییەتی کارکردنی پێوەرەکە بە هەژمارکردنی هەردوو MLU-w and MLU-m جیاوازی ڕێژەی هەر ڕسـتەیەک، کە لەیەک کاتدا تاکە ڕسـتەیەک بە وشــە و مۆرفیم هەڵسـەنگێنراوە، بڕوانە: (Maria-Jose Ezeizabarrena and Inaki Garci Fernandez: 2018: 6-14).

٢ - بڕوانە: (ناهید جلیلەوند، مونا ابراهیمی پور،جمشید پور قریب: ٢٠١٢).

٣- لەســـەر ١٠٠ دەربڕاو و MLU3-w دەبێت لێکۆڵینەوەی ورد لەســـەر منداڵانی کورد بکرێت، چونکە ڕەنگە هەژمارکردنەکان لە دەربراوی زۆری بە وشـەدا، یان ژماردنی وشـەکانی ڕستە وەک لە مۆرفیمەکانی، ئەنجامی جیاواز بداتە دەستەوە. هەرچەند ئەم پێوەرە تایبەتە بە هەڵسەنگاندنی گەشەی (مۆرفۆلۆژیی و گرامەریی منداڵ)، بەڵام ئامانجی سەرەکی ئێمە لە ئاماژەدان بەم پێوەرە، جگە لە زانینی گەشـەی منداڵەکان، سەرنج ڕاکێشانی توێژەرانی زمانەکەمانیشە بۆ بە کارهێنانی ئەم پێوەرە، چونکە هەر لەسـەر بنەمای ئەم پێوەرە، پێوەرێکی تر بە ناوی (ناوەندی درێژی دەربڕاوی فۆنۆلۆژیکاڵی) داهێنرا، بەناوی (Phonological mean Length of Utterance) و لە هەڵسـەنگاندنی فۆنۆلۆژییدا بەکارهێنرا، بڕوانە: (Bowen: 2015: 102).

ئەو دوو نموونەی سەرەوە دابەشدەکەین، لە هەمانکاتدا ئێمە خشتەی (شیروان حوسێن خۆشناو: ٢٠١٦: ٧٥) بە پەسند دەزانین بۆ کارەکەمان و پێوەرەکە بەم هێڵکارییەی مۆرفیمەکان هەڵدەسەنگێنین.

هەروەها وەک پێوەری PCC تێبینیمانکرد، لەم پێوەرەشـــدا لە زمانی کوردییدا جیاوازییەک هەیە، بۆیە پێویســـتدەکات لەســـەر هەردوو پێوەر لێکۆڵینەوەی زیاتر بکرێت، دەتوانرێ ئەم دوو پێوەرە لە ئاستی گەشەی گرامەری و فۆنۆلۆژیی منداڵدا سوود لێوەربگیردرێت!

لە خوارەوەش خشــتەی ژمارەی منداڵەکان، ڕێژەی ســەدیی ڕاســتی دەنگە ڕاســتەکان و گەشــەی مۆرفۆلۆژیی و نـاوەنـدی تەمەنی منـداڵەکـان ئـامـاژەپێـدەدەین، بۆ دۆزینەوەی نـاوەنـدی تەمەنییـان منداڵەکان دابەشدەکەینە سەر سێ گروپ:

گروپەکان	تەمەن/ مانگ	بەشداربوو	ناوەند	SD
گروپی یەکەم	٢٥ – ٤٣	(٤ کوڕ و ١ کچ)	٣٣	٧
گروپی دووەم	٤٧– ٥٧	(٤ کوڕ و ١ کچ)	٥٢	٣.٨
گروپی سێیەم	٦١ – ٧٧	(٢ کچ و ٣ کوڕ)	٦٨	٦.٣

خشتەی ژمارە (١١): ژمارە و ناوەندی تەمەنی منداڵەکان.

ڕەگەز و تەمەنی منداڵەکان لە تەمەنی (٢:١ – ٣:١١):

تەمەنی منداڵەکان (ساڵ و مانگ)	ڕەگەز	ژمارەی دەربڕاوەکان	PCC	PVC	MLU3-m
٢:١	کوڕ	٣٥	٪٨٦	٪٩٨	٤
٢:٤	کوڕ	٧٠	٪٦٧	٪٩١	٣.٦٦
٢:٨	کوڕ	٣٩	٪٩٤	٪١٠٠	٤.٦٦
٣:١	کوڕ	٦٧	٪٧١	٪٩٥	٦.٦٦
٣:٧	کچ	٦٠	٪٧٩	٪٩٠	٥.٦٦
٣:١١	کچ	١٦١	٪٩٨	٪١٠٠	٦
کۆی گشتی	٦	٤٣٢ (ناوەند ٧٢)	٪٨٢.٥	ناوەند ٪٩٥.٦	ناوەند ٥.١

خشتەی ژمارە (١٢): ژمارەی دەربڕاو و ڕێژەی سەدیی ئاستی گەشەی فۆنۆلۆژیی و مۆرفۆلۆژیی منداڵەکان.

ڕەگەز و تەمەنی منداڵەکان لە تەمەنی (٤:٦ – ٦:٥) [١]:

تەمەنی منداڵەکان (ساڵ و مانگ)	ڕەگەز	ژمارەی دەربڕاوەکان	PCC	PVC	MLU3-m
٤:٦	کوڕ	٩٤	٪٩٢	٪٩٨	٨.٦
٤:٧	کوڕ	٩٤	٪٨٤	٪٩٨	٧.٣٣
٥:١	کوڕ	٩٤	٪٩٧	٪٩٧	٥
٥:٤	کچ	٩٤	٪٩٨	٪٩٩	٦
٥:٧	کوڕ	٩٤	٪٩١	٪٩٨	٧
٦:٠	کوڕ	٩٤	٪٩٧	٪٩٨	٧.٦
٦:٥	کچ	٩٤	٪٩٦	٪٩٧	٧.٣
کۆی گشتی	٧	٦٥٨ (ناوەند ٩٤)	٪٩٤	٪٩٧	٦.٩٧

خشتەی ژمارە (١٣): ژمارەی دەربڕاو و ڕێژەی سەدیی ئاستی گەشەی فۆنۆلۆژیی و مۆرفۆلۆژیی منداڵەکان.

١ – لە خشتەی ژمارە (١١)دا ئاماژە بە ناوەندی تەمەن و لادانی پێوانەیی (١٥) منداڵی بەشداربووی ئەم لێکۆڵینەوەیەمان دەکات. جێگەی باسە ئێمە (١٣) منداڵی ئەم خشتەیەمان، لەبەرئەوەی داتاکانمان لە یەک چاوپێکەوتن و دانیشتن بۆ تەمەنەکانی (٢:١، ٣:١١) بە میتۆدەکانی (قسەکردنی لەخۆوە و هەڵسەنگاندن بە وتە و ڕستەکان) بۆ (٦) منداڵ، هەروەها هەڵسەنگاندنی منداڵەکان لە تەمەنی (٤:٦– ٦:٥) بۆ (٧) منداڵ، لەخۆدەگرێت. (٢) لە منداڵەکانی تر ئەوانەن، کە ئێمە بۆ ماوەی دووساڵ لەگەڵیان هاتین و داتامان بە میتۆدەکانی (تاکە وشە، قسەکردنی لەخۆوە، گفتوگۆکردن و وتە و ڕستەکان) لێوەرگرتوون. ئێمە تەمەنی ئەم دوو منداڵە لە خشتەکانی ژمارە (١٢) و (١٣)دا ئاماژە پێنادەین، بەڵام لە وەرگرتنی دەنگە کۆنسۆنانتەکانی زمانی کوردی و جۆری پرۆسە فۆنۆلۆژییەکان لە داتای ماوە درێژدا سوود لە داتاکانیان وەردەگرین. بۆیەش لەم خشتانە ئاماژەیان پێنادەین، چونکە جۆر و کاتی خایەنراوی هەڵسەنگاندنەکانمان لەگەڵ ئەم دوو منداڵانە هەم جیاوازتر بووە، هەمیش درێژتر.

٣ – ١ – ٣ – ٣: هەندێک گرفتی وەرگرتنی دەنگە کۆنسۆنانتەکان:

لەم لێکۆڵینەوەیەماندا کۆمەڵێک گرفتمان هاتەپێش، بە پێویستی دەزانین بە کورتی ئاماژە بە هەندێکیان بکەین:

١ – هەوڵمانداوە ئەو مندالانە هەڵبژێرین، کە خاوەن یەک زمانن و دوورن لە زمانی دووەم، بەڵام لەبەر ئەوەی لە ئەمڕۆی کوردستاندا تەکنەلۆژیا و ئینتەرنێت، بە فراوانییەکی بێسنوور لە هەموو ماڵێکدا هەیە، لەوێوە لەبەرئەوەی (ئەفلام کارتۆن و یارییە ئەلیکترۆنییەکان زۆرن)، ئەمە بە جۆرێک لە جۆرەکان، کاری کردۆتە سەر زمانی منداڵەکە و کەم و زۆر فێری زمانی ئینگلیزیی بوون، هەر بۆیە لە تەمەنەکانی (٣؛١١ – ٥) هەندێک جار لە کاتی پیشاندانی وێنەیەک، منداڵەکە بە ئینگلیزیی وەڵامی دەداینەوە، ئەمە گرفتێکمان بوو، چونکە دەبوو منداڵەکە بخەینە بەردەم هەڵوێستێک، تا وشەکە بە کوردیی بڵێت. یان هەندێک دەنگ، لەبەرئەوەی لە زمانەکەماندا وشەی کوردیی پێ کەمە، بە ناچاریی هەندێک وشەی زمانەکانی وەک ئینگلیزی و عەرەبی لە وێنەکاندا بەکارهێناوە.

٢ – گرفتی تێستکردنی هەندێک دەنگمان لە تەمەنی (٢؛١- ٣؛١) سالییدا هەبوو[١]، چونکە دەنگانێکمان هەن، یان وشە بەو دەنگانە کەمە، یان گەر کەمیش نەبێت، بۆ ئەو تەمەنە هەڵسەنگێنەر نازانێت چۆن منداڵ بخاتە بەردەم گوتنی دەنگەکان، نەشمانویستووە زۆرترین جار میتۆدی (لاساییکردنەوە) بەکاربهێنین. لەو تەمەنەدا بە بڕوای ئێمە زەحمەتییەک دێتە ڕێگای هەڵسەنگێنەر لە زمانەکەماندا، بۆ نموونە /v/ کەمترین وشە لەو تەمەنەی منداڵدا لە جێکەوتەی کۆتادا بوونی هەیە (هەرچەند لە زمانی گەورانیشدا کەمە)، بۆ جێکەوتەی ناوەڕاستیش تاکە وشە، کە توانیمان پێیهەڵسەنگێنین، <بڤە> بوو، ئەمەش تەنها لە جێکەوتەی ناوەڕاستدایە و لە جێکەوتەی سەرەتا و کۆتادا، کارێکی ئاسان نییە، منداڵ بخرێتە بەردەم گوتنی وشەیەک، کە لە فەرهەنگی عەقڵی ئەو کاتی منداڵەکەدا ڕەنگە نەبێت. یان لە کاتی تێستکردنی کۆنسۆنانتێک لە جێکەوتەی کۆتادا، زۆرجاران کاری ناتەواوی (ە) دەبوو بە ڕێگر لەبەردەم دەرکەوتنی کۆنسۆنانتەکە لە جێکەوتەی کۆتادا. هەروەها دەستنەکەوتنی منداڵ، یان کشانەوەی منداڵ لە لێکۆڵینەوەکە، گرفتێکی تری بەردەم هەڵسەنگێنەرە و ڕەنگە ڕووبەڕووی ببێتەوە. ئەم گرفتانە و چەندانی تر وەنەبێت تەنیا لە زمانی کوردییدا ڕووبەڕووی هەڵسەنگێنەر ببنەوە، بەڵکو زۆربەی زمانەوانان لە کاتی هەڵسەنگاندنی مندالاندا لەم قۆناغەدا ڕووبەڕووی ئەو گرفتانە دەبنەوە، هەربۆیەشە لە کاتی هەڵسەنگاندا هەندێک کۆنسۆنانت لادەدەن، بۆ نموونە[٢]((هەندێک لێکۆڵینەوە یەک، یان دوو کۆنسۆنانتیان بە نموونە نەکردووە، Bankson and Bernthal: 1990, 2019; Fudala, 2000; Fudala and Stegall: 2017) (Smit et al 1990 زۆرجاران /ʒ/یان لابردووە. (Smit et al (1990 لە هەڵاوێرکردنی ئەو دەنگەدا وتیان "ئەو دەنگە زۆر دەگمەن لەلایەن ئاخێوەرانی دیالێکتی ڕۆژهەڵاتەوە بەکاردەهێنرێت. دوو لێکۆڵینەوە (Bankson and Bernthal 1990, 2019) داتاکانیاندا /ŋ/یان لادا، هەرچەندە /ŋ/یان لە kangaroo بەدەستهێنابوو. لێکۆڵینەوەیەک هەر لادراوێکیان لە کۆنسۆنانتە هاتووەکانیان لە داتاکانیان لادا: وەک /p/ (Pearson et al., 2009) و /j/ (Alert and

١ – تەنها (ساڵ و مانگ)ی منداڵەکانمان ئاماژەپێداوە، واتە منداڵەکە، بۆ نموونە، (٢ ساڵ و ١ مانگ و ١٥ ڕۆژ) بوو بێت، ئێمە تەنها ساڵ و مانگەکەمان ئاماژەپێداوە.

٢ – بشنۆڕە: (Ann Bosma Smit, Linda Hand, J.Joseph Freilinger, John E. Bernthal, Ann Bird :1990: 780).

/p/ که ،پەراوێزێکی نوسیوە و ئاماژەی بەوەیداوە (Pearson et al.: 2009) .(Goodban: 1976
لە هەڵەدا لادەدرێت. هەروەها (Arlt and Goodban (1976 /j/ تێســـتنەکردووە، چونکە بەکەمی
بەکاردەهێنرێت. خشـۆکی کپی لێویی- نەرمەمەڵاشـووی /M/ "wh" تەنها لە چوار لێکۆڵینەوەی کۆندا
تێبینیکراوە (Alert and Goodban, 1976; Prather et al.: 1975; Templin: 1976;
(Wellman et al.: 1931)) (Kathryn Crowe, Sharynne Mcleod: 2020: 2160).

بۆیە لە زمانی کوردیشدا هەندێک کۆنسۆنانت زۆر زەحمەتە بتوانرێت، منداڵی تەمەن (١؛٢-١؛٣) پێ تێســت بکرێت، لەو دەنگە کۆنســۆنانتانەش: /v, ħ, ɣ, ʒ, ʕ/ بوون، هەرچەند لە کۆمەڵێک دەنگی تر، دیســانەوە گرفت دەهاتەپێش، چونکە وشــە مەبەســتدارەکان زۆرجاران بە دوو فۆرم یان زیاتر، لەم ناوچەیە بەکاردەهێنرێن، بۆ نموونە <تەزبیح~ دەسبیح~ دەسحێب~ تەسبیح>، گەر /ħ/ لە جێکەوتەی کۆتا بە ئامانج بگیرێت، منداڵ ڕەنگە بڵێت: <دەسحێب>. هەروەها کەوتنی /g/ لە <سەگ>دا، دیسانەوە لە هەڵســەنگاندندا بۆ دەرهێنانی /g/ لە جێکەوتەی کۆتادا، هەڵســەنگێنەر بێ ئەنجام دێتەدەر. گرفتێکی تر کێشــەی بەگڕبوون و بەکپبوونی هەندێک کۆنســۆنانتە، هەم لە زمانەکەماندا، هەمیش لە ناوچەکەماندا، بۆ نموونە /ŋ, ʕ, ħ, z, ɣ/ لە جێکەوتەکانی کۆتادا. بۆیە ئەو دەنگانەی لەم ناوچەیەدا جۆرێک لە تێکەڵی تێیاندا دەبینرێن، یان وەک پرۆســەیەکی ڕێپێدراو و دانەمرکاو لە زمانی پێگەیشتوانیشدا دەبیسترێن، وەک هەڵە هەژمارمان نەکردوون[١]!

ئەمانە و چەندان کێشــەی تر، هەڵســەنگێنەری کورد ڕووبەڕوویان دەبێتەوە، بۆیە پێویســتدەکات لێکۆڵینەوەی زیاتر و درێژتر لەم بوارەدا بکرێت.

٣ – ٢: وەرگرتنی دەنگە کۆنسۆنانتەکان لای منداڵی کورد:

گەشـەی فۆنۆلۆژیی زمانی منداڵ قۆناغ بە قۆناغە، هەتا دەگەنە زمانی پێگەیشـتوان چەندین پرۆسـە جێبەجێدەکەن. هەروەک ڕوونە بەشــێکی زۆری هەبوونی پرۆســەکان، لە ئەنجامی درەنگ وەرگرتنی دەنگەکان و گرانی دەنگەکانە، واتە منداڵان تا دەگەن بە هەندێک دەنگ، دەنگەکان بە دەنگی ئاســـانتر دەگۆڕن، بۆیە بە پێویستی دەزانین، پێش ئەوەی باس لە جۆرەکانی پرۆسـە فۆنۆلۆژییەکان بکەین، بە کورتی بەپێی ڕوانگەی هەردوو تیۆری (فۆنۆلۆژیی ســـروشـــتی) و بیرۆکەی (نیشـــانەکردن و نیشـــانەنەکردن)ی ڕۆمان یاکۆبســـن ئاماژە بە وەرگرتنی کۆنســـۆنانتەکانی زمانی کوردیی بکەین، هەروەها بە پێویســـتی دەزانین بە کورتی باســـی ئەو میتۆدانە بکەین، کە لە وەرگرتنی فۆنێمەکانی زماندا بەکارهاتوون.

---

١ - بە تایبەت مەبەســـتمان لە /ħ, ʕ/ه، بەڵام هەڵە بەو مانایە نا، کە پێمانوابێت، کە ئەمانە وەک دوو فۆنێم هەژمار نەکرێن و بە ئەلۆفۆنی یەکتریان دابنێین، بەڵکو بەو مانایەی، چونکە لەم ناوچەیەی ئێمە زۆرجاران ئاخێوەران لە جێی یەکدییان بەکاریان دەهێنن، ڕەنگە ئەمە کاریش بکاتە ســەر زەخیرەی فۆنێمی و فۆنەتیکی منداڵ و تێکەڵییەکە ئەوانیش بگرێتەوە. بە بڕوای ئێمە ئەم دوو دەنگە لەم ناوچەیە لێکۆڵینەوەیەکی تایبەتی دەوێ، ڕەنگە هەڵســـەنگێنەر بگاتە ئەو بڕوایەی، کە ئەمانە لەم ناوچەیەی ئێمەدا ئەلۆفۆنی یەکدین! و تاکی ڕۆشنبیری کورد و نوسەر تەنها پێویستە لە کاتی نوسیندا جیاوازییان بکەن و بە دروستی بیاننوسن، چونکە دیارە ئەم دوو دەنگە لە زمانی عەرەبییدا مانا دەگۆڕن!

٣ – ٢ – ١: پێداچوونەوە بە لێکۆڵینەوەکانی وەرگرتنی دەنگەکانی زمان:

تـا ئەمڕۆ چەنـدین لێکۆڵینەوە و پێوەر و میتۆدی جیـاجیـا و گرنـگ، لە گەشـــەی فۆنۆلۆژیی و وەرگرتنی دەنگەکـان، ئـاســـانی و گرانی دەنگەکـان، وەرگرتنی دەنگەکـان بەپێی تەمەن و ڕەگەز لە زانستی زماندا سەریانهەڵداوە.

لێکۆڵینەوەش لە گەشـــەی فۆنۆلۆژیی زمـان و وەرگرتنی دەنگەکـانی زمـانـدا، لە دوو ڕووەوە دەتوانرێت مامەڵەی لەگەڵدا بکرێت، ((دەنگەکانی ئاخاوتنی منداڵان دەتوانرێت بە دوو ڕێگە شیبکرێنەوە: فۆنەتیک پێچەوانەی فۆنێمیک. زاراوەی فۆنەتیک ئاماژە بە بەکارهێنانی دەنگەکانی ئاخاوتن دەکات (جێبەجێکردنەکـان/ دەنگـدروســـتکردنەکـان/ توانـاکـانی بزوێنەر). زاراوەی فۆنێمیکیش ئـامـاژە بە بەکارهێنانی دەنگەکانی ئاخاوتن دەکات (جێبەجێکردنەکان/ ڕەوشـت/ ڕێکخسـتنی سیسـتەمی ئاخاوتنی دەنگەکان.)) (BARBARA DODD, ALISON HOLM, ZHU HUA and SHARON CROSBIE: 2003: 618).

مەبەســـت لە زەخیرەی فۆنێمیش ئەوەیە، کە منداڵ دەنگەکانی زمان هەمبەرییانە بەکاربهێنێت، واتە ((شـیکردنەوەی زەخیرەی فۆنێمی ئامانجی تەنها ئەوە نییە، تەنها ئەو دەنگانەی منداڵ بەکاریاندەهێنێت بنیاتبنێت، بەڵکو ئەو دەنگانەیە، کە منداڵ هەمبەرییانە بەکاریان دەهێنێت و توانا دەداتە منداڵەکە، کە بۆ جیاوازیی لە نێوان وشـــەکاندا بەکاریان دەهێنێت.)) (Sarita L. Eisenberg, Elaine R. Hitchcock: 2010: 491-493).

لەم لێکـۆڵینەوەیەدا، لە ڕووی وەرگرتنی فۆنێمەکـانی زمـانەوە، بـاس لە وەرگرتنی دەنگە کۆنسۆنانتەکان دەکەین، واتە باس لە زەخیرەی فۆنێمی منداڵی کورد بەپێی تەمەن دەکەین.

دیاریشـــە لەناو زمانەکەماندا تا ئەمڕۆ هیچ لێکۆڵینەوەیەکی وا لەســـەر گەشـــەی فۆنۆلۆژیی زمانی منداڵانی کورد و داتایەکی وردمان لەســـەر وەرگرتنی کۆنسـۆنانتەکانی زمانەکەمان، بەپێی جێکەوتەی دەنگەکان لە وشە و تەمەنی منداڵدا لەبەردەستدا نییە، بۆیە هەوڵدەدەین، لەگەڵ لێکۆڵینەوە بەنرخەکانی دنیای ئەمڕۆی زانستی زمان و گەشـەی فۆنۆلۆژیی زمانی منداڵانی وەک ئینگلیزدا[١] بەراوردبکەین. بۆ ئەو دەنگانەی، لەناو زمانێکی وەک ئینگلیزییشـــدا نیین و لە کوردییدا هەن، بەراوردمان بە گەشـــەی فۆنۆلۆژیی منداڵانی عەرەب کردووە، چونکە لە هەندێک دەنگدا هاوشـــێوەی یەکدیین. ئەو لێکۆڵینەوە بەنرخانەی، کە لە وەرگرتنی کۆنسۆنانتەکانی زماندا کراون، ئەمانەن:

(Templin: 1947), (Mousa M. Amayreh, Alice T. Dyson: 1998), (Smit: 1986) (Elizabeth M.Prather, Dona Lee Hedrick, Carolyn A. Kern: 1990-1991), (Ann Bosma Smit, Linda Hand, J.Joseph Freilinger, John E. Bernthal, Ann Bird: 1990), (BARBARA DODD, ALISON HOLM, ZHU HUA and SHARON CROSBIE: 2003)

---

١ – بۆیە دەمانەوێت، بەراوردی بە زمانێکی وەک ئینگلیزیی بکەین، چونکە هەم ســـەرچاوەی زۆرە و لێکۆڵینەوەی زۆر لەم بوارەدا زۆرکراوە، هەمیش لەڕووی فۆنۆلۆژیی و دەنگەکـانی زمـانەوە جگە لە هەنـدێک جیـاوازیی، خـاڵی هاوبەشمان زۆرە. بۆ ئەم مەبەستە بڕوانە: (Robinson Paulmony, Shivan Mawlood Hussein: 2019).

بۆ چۆنیەتی بڕیاردان و گەیشتن بە زەخیرەی فۆنەتیکی، یان فۆنێمی منداڵ، ئەم لێکۆڵینەوانانەی سەرەوە هەر یەکەیان میتۆد و ڕێژە و ئەندازەیەکی دیاریکراو، دوو جێکەوتەی دەنگەکان، یان سێ لە جێکەوتەکانیان بەکارهێناوە، بۆ نموونە ((Sander (1972) بەرهەمهێنانی کۆنسۆنانتەکانی زمانی ئینگلیزیی، پاڵپشت بە لێکۆڵینەوەکانی (Wellman et al. (1931 و (Templin (1957، بە customary باسکرد، Sander بەرهەمهێنراوە باوەکانی customary وەک ئەو ئاماژەیە versus mastery پێناسەکرد، کە کاتێک منداڵ زۆرجاران دەنگێک بەڕاستی بەرهەمدەهێنێت وەک لەوەی دەنگەکە بەهەڵە گۆبکات، یان لایبدات. چەندان دەکرێت وەک، کاتێک تێکڕای تێستەکە تێکەڵدەکرێ و لە جێکەوتەی وشە جیاوازەکاندا لە ٥٠٪ تێدەپەڕێ. هەروەها بەرهەمهێنراوە ئامادەبووەکانیش mastery وەک ئەوە پێناسە دەکات[1]، کە کاتێک منداڵ دەنگەکە بە ڕاستی لە سێ جێکەوتەی وشەی جیاوازەکاندا گۆبکات.)) (Kathryn Crowe, Sharynne Mcleod: 2020: 2156).

واتە وەرگرتنی دەنگە کۆنسۆنانتەکان بەپێی جێکەوتەی دەنگەکان لە وشە جیاوازەکاندا بڕیاریی لەسەر دەدرێت، هەڵسەنگێنەر بۆ ئەم مەبەستە بە کۆمەڵێک وشە، کە هەموو کۆنسۆنانتەکانی زمانەکەی لە دوو یان سێ جێکەوتەدا لەخۆبگرێت، ئامادە دەکات و پیشانی منداڵەکەی دەدات، منداڵەکەش لەخۆوە ناوەکەی دەڵێت، یان لە ڕێگەی گفتوگۆ و پرسیار و وەڵام، یان لە ڕێگەی لاساییکردنەوە دەنگەکانی پێ تاقیدەکرێتەوە. بۆ بڕیاردانیش لەسەر وەرگرتنی فۆنێمێک یان نواندنێکی فۆنەتیکی، توێژەران ڕێژە و میتۆدی خۆیانیان هەیە، بۆ نموونە فۆنێمێک ((لای تاکە منداڵێک وەک وەرگیراوێک لەقەڵەم دەدرێ، ئەگەر هاتوو ئەو فۆنێمە لە سێ جێکەوتەی دەنگەکە لە ناو وشەیەکدا، لە دوو جێکەوتەدا بە ڕاستیی بەرهەمبهێنرێ. وەرگرتنی بە گرووپی فۆنێمێک تۆماردەکرێت، ئەگەر ٥١٪ یان زیاتری منداڵە تاقیکراوەکان لە ئاستی تەمەنێکی دیاریکراودا، هەر فۆنێمێکیان بە ڕاستی لە دوو جێکەوتەی سێ جێکەوتەکاندا بەرهەمهێنابێت.)) (Weybright: 1974: 4).

لە ئەنجامی هەر میتۆدێک و لێکۆڵینەوەیەک لە دەنگەکانی زماندا، جگە لە خاڵی هاوشێوە و لەیەک نزیک، خاڵی لەیەک جیاواز و بۆچوونی جیاوازییش لەسەر کات و وەرگرتنی دەنگەکان هەیە، بۆ نموونە، گەر بڕوانینە ئەم خشتەیەی خوارەوە، ئەوە بۆمان دەردەکەوێت، کە زۆربەی دەنگە وەستاوەکان لە (٣)ساڵییدا وەرگیراون، بەڵام لەگەڵ ئەوەشدا خاڵی لەیەکتر جیاواز و بڕیاردان لەسەر تەمەنی وەرگرتنی دەنگەکان بەڕوونی دەبینرێت:

---

١ - لەسەر دەنگە Customary and Masteryییەکان بڕوانە: (Sander: 1972: 55-62)

Templin (1957)	Anthony et al. (1971)	Paynter et al. (1974)	Prather et al (1975)	Arlt and Goodban (1976)	Kilminster and Laird (1978)	Chirlian and Sharply (1982)	Smit et al. (1990)	Smit et al (1990)	Dodd, holm at al. (2003)	
3;0–8;0 75% United States	3;0–6;0 90% Scotland	2;0–2;6 90% United States	2;0–4;0 75% United States	3;0–6;0 75% United States	3;0–9;0 75% Australia	2;0–9;0 75% Australia	3;0–9;0 males 75% United States	3;0–9;0 females 75% United States	3;0–6;11 90% England and Australia	پلەی تەمەنەکان تیستکراو پێوانە ولات
		h, w	m, n, ŋ, h, p			m, n, h				2;0
			j, d, k, f							2;4
		p, m, t, m				P, ŋ, w, d, g				2;6
			w, b, t							2;8
m, n, ŋ, p, f, h, w,	p, b, m, t, d, n, w, j		g, s	p, b, t, d, k, g, m, n, ŋ, h, f, w	P, b, m, n, ŋ, h, w, j, t, d, k, g, ʒ*	J, k, f, ʃ	m, n, h, w, p, b, t, d, k, g	m, n, h, w, p, b, t, d, k, g, f, s*	P, b, t, d, k, g, m, n, ŋ, f, s, z, h, w, l, j	3;0
			l, r							3;4
j	k, g, ŋ, f, v, h			v	f	b, t, ʧ, ʤ	f, j	j	ʧ	3;6
			ʃ, ʧ							3;8
k, b, d, g, r			ð, ʒ	s, z, ʒ, ʧ, ʤ, l	l, ʃ, ʧ	L, ʒ, s	ʤ	V, ð, ʃ, ʧ	ʒ, ʤ	4;0
S, ʃ, ʧ	l		V, Ɵ, z	ʃ	ʤ, s*, z*		V	ʤ, l*		4;6
			ʤ	Ɵ, ð, r	r	r	S*, ʃ, ʧ	Z*	ʃ	5;0
	S, z, ʃ, ʒ						ð, r	ŋ, Ɵ		5;6
t, Ɵ, v, l					v		ŋ, Ɵ, z, l	r	R	6;0
	Ɵ, ð, ʧ									6;6
ð, z, ʒ, ʤ	ʤ, r								ð, Ɵ	7;0
						ð, Ɵ				7;6
					ð					8;0
					Ɵ	V				8;6
										9;0
										9;0+
				j						تیستنەکراو

خشتەی ژمارە (١٤): وەرگرتنی دەنگەکانی زمانی ئینگلیزیی[١].

(John E. Bernthal, Nicholas W. Bankson, Peter Flipsen Jr: 2016: 76–77)

لەم خشـــتەیەدا دەردەکەوێت، کە دەنگە (گیراو، لووتی، خزاو، کەمێک لە خشـــۆکەکان) لە زۆربەی لێکۆڵینەوەکاندا لە تەمەنی (٣) ســـاڵییدا وەرگیراون، هەروەها کۆنســـۆنانتەکانی /Ɵ / و / ð/ لەو کۆنســـۆنانتانەن، کە لە زۆربەیاندا درەنگ وەرگیراون. میتۆدەکانی ئەم لێکۆڵینەوانە لە پەســـنکردنی وەرگرتنی دەنگەکانی زماندا، زۆربەیان دوو ڕێژە بەکاردەهێنن. ئەویش ڕێژەی ٧٥٪ بۆ جێکەوتەی سەرەتا و کۆتا، ڕێژەی ٩٠٪ بۆ هەر سێ جێکەوتەی دەنگەکە لە وشەکەدا. لەلایەکی ترەوە (Shriberg and Kwiatkowski) دەنگە کۆنسۆنانتەکانیان بەسەر سێ گروپی (٨) دەنگی دابەشکردووە، دەنگی هەر گروپێکیان بە (ســەرەتا، ناوەند، درەنگ) لە وەرگرتندا (٣-٦ ســاڵی) لەقەڵەمداوە، دەنگەکانیش ئەمانەن: ((٨ کۆنسۆنانتی سەرەتا /m, b, j, n, w, d, p, h/، ٨ کۆنسۆنانتی ناوەند /t, ŋ, k, g, f, v, ʧ, ʤ/، ٨ کۆنسۆنانتی درەنگ / ʃ, Ɵ, s, z, ð, l, ɹ, ʒ /)) :(Lawrence D. Shriberg, Joan Kwiatkowski: 1994: 1105)

هەروەها لەلایەکی ترەوە لە ئەنجامی لێکۆڵینەوە و ســـەرنجدان لە (١٥) توێژینەوە بەپێی ئەندازەکان لە وەرگرتنی دەنگەکانی زمانی ئینگلیزییدا، ئەم داتایە هاتەدەســت و بەم شــێوەیە لە دەنگەکان و کاتی وەرگرتنی دەنگەکان دوان: ((

سەرەتا (٢؛٠ – ٣؛١١): //p, b, m, d, n, h, t, k, g, w, ŋ, f, j

١ - ئەستێرەکە= هەڵگەڕانەوە ڕوودەدات لە تەمەنێکی گەورەتر.

ناوەند (٤:٠ – ٤:١١): / l, ʤ, ʧ, s, v, ʃ, z /

درەنگ (٥:٠ – ٦:١١): /ɹ., ʒ ,ð, θ/ (((Sharynne Mcleod and Kathryn Crowe: 2018: 1559).

بە تێڕامان لەو داتایانەی سـەرەوە ئەوەمان بۆ دەردەکەوێت، کە لە زمانی ئینگلیزییدا دەنگە (گیراو، لووتیی)ەکان بە گشـتی لەو دەنگانەن، کە بە زوویی وەردەگیرێن، هەروەها دەنگە خشـۆکەکانیش بەشـێکیان لە دوو سـاڵییدا وەردەگیرێن، هەرچەند هەندێک لە خشـۆکەکان لە تەمەنێکی درەنگدا وەردەگیرێن، بەڵام هەموویان ئەوە پشـت ڕاسـتدەکەنەوە، کە گیراوەکان پێش خشـۆکەکان و ئەفریکاتەکان لە دوای خشۆکەکان وەردەگیرێن، هەروەها ئەوە پشت ڕاستدەکەنەوە، کە دەنگە (لووتی و خزاو)ەکان لەو دەنگانەن، کە هەر لە زوویەکەوە لە پاڵ گیراوەکان وەردەگیرێن.

بۆ لێکۆڵینەوەکەمان سوود لە تێکڕای داتا و ئامارەکانی ئەو لێکۆڵینەوانە وەردەگرین، کە لەسەرەوە ناومان بردون، بەڵام لە ناویاندا پشـت بە دوو لێکۆڵینەوە دەبەسـتین و داتاکانی خۆمان بەراورد بە ئەوانی دەکەین، واتە داتـای Prather et al. و داتـای (BARBARA DODD, Holm, et al. (2003 بەکاردەهێنین. لە داتاکەی (Prather et al (1975دا لە وەرگرتنی دەنگەکاندا پشـت دەبەسـتێت بە، کە ((٧٥٪ی منداڵە تێسـتکراوەکـان لە هەردوو جێکەوتەی سـەرەتـا و کۆتـادا بە ڕاسـتی دەنگەکە بەرهەمبهێنن.)) (Smit, 1986, 180). کەواتە داتاکەی Prather و هاوڕێکانی لەسەر هەردوو جێکەوتەی سـەرەتا و کۆتا، گەر هاتوو منداڵەکان بە ڕێژەی ٧٥٪ دەنگە ڕاسـتەکانیان درکاند، بڕیار دەدات، بۆ نموونە لە لێکۆڵینەوەیەکیـانـدا لە ١٤٧ منـداڵ لە تەمەنەکـانی ٢٤ – ٤٨ مـانگیی ئەم داتـایەیـان بە دەستکەوت: ((

دەنگ	تەمەن	دەنگ	تەمەن
m	٢	g	٣
n	٢	s	§٣
h	٢	r	§٣:٤
p	٢	l	§٣:٤
ŋ	٢	ʃ	٣:٨
f	٢:٤	ʧ	٣:٨
j	٢:٤	ʒ	٤
k	٢:٤	ʤ	٤+ °
d	٢:٤	v	٤ + °
w	٢:٨	z	٤ +°
b	٢:٨		
t	٢:٨		

خشتەی ژمارە (١٥): وەرگرتنی کۆنسۆنانتەکانی[١] زمان بەپێی میتۆدەکەی (Prather e atl)

(Elizabeth M.Prather, Dona Lee Hedrick, Carolyn A. Kern: 1990-1991: 99).

لەم خشـتەیەی سـەرەوەدا ئەوە دەردەکەوێت، کە دەنگە گیراوەکانی وەک /p, k, d, b, t/[٢] دەنگە لووتییەکان /m, n, ŋ/، هەروەها دوو لە خشـۆکەکانی وەک /f, h/، خزاوەکان /w, j/ پێش تەمەنی (٣)

١ - § = هەڵگەڕانەوە.

°= دەنگەکە تێستکراوە، بەڵام ٧٥٪ بە ڕاستی لەلایەن منداڵە بەتەمەنترینەکان بەرهەمنەهێنراوە.

٢ - / / = فۆنێم. [ ]= فۆن یان ئەلۆفۆنەکان.

ســـــاڵی لە دوو جێکەوتەدا، بەڕێژەی ٧٥٪ وەردەگیرێن. هەروەها ســـێ لە دەنگەکانی وەک /s, r, l,/ هەڵگەڕانەوەیان بەســــەرداهاتووە، هەڵگەڕانەوەش ((ئاماژە بەوە دەکات، کاتێک ئەندازەی دەرکەوتنی دەنگێک (بەرهەمهێنانی ڕاســـتی کەمتر لە ٧٥٪بێت) دەگاتە ئاســـتی تەمەنێک، بەڵام ڕێژەی ڕاســـت بەرهەمهێنانی دەنگەکە لە خوار ٧٥٪ە لە ئاستێکی درەنگتری تەمەنێک.)) (سەرچاوەی پێشوو: ٩٨).

لەلایەکی ترەوە (BARBARA Dodd, Holm, et al. (2003 لە لێکۆڵینەوەیەکدا، کە لە (٦٨٤ منداڵ لە تەمەنی ٣- ٧ ســـــاڵی بەرەو ســـــەر)، وەرگرتنی نواندنی فۆنەتیکی یان زەخیرەی فۆنەتیکی منداڵانی ئینگلیزیان، کاتێک منداڵەکان بە میتۆدی پیشـــاندانی وێنە و وەڵامی لەخۆوە، یان بە لاســـاییکردنەوە تێســـتکران، ئەم خشـــتەیەی خوارەوەیان لەســـەر ڕێژەی ٩٠٪ منداڵەکان، کە ســـەرکەوتووبوون لەبەرهەمهێنانی دەنگەکان، پێشنیازکرد: ((

تەمەن		ئامادە
٣:٠ – ٣:٥	گیراو، لووتیی، خشۆک	p, b, t, d, k, g, m, n, ŋ, f, v, s, z, h
٣:٦ – ٣:١١	نزیکبووەکان	w, l-, j
٤:٠ – ٤:٥	ئەفریکات خشۆک ئەفریکات	ʧ ʒ ʤ
٤:٦ – ٤:١١		
٥:٠ – ٥:٥	خشۆک	ʃ
٥:٦ – ٥:١١		
٦:٠ – ٦:٥	نزیکبوو	ɹ
٧ بەرەو سەرەوە	خشۆک	ɵ,ð

خشـــتەی ژمارە (١٦): وەرگرتنی دەنگە کۆنســـۆنانتەکان بە ڕێژەی ٩٠٪)) (BARBARA DODD, ALISON HOLM, ZHU HUA and SHARON CROSBIE: 2003: 635).

لەم خشـــتەیەی ســـەرەوەدا دەردەکەوێت، کە دەنگە وەســـتاو و لووتییەکان لەگەڵ هەندێک لە خشۆکەکان لە تەمەنی (٣ – ٣:٥) وەردەگیرێن، دوو لە دەنگە خشۆکەکانیان لە تەمەنی (٧) یان بەرەو ســەروتر وەردەگیردرێن. هەرچی ســەبارەت بەو دەنگانەشــە، کە لە زمانی کوردییدا هەن و لە زمانی ئینگلیزییدا نیین، بۆ ئەوەی ئەو دەنگانە بەراوردبکەین بە زمانێک، کە خاوەنی ئەو دەنگانە بێت، زمانی عەرەبیمان هەڵبژاردووە. بۆ ئەم مەبەســتە داتای لێکۆڵینەوەی (Mousa M. Amayreh, Alice T. Dyson: 1998) هەڵدەبژێرین، ئەم دوو توێژەرە لە (١٨٠) منداڵی ئەردەنی لە تەمەنەکانی (٢:٠- ٦:٤) لە ڕێگەی ٥٨ وێنەوە، هەموو کۆنســۆنانتەکانیان لە ســـەرەتا و ناوەڕاســـت و کۆتادا ڕێکخســـتووە. دەنگەکانیان بەســـەر ســـێ قۆناغی وەرگرتندا دابەشـــکردووە: قۆناغی ســـەرەتا، ناوەند، درەنگ بەم شێوەیە: ((

- سەرەتا: /ħ/ (٢:٠ – ٣:١٠)
- ناوەند: /x/ ، /ʁ/ (٤:٠ – ٦:٤)
- درەنگ[1]: /q/، /ʕ/، /ʔ/(دوای ٦:٤).)) (Mousa M. Amayreh, Alice T. Dyson: 1998: 647).

١ - تەنها ئەو دەنگانەی، کە لە زمانی ئینگلیزییدا نیین و لە عەرەبییدا هەن، وەرمانگرتوون، چونکە لە هەندێک دەنگدا هاوبەشیمان لەگەڵ زمانی عەرەبی هەیە. هەروەها توێژەران لەوێدا، داتای کۆنسۆنانتە ستاندار و جۆراوجۆرەکانیان=

دەنگە قوڕگی و گەروویيەکان، کە زمانی عەرەبی و کوردیی تێیدا هاوبەشن، ئەوانیش بەسەر ئاسانی و گرانی، یان بەسەر قۆناغێک لە قۆناغەکانی تەمەنی منداڵ، لە کاتی فێربوونی زماندا دابەشدەبن.

بۆ بڕیاردان لە وەرگرتنی هەر فۆنیمێک لای هەر منداڵێک، پەیڕەوی لەو ئەندازەیە دەکەین: گەر منداڵێک دەنگەکانی، لە جێکەوتەی (سەرەتا و کۆتا)ی وشەکاندا بەڕاستی گۆکرد و کۆی ڕێژەی ڕاستی هەردوو جێکەوتەکە (٧٥٪) هاتبێتەوە، ئەوا بە وەرگیراومان داوەتە قەڵەم.

بەم شێوەیە لە گەشەی فۆنۆلۆژیی زمانی منداڵاندا، جگە لەوەی چەندین تیۆری زمان هەن، بەهەمان شێوەش دابەشکاریی و میتۆد و داتای جیاواز هەن، هەڵسەنگێنەر دەتوانێت بە سوود وەرگرتن لە هەموو میتۆدەکان و هەڵبژاردنی داتایەک و میتۆدێک، داتاکانی خۆی بەراوردبکات و بڕیارێک بدات.

٣ – ٢ – ٢: وەرگرتنی دەنگە کۆنسۆنانتەکان لای منداڵی کورد:

هەڵبەت لێکۆڵینەوە لە وەرگرتنی دەنگەکانی زمانێکدا، پێویستی بە ئەزموون و شارەزاییەکی باش لە فۆنەتیک و فۆنۆلۆژیی، مۆرفۆلۆژیی زمانەکە هەیە. واتە هەڵسەنگاندنی منداڵ کارێکی هێندە سانا نییە، کە تەنها لە پیشاندانی وێنەیەک و گوتنێکدا کورت بکرێتەوە، بەڵکو هەڵسەنگێنەر، دەبێت ئاگاداریی پرۆسە فۆنۆلۆژییەکانی زمانەکەی، ئاگاداری برگەی وشەکان، ڤاوڵەکان، مەرجی مۆرفۆلۆژیی[١] و ...هتد بێت. بۆ نموونە ((زیاتر لە دوو هۆکار، کە کاریگەریی لەسەر بەرهەمهێنانی سگمێنتەکاندا دادەنێن، بریتین لە درێژی وشە و هێزی وشە. بە گشتی وشە سێ برگە، یان زیاترەکان، لە دروستەی برگەییەکان و ڕاستی سگمێنتەکان زیاتر هەڵەی تێدا دەکرێت، وەک لە وشە کورتەکان.)) (Stoel-Gammon: 2006: 646) بۆیە هەموو ئەو بابەتانە، لە کاتی هەڵسەنگاندندا ڕووبەڕووی هەڵسەنگێنەر دەبێتەوە و کاریگەریی لەسەر ئەنجام و بڕیاردانیشیدا دەنێت.

لەلایەکی ترەوە وەرگرتن یان وەرنەگرتنی دەنگێک، یان فۆنیمێک لەلایەن منداڵێکەوە، پەیوەندیی بە کۆمەڵێک هۆکارەوە هەیە، لەوانە زۆر بەکارهێنانی دەنگێک لە زمانێکدا وادەکات، ئەو دەنگە بەزوویی وەربگیرێت، بە پێچەوانەشەوە ئەوانەی کەم بەکاردەهێنرێن، ئەگەری درەنگ وەرگرتنیان لێدەکرێت. جگە لەمە هۆکارەکانی وەک (ئاڵۆزیی دەنگدروستکەریی، گەشەی فیزیۆلۆژیی، ئاڵۆزیی بیستن، ئاڵۆزیی فۆنۆلۆژیی، هۆکارەکانی لێکسیکی و گرامەرییەکان، جیاوازیی تاکایەتی[٢]) دەوردەبینن لە وەرگرتنی دەنگ، یان فۆنیمەکانی زماندا.

منداڵانی کوردیش وەک منداڵانی زۆربەی نەتەوەکانی تر، لە وەرگرتنی زماندا، یەکەمجار دەنگە کۆنسۆنانتە گیراو و لووتییەکان، هەروەها چەند خشۆکێک بەپێی جێکەوتەکان وەردەگرن، وەک لەم خشتانەی خوارەوەدا ڕووندەبێتەوە:

ئاماژەپێداوە، تەنها کۆنسۆنانتە ستانداردەکانمان وەرگرتووە. بۆ زانیاریی زیاتر لەسەر وەرگرتنی کۆنسۆنانتی دیالێکتە جیاوازەکانی زمانی عەرەبی بڕوانە: .(Al-Awaji, 2014, 33), (Rosenhouse, 2000, 126-130)

١ - بۆ ئەم مەبەستە بڕوانە: (Sarita L. Eisenberg, Elaine R. Hitchcock: 2010: 491-493).

٢ - بۆ ئەم مەبەستە بڕوانە: (Crystal: 1981: 40-43).

٢:١ (کوڕ)	چۆنیەتی بەرهەمهێنانی دەنگەکان	سەرەتا Initial	ناوەڕاست Medial	کۆتا Final
	گیراو	p, b, t, d, k, g, ʔ	p, b, t, d, k,	t, q
	لووتیی	m	m, n	m
	خزاو	w	w, j	
	خشۆک	s, ʃ, ʕ, h,	f, s, , h, x	ʃ
	ئەفریکات		ʤ	
	لایی	l		
	لەرۆک		ɾ	ɾ

خشتەی ژمارە (١٧): زەخیرەی فۆنێمی لە تەمەنی (٢:١).

٢:٤ (کوڕ)	چۆنیەتی بەرهەمهێنانی دەنگەکان	سەرەتا Initial	ناوەڕاست Medial	کۆتا Final
	گیراو	b, p, d, k, g, q, ʔ	b, p, t, d, k, g, q	t, k
	لووتیی	m, n,	m, n	m, n
	خزاو		w, j	
	خشۆک	x, h, ʃ, ɵ, ð	v, ʃ, ɵ, ð	x , ɵ, ð
	ئەفریکات	ʤ	ʤ	
	لایی		l, ɫ	
	لەرۆک			ɾ

خشتەی ژمارە (١٨): زەخیرەی فۆنێمی[1] لە تەمەنی (٢:٤).

٢:٨ (کوڕ)	چۆنیەتی بەرهەمهێنانی دەنگەکان	سەرەتا Initial	ناوەند Medial	کۆتا Final
	گیراو	b, p, t, d, k, g, ʔ	b, p, t, d, k, g,	b, p, k,
	لووتیی	m	m, n	m, n
	خزاو	j	w, j	
	خشۆک	f, s, ʃ, h, x	f, v, s, ʃ, z, x	ʃ
	ئەفریکات	ʧ		
	لایی		l, ɫ	
	لەرۆک		ɾ, r	ɾ

خشتەی ژمارە (١٩): زەخیرەی فۆنێمی لە تەمەنی (٢:١٠).

٣:١ (کوڕ)	چۆنیەتی بەرهەمهێنانی دەنگەکان	سەرەتا Initial	ناوەند Medial	کۆتا Final
	گیراو	b, p, t, d, k, g, q, ʔ	b, p, t, d, k, g, q	b, p, t, d, k
	لووتیی	m, n	m, n,	m, n
	خزاو	j	w, j	
	خشۆک	f, ,s , z, ħ, ʕ, h	f, v, ɵ , z, ħ, ʕ, x	f, ɵ, ð
	ئەفریکات	ʧ		ʧ
	لایی			
	لەرۆک		ɾ	ɾ

خشتەی ژمارە (٢٠): زەخیرەی فۆنێمی لە تەمەنی (٣:١).

٣:٧ (کچ)	چۆنیەتی بەرهەمهێنانی دەنگەکان	سەرەتا Initial	ناوەڕاست Medial	کۆتا Final
	گیراو	b, p, t, d, k, g, ʔ	p, t, d	**p, t,**
	لووتیی	m, n,	m, n,	**m, n**
	خزاو		ɉ	
	خشۆک	s, z, x, ħ	f,v, s, z, ʃ,	**s, z, ʃ, x,**
	ئەفریکات	ʤ, ʧ	ʤ, ʧ	**ʧ**
	لایی	l,	l, ɫ	**l,**
	لەرۆک		ɾ	**ɾ**

خشتەی ژمارە (٢١): زەخیرەی[2] فۆنێمی لە تەمەنی (٣:٧).

لەم خشتانەی سەرەوەدا دەردەکەوێت، کە منداڵانی کورد تا دەگەنە تەمەنی (٣) ساڵی کۆمەڵێک دەنگ لە یەکێک لە جێکەوتەکانی وشەدا وەردەگرن. بەپێی داتاکانی ئەم لێکۆڵینەوەیەمان منداڵانی کورد بەگشتی پێش (٣) ساڵی هەموو دەنگە کۆنسۆنانتە گیراوەکان لە جێکەوتەی سەرەتا، یان

---

١ - لای هەردوو منداڵەکانی تەمەنی (٢:٤، ٣:١) هەردوو فۆنێمی /s, ʃ/ وەک [ɵ]، /z/ وەک [ð] دەبینرێت. بڕوانە: پاشکۆی ژمارە (٣)ی ئەم لێکۆڵینەوەیەمان.

٢ - ئەم منداڵە /g, k/ وەرنەگرتبوو، بەڵکو ئەلۆفۆنەکانیانی وەرگرتبوو.

ناوەندا وەردەگرێت. لەلایەکی ترەوە دەنگە لێویەکانی وەک /n, m/، لەو دەنگانەن، کە زۆر بە زوویی وەردەگیرێن. تەنانەت /m/ لای هەموو منداڵەکان لە هەرسێ جێکەوتەدا دەبینرێت[1].

دەتوانین پاڵپشت بە داتای خشتەکانی سەرەوە، گریمانەی ئەوە بکەین، کە دەنگەکانی زمانی کوردیی بەپێی جێکەوتەی سەرەتا و کۆتا بە ڕێژەی (٧٥٪)ی ڕاستدرکاندنی دەنگەکان بەم شێوەیەی خوارەوە دەبێت[2]:

دەنگە کۆنسۆنانتەکان	تەمەن
t	٢:١
m	٢:١
w	٢:١
§ ʃ	٢:١
h	٢:١
ʔ	٢:١
§ ɾ	٢:١
n	٢:٤
x	٢:٤
θ	٢:٤
ð	٢:٤
b	٢:٨
p	٢:٨
j	٢:٨
§K	٢:٨
d	٣:١
§ʧ	٣:١
f	٣:١
l	٣:٧

خشتەی ژمارە (٢٢): وەرگرتنی دەنگە کۆنسۆنانتەکانی زمانی کوردیی بەپێی جێکەوتەی سەرەتا و کۆتا[3]، بە ئەندازەی ٧٥٪

لەم خشـــتەیەی ســـەرەوەدا دەردەکەوێت، کە منداڵی کورد لە نێوان (٢:١ –٣:٧)دا، (٦) دەنگی کۆنســۆنانتی گیراو، (٦) دەنگی خشــۆک، هەردوو خزاوەکان، یەک ئەفریکات، یەک لەرۆک، یەک لایی، دوو دەنگی لووتیی، بە پێی جێکەوتەی (سەرەتا و کۆتا) وەردەگرێت.

لە زمانی کوردییدا لە جێکەوتەی کۆتادا هەندێک لە دەنگەکانی وشـــەکانمان بە ئارەزوو لادەدرێن. ئێمە پێمانوایە زمانی کوردی مەیلی زیاتر بە لای جێکەوتەی ســـەرەتا و ناوەنددایە، چونکە لە جێکەوتەی کۆتادا، هەندێک لە دەنگەکان یان دەکەون و لادەچن، یان کپ و گڕ بوونیان بەسـەردا دێت.

---

١ – جێگەی بیرهێنانەوەیە، کە ئەم داتایەی ئێمە لە ئەنجامی یەک دانیشـتن و گوێگرتن و دواندن و پیشـاندانی هەندێک وێنە و یاریی و کەلوپەلەکانی بەردەسـتمان هاتۆتەدەست، زۆر جاران منداڵەکانمان خسـتۆتە بەردەم وتنی دەنگەکان، بەڵام منداڵەکان نەیانوتوون، پاش ئەوەی زانیمان منداڵەکە دەنگەکە ناڵێت، وازمان لێهێنا، چونکە سـروشـتی زۆربەی منداڵ خۆ لە وتنی ئەو وشانە لادەدات، کە قورسیی تێیاندا دەبینێتەوە.

٢ – کۆنسـۆنانتەکانی وەک /w, j/ تەنها لە جێکەوتەی سـەرەتا و ناوەندا هەژمارمانکردوون! /ʔ/ تەنها لە سـەرەتادا دێت و لە جێکەوتەی ناوەندا ئەم دەنگە دەکەوێت. /h/ لە جێکەوتەی سـەرەتا و ناوەندا دێت. بۆیە لەو دەنگانەدا جێکەوتەی سەرەتا و ناوەند وەردەگرین. هەروەها /ɾ/ و /ɫ/ لە زمانەکەماندا تەنها لە جێکەوتەی ناوەند و کۆتادا دێن.

٣ - §= لای هەندێک منداڵی تەمەن گەورەتر ئەم دەنگە ٧٥٪ گۆناکرێت.

بۆیە ((لە ڕاستییدا کەمی ڕاستدرکاندنی کۆنسۆنانتەکانی کۆتا ڕەنگە بەهۆی سیما فۆنەتیکییەکانی زمانی کوردییەوە بێت، بۆ نموونە پرۆسەکانی ئاسانکردن، یان کپبوونی کۆتا، لابردنی کۆنسۆنانتی کۆتا.)) (Shahla Fatemi Syadar, Talieh Zarifian, Yahya Modarresi, Muhamad Sediq Zahedi, Mona Ebrahimipur, Akbar Biglarian: 2018: 160)

بۆیە وەک مندالانی ئینگلیز[١]، مندالی کوردیش لە جێکەوتەی سەرەتادا لە تەمەنی (٢؛١ – ٣؛٧) سالییدا ،وەک تاکە فۆنیم، ئەم دەنگە کۆنسۆنانتانە وەردەگرێت: /b, p, t, d, k, g, ʔ, q, m, n, w, j, f, s, z, ʃ, x, ħ, ʕ, h, ʤ, ʧ, l/).

لە خشتەی ژمارە (٢٢)دا دەردەکەوێت، کە کۆنسۆنانتە گیراوەکان وەک فۆنیمەکان، یەکەم دەستە دەبن کە وەربگیرێن[٢]، لەناو کۆنسۆنانتە گیراوەکانیشدا ئەو دەنگە کۆنسۆنانتانەی، لە کۆنسۆنانتەکانی /b, p, t, d/ قورسترن، هەر سێ کۆنسۆنانتەکانی /g, k, q/ن. ئەم سێ دەنگە ڕاستە لە جێکەوتەکاندا لای مندالان دەبینرێن، یان گۆکراون و وەرگیراون، بەلام لای هەندێک لە مندالان ئەگەری ئەوەیان لێدەکرێت، تا نزیک (٣؛١١) سالی لە دوو جێکەوتە، یان سێ جێکەوتەی وشەکاندا دەرنەکەون. لەو داتایەی لەبەر دەستی ئێمەدایە، ئەو مندالەی لە تەمەنی (٣؛٧)دا بوو، /k/ی لە هەر سێ جێکەوتەکە وەرنەگرتبوو، هەروەها /g/شی لە جێکەوتەی سەرەتا و ناوەندا وشەمان لێوەرگرت، وەرینەگرتبوو، هەروەها /q/ش لەو دەنگانە بوو، کە وەرینەگرتبوو، بۆیە ئەم سێ دەنگە لە ناو کۆنسۆنانتە گیراوەکان، لە چاو دەنگە وەستاوەکانی ترمان ڕەنگە زیاتر نیشانەکراو بن و درەنگ وەربگیرێن[٣]. دەنگە کۆنسۆنانتە گیراوەکەی زمانەکەمان /ʔ/ هەر لە زوویەکەوە وەردەگیرێت، بە پێچەوانەوە لە زمانی عەرەبییدا ئەو دەنگە درەنگ وەردەگیرێت، ئەمەش ڕەنگە بەهۆی ئەوە بێت، کە ئەم دەنگە لە زمانی کوردییدا، بە زۆری لە جێکەوتەی سەرەتادا دێ، لە جێکەوتەی ناوەندا دەکەوێت و لە کۆتاشدا نایەت، بەلام لە زمانی عەرەبییدا ئەم دەنگە بە کۆی جێکەوتەکان و بە ڕێژەی ٧٥٪ بە دەنگێکی درەنگ وەخت لەقەلەمدراوە.

جێگەی باسە کۆنسۆنانتە گیراوەکان دابەشدەبنە سەر دووگروپ، کە /p, t, k/ بەرانبەر بە / b, d, g/ لەڕووی دەنگداری و بێدەنگی دەوەستن. بۆیە ئەو دەنگە کۆنسۆنانتانە گیراوانەی، کە بە پێشەوەی

١ - بڕوانە: (Schwarz: 2007: 42-44)

٢ – بۆ ڕێژەی ڕاستدرکاندنی دەنگەکان لای مندالەکان بڕوانە: پاشکۆی خشتەی ژمارە (٣) لە پاشکۆی ئەم لێکۆلینەوەیە.

٣ – ئەو مندالەی، کە ئەم سێ دەنگەی دروستنەدەکرد، پاش نزیکەی (٢) مانگ لە وەرگرتنی داتاکەمان، باوکی مندالەکە پێی ڕاگەیاندین، کە مندالەکەی ئێستا کۆنسۆنانتەکانی /k/ و /g/ دروستدەکات و دەتوانێت بیانلێت، ئێمە لە جێکەوتەی سەرەتا و ناوەندا نموونەمان لێوەرگرت، ئەگەرچی ئەم مندالە لە <گوێ، گیا، کوێخا>دا ئەلۆفۆنەکانی /k, g/ لەو وشانەدا وەرگرتبوو. لەگەل وەرگرتنی ئەو دەنگانە ئێستا پرۆسەی (هێنانەپێش)ی دەنگە نەرمەمەلاشوویییەکان دەوەستێنێت و لە زەخیرەی فۆنیمەکانیدا، لە جێکەوتەی سەرەتادا بۆ /g/ و سەرەتا و ناوەند /k/، ئەم دوو دەنگە زیاددەبن، ئەمەش ئەو ڕاستییە پشتڕاستدەکاتەوە، کە ((بەرنامە یان دامرکاندنی پرۆسە سروشتییەکان زەخیرەی فۆنیمی دروستدەکات و جیاوازییەکان یان پێشبینیکردنی هەر سیمایەک فۆنەتیکی بۆ زمان دیاریدەکات، بۆیە کاریگەریی لەسەر دروستەی ئایتمە لێکسیکالییەکان دادەنێت.)) (Donegan: 2002: 8)

ئەندامەکانی ئاخاوتن دروستدەکرێن، وەک /p, t, d, b/، لەچاو ئەو دەنگە کۆنسـۆنانتە گیراوانەی، کە بەدواوەی ئەندامەکانی ئاخاوتن دروستدەکرێن، وەک /k, g, q, ʔ/، زووتر وەردەگیرێن.

هەرچی دوو دەنگە لووتییەکانی وەک /m/، /n/، دەنگە خزاوەکانی زمانەکەشـــمانن وەک زۆر زمانی تر هەر لە زوویەکەوە وەردەگیرێن و منداڵ قورســـییەکی وا تێیاندا نادۆزێتەوە، هەرچەند /m/ جارجارە بەشداریی لە پرۆسـە فۆنۆلۆژییەکاندا دەکات و منداڵ بە دەنگی تر دەیگۆڕێت. بۆ نموونە لە تەمەنی (٤ ساڵ و ٤ مانگییدا) لە داتای ماوەدرێژماندا، یەکێک لە منداڵەکان، پرۆسـەی بەخشـۆکبوونی لە <موبین>، پرۆسەی بەگیراوکردنی لە هەردوو <مەعیدە، مانگ>دا جێبەجێکرد. بەم شێوەیە:

[mu.bin] ⟶ [hu.biːn], [mə.ʕi.də] ⟶ [bə.ʕi.də], [mɑŋ] ⟶ [bɑŋ].

هەرچی سـەبارەت بە کۆنسـۆنانتە خشـۆکەکانیشمانن، منداڵانی کورد هەر لەسـەرەتای تەمەنی دوو سـاڵییەوە کۆمەڵێک لەو دەنگانە وەردەگرن، سـروشـتی دەنگە کۆنسـۆنانتە خشـۆکەکان لە دەنگە گیراوەکان قورسـترن. بۆیە، هەروەک پێشـتر ئاماژەمانپێدا، وەرگرتنی دەنگەکان لای منداڵان، یان داتاکانی توێژەران، لە منداڵێکەوە بۆ منداڵێکی تر، لە زمانێکەوە بۆ زمانێکی تر، لە داتایەکەوە بۆ داتایەکی تر[1]، گەر لە هەندێک ئەنجامدا لەیەکیش نزیک، یان وەک یەک بن، ئەوا لەهەندێک ئەنجامدا لەیەکدی جیاوازن. بۆیە لە زمانی کوردیشـدا پێویسـتە لێکۆڵینەوەی درێژخایەن و فراوان لە ناوچە جیاوازەکانی کوردستان ئەنجام بدرێت و بڕیارێکی گشتی لەبارەیانەوە بدرێت.

هاوشێوەی دەنگە کۆنسۆنانتە گیراوەکانمان، هەندێک لە دەنگە خشۆکەکانیشمان لە تەمەنی (٢:١ – ٣:١)یدا دەبینرێن و دەبیسترێن. واتە وەک منداڵانی ئینگلیز کۆنسۆنانتەکانی وەک[2] /s/, /z/, /f/, /h/, /v/, /ʕ/, /ħ/, /ʃ/ و هەردوو ئەفریکاتی/ʤ/, /ʧ/ و هەروەها کۆنسـۆنانتە لیکویدەکانی/r/, /ɾ/, /l/ و دەنگە لایە قەڵەوەکەی /ɫ/ لە زمانی منداڵانی کورددا لە یەکێک جێکەوتەکانی وشـەدا دەبینرێن. هەر سـەبارەت بە هەندێک لە خشـۆکەکان لە (٢ –٣) سـاڵییدا لە زمانی ئینگلیزییشـدا زوو وەردەگیرێن ((هەندێک لە خشـۆکەکان زوو وەردەگیرێن. Stoel- Gammon (١٩٨٥) ئەوەی تۆمارکرد، زیاتر لە ٥٠٪ی بابەتەکانی منداڵە دوو ساڵەکەی لە جێکەوتەی سـەرەتای وشـەکاندا /f/ و /s/ بەرهەمدەهێنا، Dyson لە ماوەی نموونەکانی گفتوگۆکردندا لە جێکەوتەی کۆتایی وشـەکاندا بەرهەمهێناوە. [s] (1988) لە سـەرەتای وشـەکانیدا، /f/ و /s/ لە زەخیرەی ١٠ لە بابەتەکانی لە تەمەنی ٢:٠ – ٣:٣ تۆمارکرد، ڕەقەمەڵاشـووی /ʃ/ لەلایەن ٤ بابەتەوە بەکارهێنراوە، بەڵام دەرکەوتنەکەی لە تەنیشـت ئەفریکاتی /ʧ/یە. لە جێکەوتەی کۆتادا، /f s ʃ/ بەپێی ماوەی تەمەنەکان تێبینیکران.)) (Adele W.Miccio, Dennis R. Ingrisano: 2000: 215).

هەرچی سـەبارە بە کۆنسـۆنانتەکانی وەک /ʧ/, /ʃ/, /s/ە، لای هەندێک منداڵی کورد، بە کۆنسـۆنانتی وەک [θ] و /z/ وەک [ð] دەردەبڕدرێن، دیاریشە ئەم دوو کۆنسۆنانتە لە ئێستادا بەشێک نین لە دوو

---

١ – بۆ بینینی ئەم جیاوازی و خاڵی لەیەکچوونە، بڕوانە: لەم توێژینەوە بەنرخە، کە داتای (٢٧) زمانی تێدا ئاماژەی پێدراوە (Sharynne Mcleod and Kathryn Crowe: 2018).

٢ – زمانی ئینگلیزیی /ħ/ و /ʕ/ نییە، بەڵام سەبارەت بە ڕێژەی ڕوودانی هەموو کۆنسۆنانتەکانی تر لە تەمەنی (٢ – ٢:٥) ساڵییدا، بڕوانە: لە پاشکۆی لێکۆڵینەوەکەی: (Petty: 1973: 95-100).

فۆنێمی زمانی کوردیی- کرمانجی خواروو، کەچی هەندێک منداڵی کورد ئەم دوو دەنگە دەردەبڕن. ئەم دیاردەی چەند کۆنسـۆنانت لە بری بەکارهێنانە و دەربڕینیان بە کۆنسـۆنانتێکی تر تەنها لە ناو منداڵانی کورددا نابینرێت، بەڵکو ((نزیک تەمەنی ٣؛٩ Amahl بە ڕاستی /f/ بەرهەمدەهێنا و /ʃ s ɵ/ وەک [s] بەرجەستە دەکرد.)) (سەرچاوەی پێشوو: ٢١٥). لە ڕاستییدا ئەم دەنگانەی، کە فۆنێم نین لە زمانەکەماندا، لە سەرووی پێنج ساڵیشەوە دەبینرێن و دەبیسترێن، هەروەها ئەم دیاردەیە شتێک نییە، تەنها تایبەت بێت بە منداڵانی کورد، بەڵکو لە لێکۆڵینەوەیەکی منداڵانی ئەڵمانییدا ئەوە تێبینیکرا، کە ((تێکڕای هەموو منداڵانی گروپەکە، بە ڕێژەی ٤٠٪ ی منداڵەکان ئەم دەنگانەیان بەم ڕێگەیە لە شوێنی یەکتر بەکارهێنا: /ts/ → [t ɵ] /s/ → [ɵ], /z/ → [ð], لە کاتێکدا [ɵ] و [ð] لە ئەڵمانییدا فۆنێم نین، وەک ئەلۆفۆنی /s/ و /z/ قبوڵکراون و بەهەڵە هەژمارنەکراون.)) (FOX: 2000: 42) بۆیە ئەم دەنگانە پێدەچێت لای بەشێک لە منداڵانی کورد، لە چاو خشکۆکەکانی تر، دەنگانێکی زۆر قورس بن، تەنانەت یەکێک لە منداڵە بەشداربووەکانی ئەم لێکۆڵینەوەیە لە تەمەنی (٥؛١٠) هێشتا نەگەیشتووە بە دەنگە کۆنسۆنانتەکانی وەک /s, z/.

سەبارەت بە هەردوو دەنگە کۆنسۆنانتە لیکویدەکەی /ɾ/ و /l/شە، پێمانوایە لەو دەنگانەن، کە منداڵ زووتر لە چاو /r/ و /ɫ/ وەریاندەگرێت، بەڵام هەردوو دەنگی خشۆکی /s/, /z/ و هەرچوار دەنگە لیکویدەکانمان لای بەشێک لە منداڵانی کورد لە هەموو دەنگەکانی تر، زیاتر قورسی و گرانی لە کاتی گۆکردنیاندا دێتەڕێ، یان زۆرترین جار بەشداریی پرۆسە فۆنۆلۆژییەکان دەکەن.

لەلایەکی ترەوە، کاتێک منداڵی کورد بەرەو تەمەنی (٤) ساڵی دەڕوات، یان دەکەوێتە ناو (٤) ساڵییەوە، هەم نزیکەی هەموو کۆنسـۆنانتەکان وەردەگرێت، هەمیش هەڵە لە گوتنەکانیدا کەم دەبێتەوە. بۆ نموونە، زەخیرەی فۆنێمی منداڵێکیان لە تەمەنی (٣؛١١- کچ)دا، کە لە خوارەوە ئاماژەپێدراوە، بەپێی هەرسێ جێکەوتە، زۆربەی هەرە زۆری کۆنسۆنانتەکانی زمانەکەمانی وەرگرتووە[١]، بەم شێوەیە:

Final کۆتا	Medial ناوەڕاست	Initial سەرەتا	چۆنیەتی بەرهەمهێنانی دەنگەکان	٣؛١١ (کچ)
t, d, k, q, g	b, p, t, d, k, g ،q,	b, p, t, d, k, g, q, ʔ	گیراو	
m, n, ŋ	m, n	m, n,	لووتیی	
	w, j	w, j	خزاو	
v, s, z, ʒ, x, ħ, ʃ, ɣ,	f, v, s, z, x, ɣ, ʕ, h, ʃ,	f, s, z, x, ɣ, ħ, ʕ, h, ʃ	خشۆک	
ʧ, ʤ	ʧ, ʤ	ʤ, ʧ	ئەفریکات	
l, ɫ	l, ɫ,	l,	لایی	
ɾ, r	ɾ, r	r	لەرۆک	

خشتەی ژمارە (٢٣): زەخیرەی فۆنێمی لە تەمەنی (٣؛١١-کچ)

لە خشـتەیەی ژمارە (٢٣)دا دەردەکەوێت، کە زۆربەی کۆنسـۆنانتەکانمان لە هەرسێ جێکەوتەدا دەردەکەون، ئەگەر سەیرێکی خشتەی ژمارە (٢٤) بکەین، ئەوا دەبینین، کە لەگەڵ گەشەی منداڵەکان، هەڵە لە گوتنەکان کەم دەبێتەوە و زۆربەی دەنگەکانیش وەردەگیرێن، هەروەها وەک تاک جێکەوتە و بە ڕەچاونەکردنی هیچ جێکەوتەیەکی دەنگەکان لە وشـەکاندا، لەو داتایەی لەبەردەسـتماندایە، منداڵی

١ - /ʒ/ و /ŋ/ لە چاودێریکردنی سێ منداڵ لە تەمەنەکانی (٢، ٣؛٥)دا، ئەوان ئەم دوو دەنگەیان لە وشـەکانی وەک <ژوور، دەکوژم، گوێزینگ>دا بەکارهێناوە، بەڵام لە کاتی دانیشـتنەکاندا لەگەڵ ئەو منداڵانە، منداڵەکان خۆیان لەو دەنگانە لە جێکەوتەکان نەداوە، یان دەنگەکەمان تێست نەکردووە.

کورد لە تەمەنی (٣:١١ – کچ) ئەگەری ئەوەی لێدەکرێت، هەموو دەنگە کۆنســـۆنانتەکانی زمانەکەمان وەربگرێت. هەروەک داتای ئەو منداڵە و چەندانی ترمان ئەوە پیشـــاندەدەن، کە زۆرینەی منداڵی کورد لە تەمەنی (٥:١) ســـاڵییدا هەموو دەنگەکانی وەرگرتووە، بۆ نموونە وەک لەم خشـــتەیەی خوارەوەدا دەردەکەوێت:

دەنگ	٣؛١١ کچ		٤؛٣		٤؛٦		٤؛٧		٤؛٩		٥؛١		٥؛٤ کچ		٥؛٧		٦؛٠		٦؛٥ کچ	
	ژمارە	٪	ژمارە	٪	ژمارە	٪	ژمارە	٪	ژمارە	٪	ژمارە	٪	ژمارە	٪	ژمارە	٪	ژمارە	٪	ژمارە	٪
b-	١٤	١٠٠	٨	١٠٠	٨	١٠٠	٨	١٠٠	١٢	١٠٠	٨	١٠٠	٨	١٠٠	٨	١٠٠	٨	١٠٠	٨	١٠٠
- b -	٥	١٠٠	١٠	١٠٠	٣	١٠٠	٣	١٠٠	٤	١٠٠	٣	١٠٠	٣	١٠٠	٣	١٠٠	٣	١٠٠	٣	١٠٠
-b			٣	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠	١	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠
p-	٨	١٠٠	١١	١٠٠	١٠	١٠٠	١٠	١٠٠	٧	١٠٠	١٠	١٠٠	١٠	١٠٠	١٠	٩٠	١٠	٩٠	١٠	١٠٠
-p-	٣	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	٢	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠
-p			٢	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠
t-	٦	١٠٠	٨	١٠٠	٤	١٠٠	٤	١٠٠	٦	١٠٠	٤	١٠٠	٤	١٠٠	٤	١٠٠	٤	١٠٠	٤	١٠٠
-t-	١٣	١٠٠	١٤	٨٥	٥	١٠٠	٥	١٠٠	١٤	١٠٠	٥	١٠٠	٥	١٠٠	٥	١٠٠	٥	١٠٠	٥	١٠٠
-t	٥	١٠٠	٧	١٠٠	٤	١٠٠	٤	١٠٠	٢	١٠٠	٤	١٠٠	٤	١٠٠	٤	١٠٠	٤	١٠٠	٤	١٠٠
d-	١٥	١٠٠	١٢	١٠٠	٤	٧٥	٤	١٠٠	٩	١٠٠	٤	١٠٠	٤	١٠٠	٤	١٠٠	٤	١٠٠	٤	١٠٠
-d-	٧	١٠٠	٤	١٠٠	٣	١٠٠	٣	١٠٠	٤	١٠٠	٣	١٠٠	٣	١٠٠	٣	١٠٠	٣	١٠٠	٣	١٠٠
-d	٢	١٠٠	١	٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠
k-	١٠	١٠٠	١٧	١٠٠	٩	٨٨	٩	١٠٠	١١	١٠٠	٩	١٠٠	٩	١٠٠	٩	١٠٠	٩	٨٨	٩	١٠٠
-k-	١٢	١٠٠	١٢	١٠٠	٦	١٠٠	٦	١٠٠	٧	١٠٠	٦	١٠٠	٦	١٠٠	٦	١٠٠	٦	١٠٠	٦	١٠٠
-k	١٢	١٠٠	٨	١٠٠	٦	١٠٠	٦	١٠٠	٦	١٠٠	٦	١٠٠	٦	١٠٠	٦	١٠٠	٦	١٠٠	٦	١٠٠
g-	٧	١٠٠	٩	١٠٠	٥	١٠٠	٥	١٠٠	٧	١٠٠	٥	١٠٠	٥	١٠٠	٥	١٠٠	٥	١٠٠	٥	١٠٠
-g-	٨	١٠٠	١٠	١٠٠	٤	١٠٠	٤	١٠٠	٢	١٠٠	٤	١٠٠	٤	١٠٠	٤	١٠٠	٤	١٠٠	٤	٧٥
-g	٢	١٠٠	٣	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	٣	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠
q-	٧	١٠٠	١٤	١٠٠	٣	١٠٠	٣	١٠٠	٥	١٠٠	٣	١٠٠	٣	١٠٠	٣	١٠٠	٣	١٠٠	٣	١٠٠
-q-	٣	١٠٠	٤	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠
-q	٢	١٠٠	٣	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠	١	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠
ʔ-	٤	١٠٠	١١	١٠٠	٣	١٠٠	٣	١٠٠	٢	١٠٠	٣	١٠٠	٣	١٠٠	٣	١٠٠	٣	١٠٠	٣	١٠٠
m-	١٧	١٠٠	١٤	١٠٠	١٠	١٠٠	١٠	١٠٠	١٦	١٠٠	١٠	١٠٠	١٠	١٠٠	١٠	١٠٠	١٠	١٠٠	١٠	١٠٠
-m-	١١	١٠٠	٧	٨٥	٤	١٠٠	٤	١٠٠	٦	١٠٠	٤	٧٥	٤	١٠٠	٤	١٠٠	٤	١٠٠	٤	١٠٠
-m	١٠	١٠٠	١٠	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	٤	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠
n-	٤	١٠٠	٤	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠	١	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠
-n-	١٦	١٠٠	٢٦	١٠٠	٦	١٠٠	٦	١٠٠	١٣	١٠٠	٦	١٠٠	٦	١٠٠	٦	١٠٠	٦	١٠٠	٦	١٠٠
-n	٧	١٠٠	١٢	١٠٠	٣	١٠٠	٣	١٠٠	٥	١٠٠	٣	١٠٠	٣	١٠٠	٣	١٠٠	٣	١٠٠	٣	١٠٠
-ŋ	١	١٠٠	٣	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠
w-	٢	١٠٠	٦	٦٦	١	١٠٠	١	١٠٠	٢	٥٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠
-w-	١٠	١٠٠	٩	١٠٠	٣	١٠٠	٣	٦٦	١١	١٠٠	٣	١٠٠	٣	١٠٠	٣	١٠٠	٣	١٠٠	٣	١٠٠
j-	٢	١٠٠	٣	٦٦	٢	٥٠	٢	٥٠	١	١٠٠	٢	٥٠	٢	١٠٠	٢	٥٠	٢	١٠٠	٢	٥٠
-j-	٧	١٠٠	٧	١٠٠	١	٠	١	١٠٠	٧	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	٠	١	٠
f-	٣	١٠٠	٥	٦٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠	٢	٥٠	٢	١٠٠	٢	٥٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠
-f-	٤	١٠٠	٦	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠	١	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠
-f					١	١٠٠	١	١٠٠			١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠
v-					١	١٠٠	١	١٠٠			١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠
-v-	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠			١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠
-v	١	١٠٠			٢	١٠٠	٢	١٠٠			٢	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠
s-	٨	١٠٠	٧	٠	٢	١٠٠	٢	٥٠	٧	٨٥	٢	١٠٠	٢	١٠٠	٢	٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠
-s-	١٤	١٠٠	١٢	٠	٨	٧٥	٨	١٠٠	٤	١٠٠	٨	٨٧	٨	١٠٠	٨	٠	٨	١٠٠	٨	١٠٠
-s	١	١٠٠	٤	٠	١	١٠٠	١	١٠٠	٢	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	٠	١	١٠٠	١	١٠٠
z-	٥	١٠٠	٦	٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠	٢	٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠
-z-	٩	١٠٠	٧	٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠	٤	٧٥	٢	١٠٠	٢	١٠٠	٢	٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠
-z	٥	١٠٠	٢	٠	٣	٦٦	٣	٦٦	٤	١٠٠	٣	١٠٠	٣	١٠٠	٣	٠	٣	١٠٠	٣	١٠٠
ʃ-	٨	١٠٠	٧	١٠٠	٥	٨٠	٥	٤٠	٧	١٠٠	٥	١٠٠	٥	١٠٠	٥	١٠٠	٥	١٠٠	٥	١٠٠
-ʃ-	٤	١٠٠	١٠	١٠٠	٧	٨٥	٧	٤٢	٨	١٠٠	٧	١٠٠	٧	١٠٠	٧	١٠٠	٧	١٠٠	٧	١٠٠
-ʃ	٣	١٠٠	٢	٥٠	١	١٠٠	١	١٠٠	٤	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠
ʒ-			١	١٠٠	٢	٠	٢	٥٠	١	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠
-ʒ-			٤	١٠٠	١	٠	١	٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠
-ʒ	٢	١٠٠			١	١٠٠	١	٠	٢	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠
x-	٦	١٠٠	٤	١٠٠	٤	١٠٠	٤	١٠٠	٢	١٠٠	٤	١٠٠	٤	١٠٠	٤	١٠٠	٤	١٠٠	٤	٧٥
-x-	٣	١٠٠	٥	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	٣	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠
-x	٢	١٠٠	٢	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	٣	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠
ɣ-	١	٥٠			٢	١٠٠	٢	١٠٠			٢	٥٠	٢	١٠٠	٢	٥٠	٢	١٠٠	٢	٥٠
-ɣ-	٢	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠
-ɣ	١	١٠٠			١	١٠٠	١	١٠٠			١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠
ħ-	١	١٠٠	٣	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	٢	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠
-ħ-			١	٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	٠	١	١٠٠	١	١٠٠
-ħ	٢	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠	١	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠
ʕ-	٣	١٠٠	١	٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠
-ʕ-	١	١٠٠	٢	٥٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠
-ʕ					١	١٠٠	١	١٠٠			١	١٠٠	١	٠	١	١٠٠	١	٠	١	٠
h-	٦	٨٣	٤	٧٥	٢	١٠٠	٢	١٠٠	٥	٨٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠	٢	٥٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠
-h-	٣	١٠٠	٣	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	٢	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠
ʤ-	١	١٠٠	١	١٠٠	٢	١٠٠	٢	٠	٣	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠
-ʤ-	٢	١٠٠	٦	١٠٠	١	١٠٠	١	٠	٢	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠
- ʤ	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠
ʧ-	٧	١٠٠	٨	١٠٠	١	٠	١	١٠٠	٣	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠
- ʧ-	٤	٧٥	٤	١٠٠	١	١٠٠	١	٠			١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠
-ʧ	٣	١٠٠	١	١٠٠	٣	١٠٠	٣	١٠٠	٢	١٠٠	٣	١٠٠	٣	١٠٠	٣	١٠٠	٣	١٠٠	٣	١٠٠
l-	٤	١٠٠	٦	١٠٠	٣	١٠٠	٣	١٠٠	٥	٤٠	٣	١٠٠	٣	١٠٠	٣	١٠٠	٣	٦٦	٣	١٠٠
-l-	٨	١٠٠	١١	٨١	٨	٦٢	٨	١٠٠	١٠	١٠٠	٨	١٠٠	٨	٨٧	٨	١٠٠	٨	١٠٠	٨	١٠٠
-l	٢	١٠٠	٣	١٠٠	٢	٥٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠
-ɫ-	١٥	١٠٠	١٢	٨٣	٨	٦٢	٨	٠	٨	١٠٠	٨	١٠٠	٨	١٠٠	٨	١٠٠	٨	١٠٠	٨	٨٧
-ɫ	٢	١٠٠	٧	١٠٠	٢	١٠٠	٢	٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠
-ɾ-	٢٥	١٠٠	٢٨	٨٥	١٤	١٠٠	١٤	٠	١٨	٧٧	١٤	١٠٠	١٤	٩٢	١٤	١٠٠	١٤	١٠٠	١٤	١٠٠
-ɾ	٩	١٠٠	١٦	١٠٠	٩	١٠٠	٩	٠	١٣	٩٢	٩	١٠٠	٩	١٠٠	٩	١٠٠	٩	١٠٠	٩	١٠٠
r-	٥	١٠٠	١	١٠٠	٢	١٠٠	٢	٠	٤	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠	٢	٥٠
-r-	٤	١٠٠	١٣	٩٢	٣	١٠٠	٣	٠	٥	١٠٠	٣	١٠٠	٣	١٠٠	٣	١٠٠	٣	١٠٠	٣	٦٦
-r	٢	١٠٠	٣	١٠٠	١	١٠٠	١	٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠

خشتەی ژمارە (٢٤): ڕێژەی ڕوودان و ڕاستدرکاندنی دەنگەکان لای منداڵەکان.

ئەم خشتەیە[1] ڕێژەی ڕاستدرکاندنی هەموو ئەو دەنگانە ئاماژەپێدەدات، کە لە دانیشتنەکانماندا لای منداڵان تۆمارمان کردوون، خشتەکەش مەبەست لێی لەوەیە، بۆ نموونە، t– لە جێکەوتەی کۆتادا لای منداڵی (٣:١١)، (٥) وشەمان لێوەرگرتووە، کە ئەو دەنگەی لە کۆتادا هەبووە. هەر (٥) جارەکە گوتنی ئەو دەنگەی لە وشەکاندا ڕاست بووە، کەواتە ڕێژەکە دەکاتە (١٠٠٪). گەر، بۆ نموونە، (٤) جار دەنگەکەی ڕاست وتبێت، (٤) دابەشی (٥) دەکرێت، ئەنجام = ٨٠٪ .

بەپێی داتاکانی ئەم لێکۆڵینەوەیەم لە (٥) ساڵییدا منداڵی کورد، دەشێت وەک منداڵانی تر، ٩٠٪ گوتنەکانیان ڕاستبن و گەشەی زمانیان بەرەو پێشەوە بچێت و زۆرینەی پرۆسە فۆنۆلۆژییەکانیشیان دابمرکێنن، لە ٦٤ لێکۆڵینەوەی ٢٧ زماندا لە وەرگرتنی کۆنسۆنانتەکاندا، ئەوە پشت ڕاستکرایەوە، کە ((پێش ٥:٠ ساڵی، زۆرترین کۆنسۆنانتەکان وەرگیراون و منداڵان سەرووی ٩٠٪ بەرهەمهێنانی کۆنسۆنانتەکانیان ڕاستە.)) (Sharynne Mcleod and Kathryn Crowe: 2018: 1563).

بۆیە سووکی و قورسی دەنگەکان بە نیشانەکانیانەوە پەیوەستن، لە (٥) ساڵییدا منداڵ ((١– فۆنێمەکان باشتر دەناسێت. ٢– ئۆرگانەکانی ئاخاوتنی باشتر پێدەگەن.)) (محەمەدی مەحویی: چاوپێکەوتن).

ئێستا دەتوانین، بەپێی داتای ئەم لێکۆڵینەوەیەمان پێشنیازبکەین، کە وەرگرتنی ئەم دەنگانەی، کە لە تەمەنی (٢:١ – ٣:٧)دا وەرنەگیرابوون، بەپێی جێکەوتەی سەرەتا و کۆتا بەم شێوەیە لە تەمەنی (٣:١١ – ٤:٦) دەنگەکان وەردەگیرێن:

دەنگە کۆنسۆنانتەکان	تەمەن
g	٣:١١
q	٣:١١
ŋ	٣:١١
ɣ	٣:١١
ħ	٣:١١
ʕ	٤:٦
§ ʤ	٣:١١
§ ɫ	٣:١١
§ r	٣:١١

خشتەی ژمارە (٢٥): وەرگرتنی هەندێک لە کۆنسۆنانتەکان لە تەمەنی (٣:١١ – ٤:٦).

ئەوەی جێگەی باسە، هەرسێ کۆنسۆنانتەکەی /ʒ/، /ʕ/، /v/ی زمانەکەمانیشە، پێمانوایە دەبێت لە وەرگرتن و هەژمارکردنی بە وەرگیراو، سروشت و چۆنییەتی هاتنی ئەو دەنگانە و هەبوونی وشە لە جێکەوتەکاندا لەبەرچاوبگیرێت.

١ – لەم خشتەیەی ژمارە (٢٤)دا ئاماژە بە ڕێژەی ڕوودانی دەنگەکان و ڕێژەی ڕاستی دەنگەکان بەپێی جێکەوتەکان لای هەر منداڵێک دراوە. t– = جێکەوتەی سەرەتا، –t– = جێکەوتەی ناوەند، t– جێکەوتەی کۆتا. ٠ = هیچی ڕاست نەبووە، ڕەنگە کاڵەکە ئاماژەیە بۆ گۆڕینی دەنگی /s/ و /z/ بۆ [θ] و [ð]. خانە بۆشەکان= دەنگەکە تێستنەکراوە. داتای (٣:١١) لە کۆمەڵێک وێنە و ڕستە و گفتوگۆ کۆکراوەتەوە، داتای (٤:٣، ٤:٩) وەک دوو منداڵ، بە درێژایی تەمەنی (٤، ٥) ساڵییان بە چەندین دانیشتن لەگەڵیان هاتووین و چاودێریی وردیی گەشەی فۆنۆلۆژیی و فۆنەتیکی منداڵەکانمان کردووە، داتاکەشیان هی دانیشتنێکی تایبەتە، بۆیە هەندێک دەنگ لەو دانیشتنەدا یان نەگوتراون، یان تێستنەکراون. ئەو دوو منداڵە لەگەڵ منداڵەکانی تر دووبارە لە تێستی (٩٤) وشەکەدا داتایان لێوەرگیراوەتەوە.

لەبەرئەوەی منـداڵی کورد لە تەمەنی (٢:١ – ٢:٨) ســـــاڵییـدا زۆر ڕووبەڕووی <بڤە> دەبێتەوە، کۆنســـۆنانتی /v/ هەر لە زوویەکەوە لە جێکەوتەی ناوەندا وەردەگیرێت، بۆ جێکەوتەی ســـەرەتا و کۆتاش لەبەر ئەوەی نموونەی وشـــەی پێ کەمە، درەنگ وەردەگیرێت. بۆیە بەپێی ئەم داتایەمان ئەو دەنگە لە تەمەنی (٤:٦) لە جێکەوتەی سـەرەتا و کۆتادا وەرگیرا. هەرچی دەنگی /ʕ/یشـە ئەگەر چی لە جێکەوتەی سەرەتا و کۆتادا لە تەمەنی (٤:٦)دا وەرگیراوە، بەڵام ڕەنگە ئەم دەنگە لە جێکەوتەی کۆتادا تا نزیک تەمەنی (٧) ساڵی لای زۆربەی منداڵان بە تەواوی جێگیرنەبێت، چونکە تەنانەت لە تەمەنی (٦) ساڵیشـدا کاتێک <قانیع>مان بە منداڵەکان تاقیکردەوە، ئەم دەنگە لە جێکەوتەی کۆتا گۆنەکرا. هەرچی /ʒ/ە لە تەمەنی (٣:١١) لە جێکەوتەی کۆتا وەرگیراوە، لە تەمەنی (٤:٣)یشـدا لە جێکەوتەی سـەرەتا و ناوەندا وەرگیراوە، بەڵام وەک دوو جێکەوتەی ســـەرەتا و کۆتا لە تەمەنی (٤:٩) وەردەگیرێت. بەپێی ئەم داتـایەی ئێمە لەم کـاتەدا ئەم ســـێ دەنگە لە هەر دوو جێکەوتەدا بە ڕێژەی ٧٥٪ یـان زیـاتر دەردەکەون:

دەنگە کۆنسۆنانتەکان	تەمەن
v	٤:٦
ʒ	٤:٩
ʕ	٤:٦

خشتەی ژمارە (٢٦): وەرگرتنی هەندێک دەنگی خشۆک.

جێگەی ئاماژەپێدانە، ئەوەی تێبینیمان کرد، لە تەمەنی (٣:١١) وەک بەشداربوویەکی کچ، زۆرترین جار کۆنسـۆنانتەکانی، لەچاو ئەو کوڕانەی لە سـەرووی تەمەنی خۆی بوون، بەڕاسـتی گۆکردووە. ئەمەش ڕەنگە پەیوەندیی بەوەوە هەبێت، کە لە ڕاپەڕاندنی زماندا کچان لە کوڕان زیاتر بە تواناترن و گەشەی زمانیان باشـــترە، هەرچەند لە لێکۆڵینەوەکاندا ڕای جیاواز لەســـەر جیاوازیی ڕەگەزیی هەیە، هەندێک پێیانوایە کچان بە تواناترن، هەندێکیش پێیانوایە هیچ جیاوازییەک لە نێوانیاندا نییە، ((Poole(1934) ڕایگەیـاند، کە جیاوازیی ڕەگەزیی لە دوای ٥.٦ ســـــاڵییەوە دەردەکەوێت، کچـان خێراتر گەشـــــە و وەرگرتنی دەنگەکانی ئاخاوتنیان ساڵێک زووتر لە کوڕان پیشاندەدەن. لە لێکۆڵینەوەیەکی تردا، Smit et al. (1990) کاریگەریی جیاوازیی ڕەگەزی لە نێوان منداڵانی تەمەن ٤– ٤.٦ و ٦ سـاڵیدا دۆزییەوە. Dood et al. (2003) ئەوەی دۆزییەوە، کە کچان لەناو گروپی بە تەمەندا بەرزترین ڕێژەی ڕاسـتی فۆنۆلۆژیکاڵییەکانیان لەچاو کوڕان پیشـانداوە. Amayreh and Dyson ئەوەیان دۆزییەوە، کە هیچ جیـاوازییەکی گرنگ لە جێبەجێکردنەکـان لە نێوان کچـان و کوڕانـدا نییە، بەڵام بە گشـــتی ئەوەیـان تۆمارکردووە، کە کچان باشـــترین جێبەجێکردنەکانیان لایە بە بەراورد بە کوڕان. Zarifian et al. (2014) ئەوەی دۆزییەوە، کە هیچ جیاوازییەکی گرنگ لە نێوان ڕێژەی ڕاستی کۆنسۆنانتەکانی کچان و کوڕاندا نییە[١]. Phoon et al (2014) کاریگەری ڕەگەزیی لە ئاخاوتنی منداڵانی مالاییدا تۆمارکرد و ئاماژەی بەوەدا، منداڵی کچ زۆرترین ڕاســـتدرکاندنەکانیان لا هەیە لەچاو منداڵی کوڕ.)) (Shahla Fatemi Syadar, Talieh Zarifian, Yahya Modarresi, Muhamad Sediq Zahedi, Mona Ebrahimipur, Akbar Biglarian: 2018: 160).

---

١ – بۆ بینینی جیاوازی لە نێوان ڕێژەی ڕاستی کۆنسۆنانتەکان لای کچان و کوڕان، خشتەی لێکۆڵینەوە بە نرخەکان و کۆمەڵێک زانیاریی بە نرخ بڕوانە: (Lawrence D.Shriberg, Frederic A. Gruber, Joan Kwiatkowski: 1994).

هەرچی ســـەبارەت بە جیاوازیی داتاکەی ئێمە لەگەڵ داتاکەی (.Prather et al و Dood et al و Amayreh and Dyson)ە، ئەوا بەم شێوەیەیە:

دەنگ	Prather et al.	منداڵی کورد	دەنگ	Prather et al.	منداڵی کورد
m	٢	٢:١	g	٣	٣:١١
n	٢	٢:٤	s	§٣	§٢:٤
h	٢	٢:١	r	§٣:٤	§٣:١١
p	٢	٢:٨	l	§٣:٤	٣:٧
ŋ	٢	٣:١١	ʃ	٣:٨	§٢:١
f	٢:٤	٣:١	ʧ	٣:٨	§٣:١
J	٢:٤	٢:٨	ʒ	٤	٤:٩
k	٢:٤	§٢:٨	ʤ	° +٤	§٣:١١
d	٢:٤	٣:١	v	° + ٤	٤:٦
w	٢:٨	٢:١	z	°+ ٤	٢:٤
b	٢:٨	٢:٨			
t	٢:٨	٢:١			

خشتەی ژمارە (٢٧): بەراوردی داتای Prather و داتای ئەم لێکۆڵینەوەیە بە پێی جێکەوتەی سەرەتا و کۆتا.

ئەگەر چی داتاکەی ئێمە لە (٢:١) و هی (Prather) لە (٢:٠)ســـاڵییەوە دەســـتپێدەکات، بەڵام ئێمە پێمـانوایە زۆربەی ئەو دەنگـانەی لە تەمەنی (٢:١)ی لەم داتـایەی ئێمەدا، کە وەرگیراون، لە تەمەنی (٢:٠) ســاڵییشــدا وەرگیراون. ئەوەی جێگەی ئاماژەپێدانە، خاڵی لەیەک جیاواز و هاوشـێوە یان نزیک یەک، لەم خشـــتەیەی ژمـارە (٢٧)دا دێتەبەرچـاو، بۆ نموونە /m/, /h/ نزیکەی لە هەمـان تەمەنـدا وەردەگیرێن. هەروەها /v/, /ʤ/, /ʒ/ لە هەردوو لێکۆڵینەوەکەدا لەو دەنگانەن، کە لە نزیک یان لە ناو تەمەنی (٤) ساڵییدا وەردەگیرێن. سەبارەت بە /ʤ/ و /ʧ/ وەک ئەفریکات و بەسەرنجدان لە پاشکۆی خشـتەی ژمارە (٣) ئەوە دەردەکەوێت، کە منداڵان لە تەمەنی (٢-٣) ساڵییدا ڕەنگە وەک تاکە جێکەوتە /ʤ/ وەک دەنگێکی گڕ پێش دەنگی /ʧ/ وەربگرن، واتە /ʤ/ ئاســانتر بێت لایان و کەمتر ئاڵۆزیی تێدا ببیننەوە! خاڵی هەرە جیاوازییش ئەوەیە، کە /ŋ/ لە دوو ساڵییدا لای ئەوان وەرگیراوە، بەڵام لای ئێمە لە (٣:١١) ســـاڵییدا وەرگیراوە. /t/ لای ئەوان لە (٢:٨) وەرگیراوە، بەڵام لای ئێمە لە (٢:١) وەرگیراوە. هەروەهـا لای ئێمە /w/ دەنگێکە هەر لە زوویەکەوە لە تەمەنی (٢:١) وەردەگیرێت، بەڵام لای ئەوان (٢:٨)ەوە وەردەگیرێت. بەم شێوەیە خوێنەر دەتوانێت، خاڵە جیاواز و لەیەک نزیکەکانیان لە خشتەکەدا ببینێت، یان دەتوانێت سوود لە خشتەکانی زەخیرەی منداڵەکان ببینێت و بەراوردیان بکات[1]. هەروەها لەرۆکی /r/، لای ئەوان (٣:٤)ەوە وەردەگیرێـت، بەڵام لای ئێمە کەمێـک درەنگتر وەردەگیرێـت و لە تەمەنی (٣:١١) لە هەرسێ جێکەوتەی وشەکاندا بەکاردەهێنرێت.

هەرچی ســەبارەت بە داتاکەی .Dood et alیشــە، ئەوەی جێگەی باســە ئەوەیە، کە لای ئێمە دەنگە خزاوەکان لە (٢:١ – ٢:٨) وەردەگیرێن، بەڵام لە داتاکەی ئەواندا، لە نێوان (٣:٦ – ٣:١١) وەردەگیرێن. هەروەهـا /ŋ/, /g/, /v/ لە داتاکەی ئەواندا زووتر وەردەگیرێن لەچاو داتاکەی ئێمە. لای ئێمە /l/ لە (٣:٧) وەردەگیرێــت، لای ئەوانیش لە نێوان (٣:٦ – ٣:١١) وەردەگیرێــت. جگە لەوەی لەم دەنگەدا نزیکییەک دەبینرێت، هەروەها لە /ʒ/دا ئەو نزیکییە دەبینرێت و نزیکەی لە هەمان تەمەندا وەردەگیرێن. لە لایەکی ترەوە /ʧ/, /ʤ/ لای ئێمە لە تەمەنی (٣:١١) ساڵییەوە وەردەگیرێن، بەڵام لە داتاکەی ئەواندا لە (٤:٠ – ٤:٥) وەردەگیرێن. /ʃ/ لای ئێمە لەو دەنگانەیە، ئەگەر چی لە تەمەنی (٢:١) ساڵییدا وەرگیراوە،

---

١ – بۆ بینینی زەخیرەی فۆنێمی (دوو) منداڵی (٤:٣، ٤:٩) ئەم لێکۆڵینەوەیە، بڕوانە: پاشــکۆی ژمارە (٢)ی پاشــکۆی ئەم لێکۆڵینەوەیەمان.

بەڵام لە تەمەنی (٣؛١١) سـاڵییدا لە هەرسـێ جێکەوتەی وشـەکاندا وەرگیراوە، بەڵام لای ئەوان لە تەمەنی (٥؛٠ – ٥؛٥) ساڵییدا وەرگیراوە.

سەبارەت بەو دەنگە کۆنسۆنانتانەشی، کە زمانەکەمان هاوبەشی نییە لەگەڵ زمانێکی وەک ئینگلیزیی و هاوبەشە لەگەڵ زمانی عەرەبی، ئەوا ئەو دەنگانە جیاوازییەکانیان بەم شێوەیەی خوارەوەیە:

دەنگ	Amayreh and Dyson	منداڵی کورد
ʔ	درەنگ/ دوای ٦؛٤	٢؛١
q	درەنگ/ دوای ٦؛٤	٣؛١١
ʕ	درەنگ/ دوای ٦؛٤	§٤؛٦
ɣ (ʁ)	ناوەند/ ٤؛٠ – ٦؛٤	٣؛١١
x (χ)	ناوەند/ ٤؛٠– ٦؛٤	٢؛٤

خشتەی ژمارە (٢٨): بەراوردی وەرگرتنی دەنگە هاوبەشەکانی کوردی و عەرەبی.

لەم خشتەیەی سەرەوەدا دەردەکەوێت، کە کۆنسۆنانتەکانی وەک /ʔ، q، ɣ، x/ لە زمانی کوردییدا لە چاو زمانی عەرەبی زووتر وەردەگیرێن، هەرچی /ʕ/ە، پێشـتریش ئاماژەمانپێدا، ئەم کۆنسـۆنانتە لە دەڤەری بیتوێن و پشدەردا لەگەڵ /ħ/ لە جێگەی یەکتر بەکاردەهێنرێن، واتە لای بەشێک لە ئاخێوەرانی ناوچەکەمان وەک دوو ئەلۆفۆنی یەکدین، لەهەر کوێ ئەم دوو دەنگانە شـوێنی یەکتریان گۆڕیبێتەوە بە هەڵە هەژمارمان نەکردوون. پێمانوایە، کە /ħ/ لە /ʕ/ ئاسانتر و کەمتر ئاڵۆزە لای منداڵان، هەرچەند جیاوازیکردن لە نێوان ئەم دوو دەنگە، بە بڕوای ئێمە کارێکی قورسـە و پێویسـتی بە ئامێری تایبەت دەبێت! بەپێی ئەم داتایەمان وەرگرتنی کۆنسـۆنانتەکانی زمان لای منداڵانی کورد لەگەڵ منداڵانی ئینگلیزیی، جگە لەوەی لە زۆرێک لە دەنگەکاندا لەیەک نزیکی و تاڕادەیەک هاوشـێوەیی دەبینرێت، بەڵام لەگەڵ ئەوەشـدا جیاوازییش بوونی هەیە، تەنانەت لەگەڵ منداڵانی عەرەبیش، لەو دەنگانەی هاوبەشین تێیاندا، جیاوازیمان هەیە.

لەلایەکی ترەوە لە سـەرنجدانمان لە (سـێ منداڵ- دوو کوڕ و کچێک) لە (٦؛٠ – ١٢ مانگی)، تێبینیمانکرد، منداڵی کورد هەر سـێ دەنگی [b]، [d]، [k] لە دەربڕاوەکانی [bababa]، [dadada]، [kakaka] لە گڕوگاڵیاندا بەکاردەهێنن، بۆیە زمانەوانان و زانایان پێیانوایە ئەم قۆناغی گڕوگاڵە، قۆناغێکی گرنگی منداڵە، چونکە لەوێوە ئامادەکاریی دەکات بۆ وەرگرتنی دەنگەکانی زمان و پیشاندانی تواناکانی خۆی، لە (١٥) زماندا داتایەک لە قۆناغی گڕوگاڵی منداڵ کۆکرایەوە[١]، لە ئەنجامدا توانرا ئەم دەنگانەی خوارەوە لە کاتی گڕوگاڵکردندا تۆماربکەن: ((

١ - سەبارەت بە زەخیرەی کۆنسۆنانتەکانی منداڵانی ئینگلیز لە (٨ – ٢٥ مانگی) بڕوانە:
(John E. Bernthal, Nicholas W. Bankson, Peter Flipsen Jr: 2017: 71)

Infrequently found کۆنسۆنانتە دۆزراوە جاروبارە بەکارهاتووەکان consonants	Frequently کۆنسۆنانتە دۆزراوە فرەجارە بەرهەمهاتووەکان found consonants
f, v, θ,ð	p, b, m
ʃ, ʒ, ʧ, ʤ	t, d, n
l, r, ŋ	k, g
	s, h, w, j

خشتەی ژمارە (٢٩): کۆنسۆنانتە دۆزراوەکانی پێش تەمەنی یەک ساڵی.

توانای بەرهەمهێنانی دەنگەکانی ئاخاوتن، لەسەرەتای قۆناغی گڕوگاڵییدا، لە دەوروبەری (٦) مانگییدا دەردەکەوێت. گڕوگاڵکردن دەرفەتێک بۆ منداڵان بۆ ئەزمونکردن و بەدەست هێنانی جڵەو بەسەر ئەندامانی ئاخاوتنیاندا دابیندەکات- گرنگترین خاڵی پێشەکی و بنچینەییە بۆ ئاخاوتن لە دواتردا. منداڵان، کە لەبەر هۆیەکی تەندروستی ناتوانن گڕوگاڵبکەن، دەتوانن وردە وردە گوتەی ئاسایی وەربگرن، بەڵام گەشەی ئاخاوتنیان بە شێوەیەکی بەرچاو دوادەکەوێت. گڕوگاڵکردن وردە وردە تا نزیکەی (١٢مانگی) زیاددەکات[1]، ڕێک ئەو کاتەی منداڵان، دەستدەکەن بۆ بەرهەمهێنانی یەکەم وشە تێگەییویەکانیان، پێش ئەوەی گڕوگاڵکردنیان نەمێنێ، ڕەنگە لەگەڵ بەرهەمهێنانی وشە ڕاستەقینەکانیان بۆ چەندین هەفتە پێکدا بچن.)) (William O'Grady, Sook Whan Cho: 2005: 365).

بۆیە هەر، کە منداڵی کورد پێی نایە قۆناغی زمانیی، یان یەکەم ساڵی زمانی (١٢ مانگ بەرەو سەرەوە) لە ڕێگەی دەربڕاوەکانی [məmə]، [bɑbə]، [dɑdə] هەر سێ فۆنیمەکەی /b/, /m/, /d/ ، لەگەڵ ڤاوڵی /ɑ/، /ə/[2] بڕگەی cv وەک یەکەم بڕگە، وەردەگرێت. واتە منداڵی کورد دوو دەنگی کۆنسۆنانتی گیراو [+لچولێویی] و [+پووکیی]، یەک کۆنسۆنانتی لووتیی [+لووتیی] وەردەگرێت. منداڵی کورد لە وەرگرتنی کۆنسۆنانتەکاندا سەرەتا بە دەنگە کۆنسۆنانتە دەنگدارەکان دەستپێدەکات، ئەمەش پێچەوانەی بۆچوونەکەی (ڕۆمان یاکۆبسن)ە، کە دەڵێت: ((کۆنسۆنانتەکان لە دەستپێکی زمانی منداڵدا، بە گشتی بێدەنگن.) (JAKOBSON: 1968: 70). منداڵی کورد هەر لەسەرەتاوە ئەم کۆنسۆنانتانە وەک فۆنێم وەردەگرێت، چونکە ((کاتێک /b/دەنگێکی مەبەستدارە، فۆنێمێکە، ئەم [b] بیانە لە سەرەتادا وەک /b/ی درکپێدەکرێن.)) (Donegan: 1995: 65).

منداڵی کورد هەتا پێ دەنێتە قۆناغی دوو ساڵیی، کۆمەڵێک لە دەنگە کۆنسۆنانتەکانی وەرگرتووە (وەک تاکە فۆنێمێک لەهەر جێکەوتەیەک)، ئەوانیش ئەمانەن: (/b/, /p/, /t/, /d/, /k/, /ʔ/, /m/ /w/,

---

[1] - بۆ زانیاریی لەسەر گەشەکردنی سیستێمەکانی دەنگ و ناسینەوەی دەنگەکان لەلایەن منداڵەوە بڕوانە: (سەروەت محەمەد ئەمین: ٢٠٠٠).

٢ – لەم لێکۆڵینەوەیە تەنها باس لە وەرگرتنی کۆنسۆنانتەکان دەکەین، واتە باس لە وەرگرتنی (هێشووەکان، جووتدەنگیی، دیفتۆنگ، قاڵبی بڕگەکان) ناکەین، لە خشتەکەشماندا ئەو وشانەی (هێشوویان) تێدا بووە، دەنگەکانیان وەک جێکەوتەیەک لە جێکەوتەکان مامەڵەی لەگەڵ کراوە. واتە وەرگرتنی هێشووەکانی زمانەکەمان پێویستی بە لێکۆڵینەوەیەکی سەربەخۆ و چڕە. بەهیوایین لە داهاتوو لێکۆڵینەوە لەم بوارانەشدا بکرێت. بۆ زانیاریی وەرگرتن لەسەر زەخیرەی ڤاوڵەکانی منداڵ لە (١٥-٣٦) مانگی بڕوانە: (Julia C. Selby, Michael P. Robb and Harvey R. Gilbert: 2000).

/j/) بۆیە بە گشـــتی منداڵان پێش ئەوەی بگەنە تەمەنی دووســـاڵی، کۆمەڵێک لە فۆنیمەکان دەتوانن وەربگرن، بۆ نموونە منداڵانی ئینگلیز تا دەگەنە (٢٤) مانگی ((دەتوانن، وشـەکان لەگەڵ لێویی، پووکیی، گیراوی نەرمەمەڵاشـــوو، دەنگداری و بێدەنگی لێویی و لووتییە پووکییەکان؛ خزاوەکـان، هەندێک خشۆکی بێدەنگ بەرهەم بهێنن.)) (Stoel-Gammon: 2006: 646).

لە تێڕوانین لەو داتایانەی وەرمانگرتوون، ئەوەمـان بۆ دەردەکەوێت، کە لە زۆر ڕووەوە زمـانی کوردیی هـاوتـای بیرۆکەی (unmarked and marked) ڕۆمـان یـاکۆبســـنە، چونکە لە زمـانی کوردیشدا منداڵان سـەرەتا کۆنسۆنانتە گیراوەکان لە پێش خشۆکەکان وەردەگرن، خشۆکەکان لەپێش ئەفریکاتەکان وەردەگرن. واتە هـاوشـــێوەی زمانی ئینگلیزیی کۆنســـۆنانتێکی گیراوی پێشـــەوە و لووتییەکان یەکەمجار وەردەگرن، پاشـــان بەرەو کۆنســـۆنانتە گیراوەکانی دواوە دەڕۆن. لە لایەکی ترەوە کۆنسـۆنانتە لووتییەکان هاوشـێوەی پێشـبینی و یاسـاکانی بەرپەرچنەدانەوەی ڕۆمان یاکۆبسـن بە زوویی وەردەگیرێن، ئەو پێیوابوو کۆنســـۆنانتە لووتییەکان ((لە هەموو زمانەکاندا بوونیان هەن و لە کۆنسۆنانتە زووترینە وەرگیراوەکانی زمانی منداڵن.)) (JAKOBSON: 1968: 57).

یەکێک لەو بابەتانەی، کە لە (unmarked and marked) جەختی لەســـەر دەکرێتەوە، بابەتی زۆر بەکارهێنانی دەنگەکانن لە وشـــەکاندا، واتە تا وشـــەی زیاتر بەو دەنگە هەبێت، ئەگەری وەرگرتنی ئەو دەنگە لای منداڵان باشـــترە و دەنگەکەش بە (نیشـــانەنەکراو)دەدرێتە قەڵەم، واتە ((X نیشـــانەکراوە ســـەبارەت بە Y، ئەگەر و تەنها ئەگەر X لە زمانێکی تایبەتدا لە Y کەمترڕووبدات. X نیشـــانەکراوە سەبارەت بە Y، ئەگەر و تەنها ئەگەر X لە زمانێکی جیهاندا لە Y کەمتر ڕووبدات.)) (Wyn Johnson and Paula Reimers: 2010: 48).

لەسـەر ئەم تێڕوانینەی سـەرەوە، پێمانوایە /v/ لەبەرئەوەی لە جێکەوتەی (سـەرەتا و کۆتا[1]) کەمترین وشـەی کوردیمان پێ هەیە، ئەگەری ئەوەی لێدەکرێت، وەک هەر سێ جێکەوتە تا (٤:٦) دەرنەکەوێت، هەر ئەو کەمی ڕوودانەشە وایکردووە، بە دەنگێکی درەنگ وەخت لەم لێکۆڵینەوەیەمان لەقەڵەم بدرێت.

ســـەبارەت بە ئەفریکاتەکانیش یاکۆبســـن پێیوایە، ((لەلایەن منداڵەوە تەنها دوای خشـــۆک لەهەمان زنجیرەدا وەردەگیردرێن.)) (JAKOBSON: 1968: 55) بۆیە بە بۆچوونی ئێمەش، لە زمـانی کوردییدا ئەفریکـاتەکـان دوای خشـــۆکەکـان وەردەگیرێن. لەلایەکی ترەوە لە زمـانی کوردییدا /w/، /j/ وەک دەنگێکی خزاو پێش خشـــۆک و ئەفریکاتەکان وەردەگیرێن، یاکۆبســـــن باوەڕیوایە ((کە /w/ وەک لێوییەک پێویستە یەکەمجار دەربکەوێت، بە دواییدا کۆنسۆنانتی نزیکبووەوەی ڕەقەمەڵاشوو- پووکیی /ɾ/ و پاشان نزیکبووەوەی ڕەقەمەڵاشوویی /j/ دەردەکەوێت.)) (Warren: 2001: 8)، بەڵام بە بۆچوونی ئێمە، کە /j/ لە زمانی کورییدا پێش /w/ وەردەگیرێت، لە ســـــەرنجدانمان لە منداڵێکی (١:٠) ســـــاڵ، بەزۆری <بـابە، مەمە، دادە، دایە> دەردەبڕدران، کەواتە لێرەدا /j/ زووتر وەردەگیرێـت. هەنـدێـک زمـانەوانیش پێیـانوایە <دایە> لە <دادە> کەوتبێتەوە[2]. هەربۆیە بە بـاوەڕی ئێمە، کە ئەم دەنگە نیمچەکۆنســـۆنانتە لە چاو /w/ زووتر وەردەگیرێت. چونکە [j] ســـیمای جیاکەرەوە [-دواوە]ی هەیە،

١- ئەگەر منداڵ، نـاوی ئەنـدامـانی خێزانەکەی بەم دەنگەیە، دەنگەکە زووتر وەردەگرێت، هەربۆیەشـــە لە <نڤار، ڕۆڤان>دا ئەم دەنگە لە (٣:١ – ٣:٧) گوترا، واتە وەک تاکە جێکەوتە ئەم دەنگە دەنگێکە بە ئاسانی وەردەگیرێت.

١ - بڕوانە: (محەمەدی مەحوی: ٢٠٠٨: ب٢: ١٦٠).

بەڵام [w] ســـیمای جیاکەرەوەی [+دواوە]ی هەیە، منداڵیش ئەو دەنگانەی بەپێشـــەوەی ئۆرگانەکان بەرهەمدەهێنرێن، لەچاو ئەو دەنگانەی بە دواوەی ئۆرگانەکان بەرهەمدەهێنرێن، زووتر وەریاندەگرێت.

هەرچی سـەبارەت بە دەنگە لیکویدەکانیشـمانە، ئەوا بە پێچەوانەی بۆچوونەکەی یاکۆبسـنەوە، /l/ لەو کۆنسـۆنانتانەیە، لە زمانی کوردییدا بە زوویی وەردەگیرێت، بەڵام یاکۆبسـن پێیوایە کۆتا کۆنسـۆنانتە وەربگیرێت، ئەم زوویی وەرگرتنی دەنگە لابییە، یان لیکویدە لە زمانەکانی تریش بەرچاو دەکەوێت، ((یاکۆبســـن پێشـــبینی ئەوەی کرد، کە [l] یەکێکە لەو کۆنســـۆنانتانەی کە درەنگ وەردەگیرێت، ئەوە تێبینیکرا، کە منداڵانی فەرەنسـی وا دیارنەبوون، کە هیچ کێشـەیەکیان لە بەرهەمهێنانی لایی سـەرەتای ئارتیکلی دیاریکراو [l]دا هەبێت، لە دەوروبەری ١٢- ١٥ مانگی شـــتێکی زۆر ناباو نییە بۆ منداڵانی فەرەنســـی، کەبتوانن لاییەکان بەرهەمبهێنن، بەڵام هەڵگەڕاوەکان نا.)) (Wyn Johnson and Paula Reimers: 2010: 48)

لە ڕاســتییدا بڕیاردان لەســەر دەنگە لیکویدەکانی زمانەکەمان بۆ ئێمە کارێکی ئاســان نییە، چونکە لە تێکڕای کۆکردنەوەی ئەم داتایەدا، زۆرترین جار ئەو دەنگەی، یان ئەو کۆنســـۆنانتەی بەشـــداریی پرۆسـە فۆنۆلۆژییەکانی کردبێت و گۆڕابێت بە دەنگێکی تر، ئەوا دەنگە لیکویدەکان بوون، بەڵام لەگەڵ ئەوەشـدا، بە بۆچوونی ئێمە /l/، /ɾ/ لە چاو /r/، /ɫ/ ئاسـانترن و کەمتر نیشـانەکراون. تەنانەت /r/ لای یەکێک لە بەشـداربووەکان لە تەمەنی (٦:٥) لە جێکەوتەی سـەرەتا و ناوەندی دوو وشـەدا لە تەنیشـت ڤاوڵەکانی /ɑ/، /ə/، گۆنەکران و بە /ɫ/ گۆڕدراون. بۆیە بە بڕوای ئێمە /ɾ/ و /l/ زووتر لە چاو /r/ و /ɫ/ وەردەگیرێن. هەروەها /r/یش قورســترە لە /ɫ/. لەلایەکی ترەوە، لای منداڵێک گەر دەنگێک قورس بوو، مەرج نییە دەنگەکە لای منداڵێکی تریش قورس بێت، بۆ نموونە لە تەمەنی (٤:٧) /ɾ/ قورس بوو، دەگۆڕدرا بۆ [l]، کەچی لە تەمەنی (٤:٦)دا ئەمە پێچەوانە دەبووەوە، لە کۆمەڵێک لە گوتنەکانـدا /l/ دەبوو بە [ɾ].

بەپێی داتا و ئەنجامەکانی ئەم لێکۆڵینەوەیەمان، ئەم فۆنێمانەی خوارەوە لای بەشـــێک لە منداڵان، دەنگانێکی قورسن و درەنگ وەردەگیردرێن، فۆنێمەکانیش ئەمانەن:

/ s, z, ʃ, l, ɫ, ɾ, r / ئەم (٧) دەنگە لە دەنگە قورسەکەی زمانەکەمانن، لای هەندێک منداڵ و زۆرترین جـار گرفتیـان لەگەڵ ئەم دەنگـانە هەیە وەک لە دەنگەکـانی تر. (٥) دەنـگ لەم دەنگـانەی ئێمە، لای (Shriberg and Kwiatkowski) بە کۆنسۆنانتی درەنگ لە وەرگرتن لەقەڵەمدراون[١].

٢ – بڕوانە: (٣– ٢ – ١): پێداچوونەوە بە لێکۆڵینەوەکانی وەرگرتنی دەنگەکانی زمان.

٣ – ٣: جۆری پڕۆسە فۆنۆلۆژییەکان لای منداڵی کورد و پەسنی جۆری پڕۆسە ئاساییەکان:

جۆری پڕۆسە فۆنۆلۆژییەکان لای توێژەران بە زۆری دابەشدەکرێتە سەر (٣) جۆری سەرەکی و ئێمەش پاڵپشت بە دابەشکارییەکانی ئەوان پڕۆسەکان دابەشدەکەینە سەر ئەو سێ جۆرە و لە ناو ئەم سێ جۆرەدا، ئەو پڕۆسانەی دەبن بە بەشێک لە پڕۆسەکان بە جیا ئاماژەیان پێدەدەین.

تێکڕای منداڵانی جیهان لەسەرەتاکانی وەرگرتنی زمانیاندا، بە کۆمەڵێک پڕۆسەی فۆنۆلۆژیی هاوشێوە، یان کەمێک جیاوازیدا دەڕۆن و بەرەنگاری هەموو ئەو ئاستەنگانە دەبنەوە، کە لە کاتی گوتنەکانیاندا دێنەڕێیان، وەکو پێشتریش ئاماژەمان پێدا، منداڵان لە ڕێگەی پڕۆسە فۆنۆلۆژییەکانەوە، وەڵامی قورسیی گوتنەکانیان دەدەنەوە و ئاسانیان دەکەن. ئەم پڕۆسانە بەشێکی گرنگی زمانی منداڵن و لەڕێگەیانەوە بە دەستور و بنەماکانی زمانەکەی دەگات، بەڵام مەرجیشە منداڵ تا دەگاتە تەمەنی (٥) ساڵی زۆرێک لەو پڕۆسانەی لای هەن، لەگەڵ ڕیزکردنیان، دەبێت سنورداریان بکات، یان دایانبمرکێنێت، بۆیە ((نەوەد لە سەدی سەرەتای وشە بەرهەمهێنراوەکان، لەلایەن هەندێ لەمنداڵانەوە کاریگەرییەکانی لابردن/ یان لەبرییدانان پیشاندەدەن.)) (O'Grady: 2005: 153).

گشت منداڵانی جیهان خاوەنی کۆمەڵێک پڕۆسە، یان ئاستەنگی جیهانیین، منداڵان درک بە جیاوازی وشەکان دەکەن و دەزانن وشەکان چین، بەڵام توانای گۆکردنیان نیین، ئەو وشانەی لە ڕێگەی پڕۆسەکانەوە ئاسان دەکرێن، مانای ئەوە نییە، کە منداڵ نازانێ بنچینەی وشەکان، یان واتای وشەکان چیین، بۆیە ((هەرچەندە منداڵان کە بێ توانان، جیاوازیی نێوان وشەکانی وەک mouse و mouth، cart و card، یان jog و duck بەرهەمبهێنن، بەڵام لەگەڵ ئەوەشدا ڕەنگە بتوانن، ئاماژە بە وێنە بابەتییە ڕاستییەکانیان لە فرمانی تێگەیشتندا بدەن.)) (William O'Grady and Sook Whan Cho: 2005: 366).

تا ئێستا لێکۆڵینەوەی زۆر لەسەر گەشەی زمان و دیاریکردنی پڕۆسە فۆنۆلۆژییەکان لای منداڵانی ئاسایی و نائاسایی کراون (ئەوانەی گرفتیان لە وتنەکاندا هەیە، یان گەشەی زمانیان دواکەوتووە)، لەم خشتەیەی خوارەوەدا تیشک دەخەینەسەر گرنگترین ئەو لێکۆڵینەوانەی، کە لەلایەن توێژەرانەوە کراون:

Weiner (1979)	shriberg and Kwiatkowski (1980)	Hodson (1980)	Ingram (1981)	Khan and Lewis -1985
پرۆسەکانی دروستەی بڕگەکان				
		تاکی خشپەدەنگی پێش ڤاوڵی	لابردنی کۆنسۆنانتی سەرەتا	لابردنی کۆنسۆنانتی سەرەتا
لابردن				
لابردنی کۆنسۆناتی کۆتا	لابردنی کۆنسۆناتی کۆتا	تاکی خشپەدەنگی پێش ڤاوڵی	لابردنی کۆنسۆنانتی کۆتا:	لادانی کۆنسۆنانتی کۆتا
			لوتییەکان	
			گیراوە دەنگدارەکان	
			گیراوە بێدەنگەکان	
			خشۆکە کپەکان	
لابردنی بڕگەی بێهێز	لابردنی بڕگەی بێهێز	کەمکردنەوەی بڕگە	لادانی بڕگەی بێهێز	کەمکردنەوەی بڕگە
			کەمکردنەوەی دوو بڕگەییەکان	
کەمکردنەوەی هێشووەکان:	کەمکردنەوەی هێشووەکان	کەمکردنەوەی هێشووەکان:	کەمکردنەوەی هێشووەکان:	ئاسانکردنی هێشووەکان
سەرەتا. گیراو + لیکوید		لابردنی خشپە دەنگەکان	لیکوید	
سەرەتا. خشۆک+ لیکوید		لابردنی زرنگدەرەوەکان	لووتی	
سەرەتا. /S/ +			C/S/	
کۆتا. /S/ +				
گیراو				
بەجووتکردنی بڕگە		بەجووتکردن		
پرۆسەکانی وێکچواندن				
لێوی	بەرە و پێش، بەرەو دوا	لێوی	لێوی	گونجانی کۆنسۆنانت
پوکی		پوکی	مەڵاشوو	
مەڵاشوو		مەڵاشوو		
بێدەنگکردنی کۆنسۆنانتی کۆتا		بێدەنگکردنی پاش ڤاوڵی	بێدەنگکردنی کۆنسۆنانتی کۆتا	بێدەنگکردنی کۆتا
دەنگدارکردنی پێش ڤاوڵی		دەنگدارکردنی پێش ڤاوڵی	دەنگدارکردنی پێش ڤاوڵی	بێدەنگکردنی سەرەتا
	پرۆسەکانی لە برییدانان			
بەوەستاوکردنی خشۆکەکان	بەوەستاوکردن	بەوەستاوکردن	بەگیراوکردنی سەرەتا.	بەگیراوکردنی خشۆک و ئەفریکاتەکان
			خشۆکە بێدەنگەکان	
			سەرەتا. خشۆکە دەنگدارەکان	
			ئەفریکاتی سەرەتا	
	بەپێشکردنی ڕەقە مەڵاشووییەکان	لابردنی ڕەقە مەڵاشوویی	هێنانەپێشی ڕەقە مەڵاشووییەکان	هێنانەپێشی ڕەقە مەڵاشووییەکان
هێنانەپێش	هێنانەپێشی نەرمەمەڵاشووییەکان	هێنانەپێشی نەرمەمەڵاشووییەکان	هێنانەپێشی نەرمەمەڵاشووییەکان	
بەئەفریکاتکردن		بەئەفریکاتکردن		بەگیراوکردنی خشۆکەکان
لادانی لووتییەکان			لادانی لووتییەکان	
بەڤاوڵکردن	ئاسانکردنی لیکوید	بەڤاوڵکردن	بەڤاوڵکردن	لیکوید ئاسانکردن
بەخزاوکردنی لیکویدەکان		لابردنی خزاوەکان	بەخزاوکردنی لیکوید	
بەخزاوکردنی ئەفریکاتەکان				
لادانی قوڕگییەکان		لادانی قوڕگییەکان		لادانی قوڕگییەکان
		لادانی ئەفریکاتەکان		لادانی ئەفریکاتەکان
		بردنەدواوەی خشۆکەکان		بردنەدواوەی خشۆکەکان
		لادان		لادان
		لادانی لووتییەکان		
		بەمەڵاشووکردن	بەسەر زمانکردن	
		لادانی نەرمە مەڵاشووییەکان	بەلێوکردن	
		تێکەڵکردن		
		هەڵتۆقینەکان		
		پاش و پێش خستن		
		لادانی ڤاولییەکان		

خشتەی ژمارە (٣٠): گرنگترین ئەو لێکۆڵینەوانەی، کە جۆری پرۆسە فۆنۆلۆژییەکانی منداڵانیان دەستنیشانکردووە. (Griffith: 1987: 10-11).

بەشێوەیەکی گشتی ئەو پرۆسانەی، لای منداڵان لە قۆناغی گەشەی زمانییاندا تێبینی کراون، بریتیین لەمانەی سەرەوە و هەریەکەیان چەندین پرۆسەیان دەستنیشانکردووە و سەرنجییان

داوەتە گوتنەکانی منداڵان[١]، ئەوەی لە لێکۆڵینەوەکانیاندا تێبینی دەکرێت ئەوەیە، کە منداڵان لە (٥) ســـاڵی زۆربەی پرۆســـەکانیان لا دادەمرکێت، هەندێکیش پێیانوایە زووتر لەم کاتە دادەمرکێن، یانیش هەندێک لە پرۆســـەکان لە دوای (٣) ســـاڵی ســـەرهەڵدەدەن و کاتێکی درەنگتریـان دەوێ بۆ دامرکـانـدنیـان، ((Stoel-Gammon and Dunn(1983 دابەشـــکردنی پرۆسـەکانیان لەناو ئەو دامرکاندنانەی بۆ پێش و دوای تەمەنی ٣ سـاڵی بۆ گەشـەی ئاسـایی منداڵانیان (وەک لە ســـەلماندنەکەی Freiberg and Wicklund 2003) پێشـــنیازکرد. بەپێی ئەنجـامی کـارەکـانی Stoel-Gammon و Dunn، منـداڵان هەنـدێ لە تـاکە گۆڕاوەکـان لەنـاو تەرزی دامرکاندندا پیشاندەدەن، بەڵام هێشووەکان لەناو تواناکانیاندا لە دەوروبەری ٣ ساڵیدا مەیلدارن. وا دەردەکەوێت، کە پرۆســـەکانی بەجووتکردن، لابردنی بڕگەی بێهێز، هێنانەپێش، وێکچواندنی کۆنســـۆنـانت، لابردنی کۆتـا کۆنســـۆنـانت، بەدەنگدارکردنی پێش ڤـاوڵی بۆ ژمـارەیەکی زۆری منـداڵان لە دەوروبەری تەمەنی ٣ ســـاڵییەوە، دابمرکێن، لە کـاتێکـدا بەخزاوکردن، بەگیراوکردن، بەڤـاوڵکردن، لابردنی ڕەقەمەڵاشـــوویی، بێـدەنگکردنی کۆتـا کۆنســـۆنانت، کەمکردنەوەی هێشـــووەکان و هەڵتۆقین، ماوەیەکی درێژتریان دەوێت، تا بە تەواوی دابمرکێن.)) (Parker: 2005: 23-25).

بە پێویســـتی دەزانین ئاماژەیەک بەو پرۆســـە فۆنۆلۆژییانە و کاتی دامرکاندنیان بەپێی لێکۆڵینەوەکانی (Caroline Bowen and Grunwell,p.) بدەین، کە لە گەشـەی ئاسـایی ئاخاوتنی منداڵاندا دەبینرێن:

---

١ - بۆ خشـتەی جۆری پرۆسـە فۆنۆلۆژییەکان لای منداڵانی کوردی ئەم لێکۆڵینەوەیەمان، بڕوانە: پاشکۆی خشـتەی ژمارە (٧) ئەم لێکۆڵینەوەیەمان. هەروەها بۆ زانیاریی زیاتر لەســـەر جۆری پرۆســـەکان لای منداڵانی کورد لە داتای ماوە درێژدا، بڕوانە: خشتەی ژمارە (٨٦)ی ئەم لێکۆڵینەوەیە.

پرۆسە فۆنۆلۆژییەکان (لادانە فۆنۆلۆژییەکان)	گۆڕاوەکانی پێگەشتوان vs بەرجەستەکراوەکانی منداڵ			
	پێگەشتوان	منداڵ	پەسنکردنی پرۆسەکان	نزیکیی تەمەن بۆ لادانیان
بەدەنگکردن لە دەوروبەرێکی داخراودا Context sensitive Voicing	PIG: pɪg Kiss: kɪs	bɪg gɪs	دەنگێکی بێدەنگ لەلایەن دەنگێکی دەنگدارەوە لادەبرێ. لەو نموونەیەدا /p/ لەلایەن /b/ و /k/لەلایەن /g/ لابراون، ڕەنگە نموونەی تر /t/ بکاتە /d/، یان /f/ لەلایەن /v/ لاببرێت.	3;0
بێدەنگکردنی کۆتایی وشە Word-final devoicing	Red: ɹɛd BAG: bæg	ɹɛt bæk	کۆنسۆنانتێکی دەنگداری کۆتا لە وشەدا لەلایەن کۆنسۆنانتێکی بێدەنگەوە لادەدرێت. ئەوەتا /d/ لەلایەن /t/ و /g/ لەلایەن /k/ لابراون.	3;0
لابردنی کۆنسۆنانتی کۆتا Final consonant deletion	HOME: houm ROUGH: rʌf	hou rʌ	کۆنسۆنانتی کۆتا لە وشەدا لادەچێت. لەم نموونانەدا، /m/ لە 'home' دا و /f/ لە 'rough' دا لاچوون (لادراون).	3;3
هێنانەپێشی نەرمەمەلاشوو Velar fronting	KISS: kɪs GIVE: gɪv WING: wɪŋ	tɪs dɪv wɪn	کۆنسۆنانتی نەرمەمەلاشووی /k/ لەلایەن /t/، /g/ لەلایەن /d/ و/ng/ لەلایەن /n/ەوە لادەبرێن.	3;6
هێنانەپێشی ڕەقەمەلاشووییەکان Palatal fronting	SHIP: ʃɪp TAJ: tɑʒ	sɪp tɑz	خشۆکە ڕەقە مەلاشووییەکان /ʃ/ و /ʒ/ خشۆکە پوکییەکانی /s/ و /z/ەوە لادەدرێن.	3;9
گونجانی کۆنسۆنانت Consonant harmony	CUPBOARD: kʌbɔd DOG: dɒg	pʌbɔd gɒg	گۆکردنی تەواوی وشەکە لەلایەن ئامادەیی دەنگێکی تایبەت لەناو وشەکەدا کاریگەریی دەکەوێتەسەر. لەم نموونانەدا: (١) /b/ لە "cupboard" دەبێتەهۆی ئەوەی /k/ بۆ /p/ لابچێت. کە بێدەنگێکی هەمبەری /b/یە. (٢) /g/ لە "dog"دا دەبێتە هۆی ئەوەی /d/ لەلایەن /g/ و لابچێت.	4;0
لابردنی برگەی بێهێز Weak syllable deletion	AGAIN: əgɛn TIDYING: taɪdiɪŋ	gɛn taɪɪŋ	برگەکان یان هێزدارن، یان بهێزن. لێرەدا برگەی بێهێز لە 'again' و 'tidying' دا لاچوون.	4;0
هێشووکەمکردنەوە Cluster reduction	BLUE: blu ANT: ænt	bu æt	هێشووە کۆنسۆنانتەکان کاتێک ڕوودەدەن، کە دوو یان سێ کۆنسۆنانت لە زنجیرەی یەک وشەدا پێکەوە دێن. لە کەمکردنەوەی هێشووەکاندا بەشێکی هێشووەکە لادەچێت. ئەوەتا /l/ لە 'blu' و /n/ لە 'ant' دا لاچوون.	4;0
بەخزاوکردنی لیکویدەکان Gliding of liquids	REAL: ɹiəl LEG: lɛg	wiəl jɛg	کۆنسۆنانتە لیکویدەکانی /l/ و /r/ لەلایەن /w/، یان /y/یەوە شوێنیان دەگۆڕدرێت. لەم نموونانەدا /r/ لە "real"	5;0

			لەلایەن /w/، /l/ لە "leg" لەلایەن /y/ شوێنیان دەگۆڕدرێت.	
بەگیراوکردن Stopping	FUNNY: fʌni JUMP: dʌmp	pʌni dʌmp	کۆنسۆنانتێکی خشۆک یان ئەفریکاتی لەلایەن گیراوەکانەوە لادەبرێن. ئەوەتا /f/ لە 'funny' دا لەلایەن /p/ەوە لادراوە، /ʤ/یش لە 'jump'دا لەلایەن /b/ەوە لابراوە.	بڕوانە خواریّ: ↓
نزیکی تەمەن بۆ لادانی بەگیراوکردنی خشۆک و ئەفریکاتەکان: /f/ و /s/ FUNNY: fʌni → pʌni , SIP: sɪp → tɪp 3;0 /V/, /Z/ VAN: væn → bæn → ZOO: zu du 3;6 /ʃ/, /ʤ/, /ʧ/ SHIP: ʃɪp → dɪp, JUMP: ʤʌmp → d ʌmp CHIP: ʧɪp → tɪp 4;6 /Ɵ/, /ð/ THING: Ɵɪŋ → tɪŋ, THEM: ðɛm → dɛm 5;0				

خشــتەی ژمارە (٣١): جۆرەکانی پڕۆســە فۆنۆلۆژییە ئاســاییەکانی منداڵ و کاتی دامرکاندنی پڕۆســەکان. (Bowen: 2015: 73)

ئەم خشتەیەی سەرەوە جۆری پڕۆسەکان و کاتی دامرکاندنی پڕۆسەکانە لە زمان ئینگلیزییدا، جگە لە دامرکاندن و جۆری پڕۆسەکانی خشتەی ژمارە (٣٠)، سوود لەم خشتەیەش وەردەگرین.

٣ – ٣ – ١: پڕۆسەکانی دروستەی بڕگە Syllable Structure Processes:

ئەو پڕۆســانەی لە دروســتەی بڕگەکاندا لە زمانی منداڵانی کورددا ڕوودەدەن، خۆی لە (٦) جۆری پڕۆســـــەی دروســـــتەی بڕگەکان دەبینێتەوە. دیاریشـــــە ئەم پڕۆســـــەیە لەلایەن منداڵانەوە بۆیە جێبەجێدەکرێت، هەم لە ســەرەتا دەنگەکان یان هێشــووەکانی وەرنەگرتووە، هەمیش تا خۆی لە گوتنی قورســییەکانی زنجیرە و قاڵبی بڕگەکان لابدات و گوتنەکانی ئاســان بکات. پڕۆســەی کەمکردنەوە لەناو فۆنۆلۆژیی ســروشــتییدا دەبێتە پڕۆســەی (بێهێزکردن) و پڕۆســەی هەڵتۆقینەکانیش دەبن بە پڕۆســەی (بەهێزکردن).

ئەم خشــتەی خوارەوە ئاماژە بە جۆری پڕۆســەی دروســتەی بڕگەکان لە زمانی منداڵانی کورددا دەکات[1]:

age	هێشووکەمکردنەوە	لابردنی کۆنسۆناتی سەرەتا	لابردنی کۆنسۆنانتی ناوەند	لابردنی کۆنسۆنانتی کۆتا	لابردنی ڤاوڵ	لابردنی بڕگەی بێهێز	هەڵتۆقینی دەنگ
2;1	√		√	√		√	
2;4	√		√			√	√
2;8			√				
3;1	√		√		√	√	√
3;7			√		√	√	
3;11							
4;6							√
4;7							
5;1			√				√
5;4							
5;7							
6;0			√		√		
6;5			√		√		√

خشتەی ژمارە (٣٢): جۆری پڕۆسەکانی دروستەی بڕگە.

دەبینین ئەم پڕۆســـــەیە لای منداڵانی کورد خۆی لە (٦) جۆردا دەبینێتەوە و پڕۆســـەکانیش لە ڕێژەی ڕوودان و دامرکاندنی پڕۆســــەکان بەپێی قۆناغەکان جیاوازن. هەروەها پڕۆســـــەکان لەلای منداڵان جۆراوجۆرییەتی بوونیان لای منداڵەکان پیشـــاندەدات، بە جۆرێک پڕۆســـەی (لابردنی کۆنســـۆنانتی ســـــەرەتا) لای هیچ منداڵێک بوونی نەبووە، لە پڕۆســـــەی (هەڵتۆقینی دەنگ، لابردنی کۆنســـۆنانتی ناوەند)یشـــــدا، وەک پڕۆســـــانێک دەبینرێن، کە لای زۆرترین منداڵ بوونیان هەیە و تەنانەت لە (٦) ساڵیشدا دەبینرێن. لە خوارەوە ڕێژەی سەدیی ڕوودانی هەر پڕۆسەیەک ئاماژە پێدەدەین:

age	هێشووکەمکردنەوە	لابردنی کۆنسۆناتی سەرەتا	لابردنی کۆنسۆنانتی ناوەند	لابردنی کۆنسۆنانتی کۆتا	لابردنی ڤاوڵ	لابردنی بڕگەی بێهێز	هەڵتۆقینی دەنگ
2;1	0.006	0	0.024	0.006	0	0.006	0
2;4	0.012	0	0.024	0	0	0.018	0.006
2;8	0	0	0.006	0	0	0	0
3;1	0.024	0	0.024	0	0.006	0.006	0.006
3;7	0	0	0.024	0	0.006	0.030	0
3;11	0	0	0	0	0	0	0
4;6	0	0	0	0	0	0	0.012
4;7	0	0	0	0	0	0	0
5;1	0	0	0.006	0	0	0	0.006
5;4	0	0	0	0	0	0	0
5;7	0	0	0	0	0	0	0
6;0	0	0	0.006	0	0.006	0	0
6;5	0	0	0.012	0	0.006	0	0.006

خشتەی ژمارە (٣٣): ڕێژەی سەدیی پڕۆسەی دروستەی بڕگەکان.

ئەم خشـــتەیەی ســــەرەوە ڕێژەی ڕوودانی پڕۆســــەی دروســــتەی بڕگەکانمان لە زمانی منداڵانی کورددا، کە خۆی لە (٦) پڕۆســــــەدا دەبینێتەوە، پێدەڵێت. لەو داتـایەی ئێمە وەرمـانگرتووە، بۆمـان دەردەکەوێت، کە پڕۆسەی دروستەی بڕگەکان زۆربەیان پێش تەمەنی (٤) ساڵی دەڕۆن و دادەمرکێن.

ڕێژەی ئەو وشــانەی، کە لە پڕۆســەی دروســتەی بڕگەکاندا ڕوویاندا، بەرانبەر بە پڕۆســەکانی تر (٢١.٠٨٪)ە. واتە لە (٣٥) وشــــەدا پڕۆســـــەکان جێبەجێکران[2]. هەروەک دیارە، لادان یان هەڵتۆقینی

١ - √ = بوونی پڕۆسەکان.

٢ - لەو منداڵانەی، کە تەمەنیان لە (٢:١-٣:١١)دا بوو، توانیمان (٤٣٢) دەربڕاو وەربگرین، کە ناوەندی ئەم ژمارەیە دەکاتە (٧٢)، هەروەها لەو منداڵانەی، کە تەمەنیان لە (٤:٦- ٦:٥)دا بوو، لەبەرئەوەی بە میتۆدی تاکە وشەمان لە ڕێگەی (٩٤) وێنەوە داتاکانمان وەرگرت، ئێمە ناوەندی دەربڕاوەکانی گروپی یەکەممان لەگەڵ ئەو (٩٤) وشـــــەیە لێکداوە و ئەنجامەکەمان دەکاتە (١٦٦) دەربڕاو وشـــە. بۆیە لە دەرهێنانی هەر ڕێژەیەکی ئەم خشـــــتەمان لە پڕۆســــــەکانی=

دەنگەکان قاڵبی بڕگەکانی وشـە دەگۆڕێت، لە خوارەوەدا ڕێژەی قاڵبەکانی ئەو بڕگانەی، پڕۆسـەکانیان تێدا ڕوویداوە، ئاماژە پێدەدەین:

قاڵبی بڕگەکان				
وشەی یەک بڕگەیی	وشەی دوو بڕگەیی	وشەی سێ بڕگەیی	وشەی فرە بڕگەیی	
cvc ٪٠.٢	cvcvc ٪٠.١٣	cvccvcvc ٪٠.٢	cvcvcvcv ٪٠.٢	
ccv ٪٠.٥	cvccvc ٪٠.٨	cvccvcv ٪٠.٥	cvccvcvcv ٪٠.٢	
cvcc ٪٠.٥	cvcccvc ٪٠.٢	ccvcvcvc ٪٠.٢	cvcvccvcvcv ٪٠.٢ cvcvcvcvcv ٪٠.٢	
cvccc ٪٠.٢	cvccv ٪٠.٢٢ cvcv ٪٠.٢	Cvccvccvc ٪٠.٢ cvcvcvc ٪٠.٢		
٦	١٩	٦	٤	کـــۆی گشتی = ٣٥

خشتەی ژمارە (٣٤): ڕێژەی سەدیی قاڵبی ئەو بڕگانەی، کە منداڵەکان پڕۆسەی دروستەی بڕگەکانیان لێدروستکرد.

لەم خشتەیەی سەرەوەدا بۆمان دەردەکەوێت، کە قاڵبی وشە دوو بڕگەییەکان، زۆرترین پڕۆسەیان تێدا ڕوویداوە، لەناو پڕۆسەکانیشدا، پڕۆسەی لابردنی کۆنسۆنانتی ناوەندە. واتە گەر دووبارە سەیری قاڵبەکان بکەینەوە، دەبینین قاڵبەکان زۆربەیان دوو دەنگی کۆنســـۆنانت بە دوای یەکدا دێن، زۆربەی کۆنســـۆنانتەکانیش ســـازگەی دروســـتکردنیان لەیەکەوە نزیکن، منداڵ یەکێکیان لادەدات و خۆی لە قورسییەکانی ڕزگاردەکات. دوای ئەم قاڵبە، قاڵبی وشەی یەک بڕگەیی و سێ بڕگەییەکانن، واتە منداڵ بڕگەکان دەکاتە قاڵبی بڕگەیەکی ئاســـانتر، یان ڤاوڵێک زیاددەکات و قاڵبەکە لە (cvc)ییەوە دەکاتە (cvcv)، کە بە بڕوای ئێمە ئەم قاڵبە بۆ زمانی منداڵ ئاسانترین قاڵبی بڕگەیە و خۆی لە کۆدای (cvc) ڕزگاردەکات.

منداڵەکان قاڵبەکانیان بەم شێوەیە گۆڕیی:

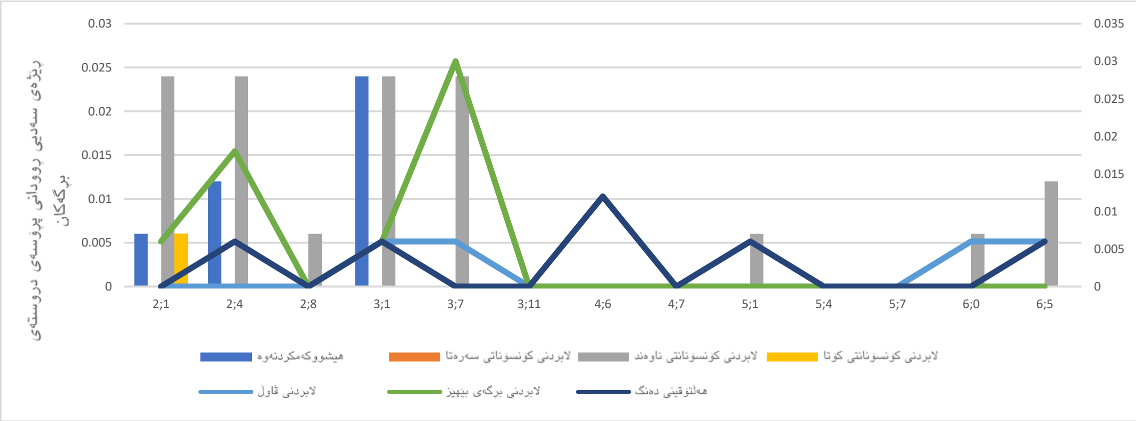
قاڵبی بڕگەکان			
وشەی یەک بڕگەیی	وشەی دوو بڕگەیی	وشەی سێ بڕگەیی	وشەی فرە بڕگەیی
cvc → cvcv	cvcvc → cvc	cvccvcvc → cvcvcv, cvcvcvcv, cvcvcvc	cvcvcvcv → cvcvc
ccv → cv	cvccvc → cvcvc	cvccvcv → cvcvcv	cvccvcvcv → cvcvcvcv
cvcc → cvc	Cvcccvc → cvccvc	ccvcvcvc → cvcvcv	cvcvcvcvcv → cvcvcvcv cvcvccvcvcv → cvcvcvcv
cvccc → cvcc	cvccv → cvcv cvcv → cv	cvccvccvc → cvcvcvcv cvcvcvc → cvcvc	

خشتەی ژمارە (٣٥): گۆڕینی قاڵبەکانی بڕگە لە پڕۆسەکان لای منداڵان.

لەخشتەی ژمارە (٣٥)دا ئەوەمان بۆ دەردەکەوێت، کە منداڵان قاڵبی بڕگەکان کەمدەکەنەوە، تەنانەت قاڵبی بڕگە لە تاکە وشەیەکدا لای منداڵەکان جیاوازیشی تێدا دەبینرێت و هەریەکەیان جۆرە قاڵبێک، لە قاڵبێکی وشەیەک دروستدەکەن.

(دروســتەی بڕگە، لەبرییدانان، گونجاندن) وشــەکان دابەشــی ئەم (١٦٦) وشــە و دەربڕاوە دەکەین. بۆ زانیاریی زیاتر بڕوانە: خشتەی ژمارە (١٢، ١٣).

ئەگەر سەیری ئەم چارتەی خوارەوە بکەین، ئەوا بۆمان دەردەکەوێت، کە زۆربەی پرۆسە فۆنۆلۆژییەکانی دروستەی برگە لە نێوان تەمەنی (٢-٤) ساڵیدان، لە دوای (٤) ساڵییەوە ڕێژەی زۆری ئەو پرۆسانە بەرەو دامرکاندن دەچن.



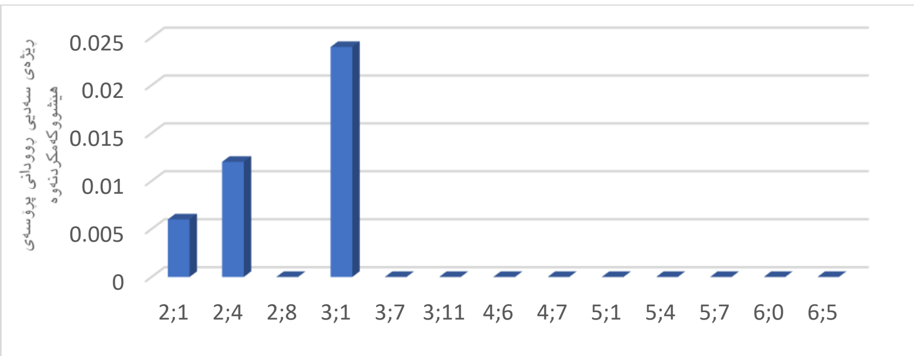
چارتی ژمارە (١): ڕێژەی سەدیی ڕوودانی تێکڕای پرۆسەی دروستەی برگەکان.

لەم چارتەدا دەبینین، کە پرۆسەی لابردنی (برگەی بێهێز، کۆنسۆنانتی ناوەند، هێشووکەمکردنەوە) لە نێوان (٢:١ – ٣:٧) مانگیدا دەبینرێن، لە دوای ئەوە هێڵەکە بە تەواوی دێتە خوارەوە، ئەگەرچی لابردنی کۆنسۆنانتی ناوەند جارجارە دەبینرێت.

٣ – ٣ – ١ – ١: هێشووکەمکردنەوەکان Cluster Reduction:

پرۆسەی هێشووکەمکردنەوەکان، لە سەرەتای تەمەنی دوو ساڵییەوە تا نزیک تەمەنی (٣:١) ساڵی تێبینیکرا، هۆکاری ڕوودانی ئەم پرۆسەیەش ئەوەیە: ((هێشووە کۆنسۆنانتەکان ئەرکێکی گەورەتر لە زنجیرەی کۆنسۆنانت– ڤاوڵ داوا دەکات، ڕەنگە کەمبکرێنەوە، یان شوێنیان لە تێچووی بەرزترین پەیوەندیکردندا بگۆڕدرێن؛ هەربۆیە کۆ– ئارتیکولەکان (کۆدەنگدروستکەرەکان) لە نزیکترین ئەندامانی ئاخاوتندا، نەویست و ناپەسندن؛ فۆنێمە ڕێلێگیراوەکان، بە بەراورد بە دەنگە کوندارەکان پەیامێکی ڕوونتر دەدەن، بەڵام پێویستیی زیاتریان بە کۆنترۆڵی ئەندامانی ئاخاوتنە.)(Tobin: 2000: 309).

منداڵ لە ڕێگەی کەمکردنەوەی هێشووەکانەوە وتنەکانی ئاساندەکات، چونکە سروشتی هێشووەکان (زۆرتر قورس و نیشانەکراون). ڕێژەی سەدیی ڕوودانی ئەم پرۆسەیە لای منداڵەکان بەم شێوەیە بوو:



چارتی (٢): ڕێژەی سەدیی ڕوودانی پرۆسەی هێشووکەمکردنەوە

لە چارتی ژمارە (٢)دا بۆمان دەردەکەوێت، ئەم پڕۆســـەیە لەگەڵ گەشـــەی منداڵ لە تەمەنی (٣:٧) ســاڵییەوە دادەمرکێت و نامێنێت. تەنانەت لە نزیک تەمەنی (٤) ســاڵییەوە، ئەگەرچی ژمارەی وشــەکان زیادیشـــی کردووە، هێشـــووەکانی وەک [br, ʃt, xw, rd, ndʒ] لە <بەرد bərd، پشـــت pɪʃt، خوار xwɑr، برنج bɪ.rɪndʒ] لە وێنەکانماندا بوونیان هەبوو، بەڵام ئەم پڕۆسەیە نەبینرا.

ئەم پڕۆسەیەش لەم نموونانەی خوارەوەدا بینرا:

تەمەن	هێشووکەمکردنەوە cc → c	دەربڕاوەکانی پێگەیشتوان		دەربڕاوەکانی منداڵ
٢:١	/st/ ⟵ [t]	/دەست dəst/	⟵	[dət] دەت
٢:٤	/tr/ ⟵ [t]	/کۆنترۆڵ(١) kɔn.trɔɫ/	⟵	[nɔ.tɔɫ] نۆتۆڵ ~ نۆتۆل
٣:١	/rd/ ⟵ [d]	/بەرد bərd/	⟵	[bəd] بەد
	ccc → cc			
٢:٤	/jʃt/ ⟵ [ʃt]	/ڕۆیشت rɔjʃt/	⟵	[lɔʃt] لۆشت

خشتەی ژمارە (٣٦): لادانەکان لە پڕۆسەی هێشووکەمکردنەوەدا.

ئەوەی تێبینیدەکرێت، دەنگەکانی ئەم هێشـــوانە شـــوێنی ئەندامانی ئاخاوتنیان یەک شـــوێنە، یان لە یەکتر نزیکن.

ئەم هێشوانەی سەرەوە ئەندامانی ئاخاوتنیان بەم شێوەیە:

[st, sr, rd, tr]= [+پووکیی]. واتە منداڵ دانەیەکیان لادەدات و خۆی لە قورسـییەکانی هێشـوو، بە کەمکردنەوەی یەک دەنگ لادەدات، لەلایەکی ترەوە ئەم دەنگە تەنها جیاوازییەکانیان لە سیماکانیاندایە:

[d, t] ⟵ [+گیراو].

[ɾ] ⟵ [+لەرۆک].

[s] ⟵ [+خشۆک].

ئەم دەنگانە لە سـیمای [+پێشـەزمانی، +تۆپەزمانیی، –بەرز]دا هاوبەشـن، واتە منداڵ لە سـەرەتای گەشـــەی فۆنۆلۆژییدا، قورســـییەک لە گۆکردنی ئەم دەنگانە دەبینێتەوە، چونکە لە یەک کاتدا زمان دەبێـت دووجـار لە پووک بـدات. یەکێکی تر لە هۆکـارەکـان بە هۆی درەنـگ وەرگرتنی دەنگە (لەرۆک)ەکانە، کە لای هەندێ منداڵ، دەنگە لەرۆکەکان ئەگەری ئەوەیان لێدەکرێت تا (٥) ســـاڵی، یان ســـەرووتر لە هەموو، یـان زۆربەی جێکەوتەکـانـدا دەرنەکەون، یـان خودی درەنـگ وەرگرتنی هێشـووەکانە. هەرچی سـەبارەت بە هێشـووەکانیشـە (Ingram) دەڵێت: ((لە فێروونی زمانی یەکەمدا، کەمکردنەوەی هێشـــووەکان یەکێکە لە بەربڵاوترین ئەو پڕۆســـانەی، کە تێبینیمان کردووە.)) (Piper: 1984: 78). ســـەبارەت بە گەشـــەی زمانیی منداڵانی ئەم لێکۆڵینەوەیە، پڕۆســـەی هێشـــووکەمکردنەوە

---

١ – هەندێک وشـــە زیاتر لە پڕۆســـەیەکیاندا تێدا ڕوویداوە، لە کات و شـــوێنی خۆیدا دووبارە ئەو پڕۆســـانەش باسـدەکەین. هەروەها لە کاتی دەرهێنانی ڕێژەی پڕۆسـەکانیش، ئەو وشـانەی دوو، یان زیاتر لە دوو پڕۆسـەیان تێدا ڕوویانداوە، بە دوو یان زیاتر لە سێ پڕۆسە هەژمارمان کروون. هەروەها لە <کۆنترۆڵ[kən.trəʊl]>دا، کە وشەیەکی ئینگلیزییە، ئاگاداری ئەوەین، کە ئەم وشـــەیە لە زمانی کوردییدا پڕۆســـەی هەڵوەشـــانەوەی دیفتۆنگ و بردنەدواوەی ڤاوڵیشـــی بەســـەردا هاتووە. واتە کۆبیرمان لەســـەر ئەو گوتنەیە، کە لە ئێســـتای زمانی پێگەیشـــتوانی تاکی کورددا ڕوودەدەن، نەک باس لەو وشانە بکەین، کە هاتوونەتە نێو زمانەکەمانەوە.

لەچاو هەندێک لە پرۆسەکان زۆر کەم ڕوویداوە، زۆر زووش دامرکاوە. بە زۆریش لە (٣) ساڵی سەرەتای تەمەنی منداڵدا دەبینرێت، لەلایەکی ترەوە هێشووکەمکردنەوە لە زمانی گەورانیشماندا دەبینرێت.

وەک پێشتر ئاماژەمانپێدا، دەنگە لەرۆکەکان لە دەنگە قورسەکانی زمانی کوردیین، لە کۆی (٤) وشەی خاوەن هێشوو، منداڵەکان لە هەر (٤) وشەکەدا ئەو دەنگانەیان لابردووە. هەروەها لە پرۆسەی هێشووکەمکردنەوەکانیشدا لە تاک بڕگەییەکاندا ئەو دەنگەی کەوتووە، لە جێکەوتەی کۆتا، کۆنسۆنانتی یەکەم لاچووە و ئەوەی دووەم ماوەتەوە. واتە $c_1c_2 \longrightarrow c_2$ [bəd, dət] لە <دەست، بەرد>دا.

هەروەها ئەو هێشوانە لە دوو بڕگە و سێ بڕگەی <کۆنترۆڵ، فرێدەدەم>دا، کۆنسۆنانتی دووەم لاچووە و یەکەم ماوەتەوە، واتە:

[fe.də.dəm ،nɔ.tɔl] $c_1c_2 \longrightarrow c_1$

لە <ڕۆیشت>یشدا، کۆنسۆنانتی یەکەمی هێشووەکە لاچووە.

.[lɔʃt] $c_1c_2c_3 \longrightarrow c_2\,c_3$

هەروەها سیمای دەنگەکانی هێشووی [jʃt]یش بەم شێوەیەیە:

[+ڕەقەمەڵاشوو، +ڕەقەمەڵاشوو- پووکیی، +پووکیی] [j+ʃ+t] منداڵ لە ڕێگەی لابردنی دەنگە خزاوەکەوە، هەوڵی کەمکردنەوەی هێشووەکانی داوە و گوتنەکەی ئاسانکردووە. بەم شێوەیە: [+ڕەقەمەڵاشوو- پووکی، +پووکی].

جێگەی ئاماژەپێدانە، کەوتنی ئەم دەنگی خزاوە، لە زمانی گەورانیشدا بەدیدەکرێت، بۆ نموونە: لە <گەیشت>دا وشەکە دەبێتە: [gəʃt].

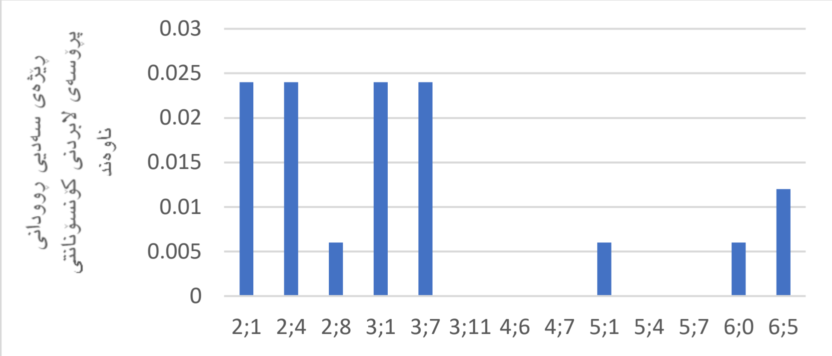
کەواتە لە کەمکردنەوەی هێشووەکاندا لای منداڵان کام دەنگەی بۆ بەرهەمهێنان قورسترە، ئەو دەنگە لادەدات، واتە دەنگەکانی [r ،s] لادەدات و [t ،f] لە <فرێدەدەم، دەست>دا دەهێڵێتەوە.

ئەگەر سەیرێکی ئەم وشانە بکەینەوە، ئەوا بۆمان دەردەکەوێت، کە هەموو ئەو لادانانەی لە دەنگەکانی هێشووەکاندا ڕوویانداوە، ئەو دەنگەی لاچووە، دەکەوێتە جێکەوتەی ناوەڕاستی وشەکان.

٣ – ٣ – ١ – ٢: لابردنی کۆنسۆنانتی ناوەڕاست Medial Consonant Deletion:

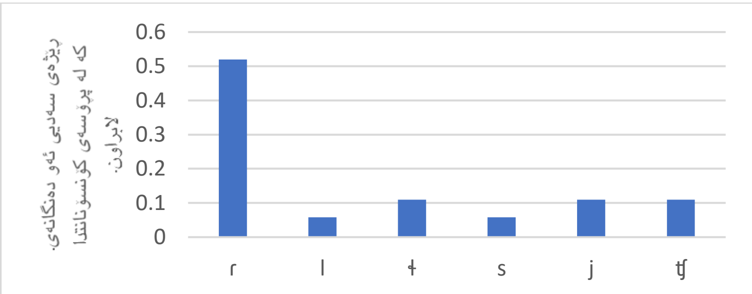
ئەم پرۆسەیە یەکێکە لەو پرۆسە باوانەی، کە تەنانەت لە زمانی کەسانی پێشگەیشتوانیشدا جارجارە جێبەجێدەکرێت، بۆ نموونە زۆرجاران [ɾ] لە <پرسیار، کردووە> دەبن بە <پسیار، کدووە>. واتە ئەم پرۆسەیە پێدەچێت لای بەشێک لە تاکەکانی کۆمەڵگەی کوردیی دانەمرکابێ، ئاخێوەر لە کاتی قسەکردندا، زنجیرەی دەنگەکان ئاساندەکات.

ئەم پرۆسەیە لە زمانی منداڵانی کورددا، لە زوویەکەوە تا نزیک (٧) ساڵی ئەگەری لێدەکرێت دانەمرکێت، وەک لە چارتی ژمارە (٣)دا دیارە، منداڵان هەریەکەیان بەم ڕێژەیەی خوارەوە ئەم پرۆسەیەیان جێبەجێکردووە:



چارتی (٣): ڕێژەی سەدیی ڕوودانی پرۆسەی لابردنی کۆنسۆنانتی ناوەند.

ئەم چارتەی سەرەوە پیماندەڵێت، کە ئەم پرۆسەیە تا ناوەڕاستی تەمەنی (٦) ساڵی بوونی هەیە، بەڵام ڕێژەکەی لە چاو تەمەنەکانی سەرەتای منداڵدا، بەرەو کەمبوونەوە دەچێت، ئەمە جگە لە تەمەنی (٣:١١) تا سەرەتای (٥) ساڵی نابینرێت، بەڵام لای منداڵەکانی تریش بە ڕێژەی جیاواز بوونی هەیە. کەواتە ئەم پرۆسەیە پرۆسەیەکی گشتی و بەربڵاوی زمانی منداڵانی کوردە. لە (٢) ساڵی بۆ نزیک (٤) ساڵی، ئەم پرۆسەیە بوونی لە ڕێژەیەکی بەرزدایە، ئەگەرچی لە ناوەڕاستەکانی (٢) ساڵییدا بەرەو نزم بوونەوە ڕۆیشتووە. ئەوەی جێگەی تێڕامانە، دیسانەوە ئەو دەنگەی زۆرترین جار لەم وشانەدا لاچووە، دەنگی لەرۆکی [ɾ]یە. ئەم دەنگە بەشدارییەکی بەرچاو لە کۆمەڵێک لە پرۆسەکانی زمانی منداڵ دەکات. بۆ نموونە لە چارتی ژمارە (٤)دا ئەوە دەردەکەوێت، کە لەو (١٧) وشانەی پرۆسەی لابردنی کۆنسۆنانتی ناوەڕاستیان بەرکەوتووە، [ɾ] (٥٢٪) ئەو لاچوونەی بەردەکەوێت و ئەوانی تریش لە ڕێژەکەدا لەیەک نزیکن. بەم شێوەیە:



چارتی (٤): ڕێژەی سەدیی ئەو دەنگانەی، کە لە پرۆسەی لابردنی کۆنسۆنانتدا، لە وشەکاندا لاچوون.

چارتی ژمارە (٤) ڕێژەی سەدیی بەشداریی ئەو دەنگانەیە، کە لە ناوەڕاستی وشەدا لاچوون، هەموو ئەو دەنگانەی، کە بە پووک، یان بە ڕەقەمەڵاشوو دروستدەکرێن، لادراون. بۆیە هەرچەند لە زوویەکیشەوە ئەو دەنگەی وەرگیرابێت، بەڵام لە تەنیشت دەنگەکانی تر، یان لە زنجیرە و جێکەوتەکانی وشەدا یان بوونی خۆی لە دەستدەدات، یان دەبێت بە دەنگێکی تر!

هەندێک لە نموونەی پرۆسەی لابردنی کۆنسۆنانتی ناوەند:

تەمەن	لابردنی کۆنسۆنانتی ناوەند	پێگەیشتوان		دەربڕاوی منداڵەکان
٢:١	/ɫ/ ⟵ Ø	/هەڵدەسوڕێ həɫ.də.sʊ.re/	⟵	[هەدەسورێ hə.də.sʊ.re]
٢:٤	/ɾ/ ⟵ Ø	/خورما xur.mɑ/	⟵	[قۆما qɔ.mɑ]
٢:٨	/s/ ⟵ Ø	/دەسبیح ~ تەزبیح~ دەسحێب das.biħ/	⟵	[دەحێب də.ħeb]
٣:١	/l/ ⟵ Ø	/هێلکە hel.kə/	⟵	[هێکە he.kə]
٣:٧	/t/ ⟵ Ø	/دەفتەر dəf.tər/	⟵	[دەفەل də.fəl]

خشتەی ژمارە (٣٧): پرۆسەی لابردنی کۆنسۆنانتی ناوەند.

ئەم خشتەیەی سەرەوە نموونەیەک لە وشەکانی لە هەر یەکێک لای منداڵەکان پیشاندەدات. هەرچی سەبارەت بە منداڵانی سەرووی چوارساڵیشە، ئەم پرۆسەیە تەنها لە زنجیرەی [یو jʊ]دا بینرا، واتە بە ئامانجی ئەوەی دووبارە ئەو ڕاستییە پشت ڕاستبکەینەوە، کە گۆڕانی زنجیرەی [یۆ، یو] لە زمانی کوردییدا پرۆسەیە و یاسا نییە، <یوتوب، ڤیدیۆ>مان دەست نیشانکرد، چونکە ئەم زنجیرەیە یەکێکە لە زنجیرە قورسەکان. هەربۆیەشە لە <یۆنان، یونس>دا پرۆسەی ئاڵوگۆڕی دەنگییان بەسەردا هاتووە و بوونەتە <وێنان، وێنس>. جا ئێمە <ڤیدیۆ>ی ئینگلیزیمان لە وێنەیەکدا دیاریکرد، بۆمان دەرکەوت لە (٧) بەشداربووی ئەم لێکۆڵینەوەیە، (٣) بەشدار بوو، نەیانتوانی ئەم زنجیرەیە بڵێن، کە داوای دووبارە کردنەوەیمان لێدەکردن، قورسییەک لەم زنجیرەیە لایان هەستپێدەکرا و خۆیان لە گوتنی [j] دەبوارد، وشەکەیان بە [vido] دەردەبڕی[١]. بۆیە ئەم زنجیرەیە هەمیشە ئەگەری ئەوەی لێدەکرێت، بۆ بەشێک لە تاکەکانی ئەم ناوچەیە، یان لابردنی بەسەردا دێت، یانیش ئاڵوگۆڕیی دەنگی بەسەردا دەهێنرێت، بۆ نموونە <ڕادیۆ> دەکەینە [ڕادوێن، ڕادوێ].

گەر دووبارە لە چارتەکەدا ئەنجامی لادانی ئەم پرۆسەیە لای هەموو منداڵاکان لە ماوەی وەرگرتنی داتاکانماندا پێکەوە ئاماژە پێبکەینەوە، ئەوا بۆمان دەردەکەوێت، کە ئەم پرۆسەیە لە سەرەتای (٤) ساڵییەوە دادەمرکێت، ئەگەرچی جارجارە ئەم پرۆسەیە لەسەرووی ئەم تەمەنە ڕوودەدات، بەڵام ڕوودانیان لەچاو منداڵانی (٢-٤) ساڵی زۆر کەمترە.

٣ – ٣ – ١ – ٣: لابردنی کۆنسۆنانتی سەرەتا Initial Consonant Deletion:

ئەم پرۆسەیە، پرۆسەیەکی بەربڵاوی زمانی منداڵانی کورد نییە. ئێمە تێبینیمانکرد، کۆنسۆنانتەکانی سەرەتا، وەک تاکە دەنگ لە هیچ کام لە وشەکانی ئەم داتایەماندا لانەچووە. لەلایەکی ترەوە لە زمانانی تریشدا ئەم پرۆسەیە لە زمانی ئەو منداڵانەی، کە گەشەیان ئاساییە، وەک پرۆسەیەکی ئاسایی لە گەشەی زمانی منداڵاندا هەژمارنەکراوە، بەڵام بۆ زمانی کوردیی دەبێت لێکۆڵینەوەی زیاتر بکرێت، کە ئایا ئەم پرۆسەیە لە گەشەی ئاسایی منداڵاندا بوونی هەیە، یان نا؟

٣ – ٣ – ١ – ٤: لابردنی کۆنسۆنانتی کۆتا Final Consonant Deletion:

لەم پرۆسەیەدا کۆنسۆنانتی کۆتایی وشە لادەبرێت. بۆ نموونە[٢]:

(تەمەنی ٢:١)

• [ɫ] ⟶ ø, [pɪr.tə.qaɫ] ⟶ [qə.tə.bɑ]

شایەنی باسە پێدەچێت زنجیرەی <پرتەقاڵ>یش بۆ منداڵان زۆر قورس بێت، هەر بۆیەشە، ئەم وشەیە لای (٣) لە منداڵاکان بە (٣) شێوە دەربڕدرا، پرۆسەی جیاوازیشیان بەسەردا هێنا، ئەمە

---

١ – ئاگاداری ئەوەین، کە ئەم وشەیە لە زمانی ئینگلیزییدا دیفتۆنگی تێدایە [vɪdɪəʊ]، هەروەها ئاگاداری ئەوەین، کە لە زمانی گەورانیشدا ئەم زنجیرەیە کورتدەکرێتەوە.

٢ – وشەی (پرتەقاڵ) لە زمانی عەرەبییەوە هاتۆتە ناو زمانەکەمان، لای ئەوان بە (برتقال)ە، ئێمە گۆڕانی دەنگیمان بەسەر [l, b]دا هێناوە!

دەیســەلمێنێت، کە مەرج نییە پرۆســەیەک لای منداڵێک بە چۆنیەتییەک و چەندایەتییەک بوونی هەبوو، لای منداڵانی تریش بە هەمان شێوە بێت:

ئەم وشەیە بەم شێوەیە دەربڕدرا:

لە تەمەنی (٢:٤) [pə.qɑ.lə.jə] پەقالەیە

لە تەمەنی (٣:١) [pɪ.tə.ħɑn] پتەحان

یان مەرجیش نییە ئەو وشـــانەی، کە لە زمانێکی ترەوە هاتوون و جۆرێک لە پرۆســـەیان تێدا جێبەجێدەبێت، ئەو پرۆسانەش لە زمانی منداڵانی ئەو زمانەی وشەکەیان وەرگرتووە، دووبارە ببنەوە. بۆ نموونە هەر <پرتەقاڵ> لە زمانی منداڵانی (کوێت)دا ئەم گۆڕانکارییانەی بەسەردا هاتووە:

((برتقالة /bərtəqalə/ [toqalə] لابردنی برگە، [bətəqal] کردنە کۆ، [pəəqalə] لابردنی برگەی بێهێز.)) (Ayyad: 2011: 78).

ئێمە لەو داتایەماندا تەنها (١) وشـــەمان تێبینیکرد، کە کۆنسـۆنانتی کۆتایی لاببرێت. ئەم پرۆســەیە لەگەڵ پرۆســەی لابردنی کۆنسـۆنانتی ســەرەتا، لە زمانی منداڵی کورددا زۆر گشــتیی نیین، یان گەر بوونیشیان هەبێت، پێدەچێت زوو دابمرکێنن.

٣ – ٣ – ١ – ٥: هەڵتۆقینی دەنگ Epenthesis:

هەندێک جار دەنگێک جا کۆنسۆنانت، یان ڤاوڵ بێت، بۆ قاڵبی برگەکان زیاددەبێت و قاڵبی برگەکان دەگۆڕێت، بۆ نموونە:

تەمەن	هەڵتۆقینی دەنگ	پێگەیشتوان		دەربڕاوی منداڵەکان
٣:١	Ø ← [ə]	/کڵاو kɫau/	←	[kə.jau] کەیاو
٤:٦	Ø ← [i]	/شاخ ʃax/	←	[ʃa.xi] شاخی
٥:١، ٦:٦	Ø ← [ʊ]	/کڵاو kɫau/	←	[kʊ.ɫau] کوڵاو

خشتەی ژمارە (٣٨): پرۆسەی هەڵتۆقینی دەنگ.

ئەوەی کە لەم پرۆســـەیەدا تێبینیکرا، بە زۆری (ڤاوڵەکان) هەڵتۆقیون، بۆیە ((زۆرجاران زیادکردنی ڤاوڵێکی بێهێز، گواستنەوەی هێشوو، یان کۆنسۆنانتە قورسەکان ئاساندەکات. بۆیە هێشووەکان ڕەنگە لە تێچووی گواستنەوەدا کەمبکرێنەوە، دەکرێت ئەم پرۆسەیە بۆ ئەم هۆکارە ڕوونبکرێتەوە: زنجیرەی فۆنیمەکان لەگەڵ هەمان، یان نزیک ئەندامانی دەنگدروسـتکردن ناپەسـندن، مەگەر نزیکبوونەوەکانیان، لە ڕێگەی چاکەی هەندێ هۆکاری تر، دوولایەنانە سنووداربن.)) (Tobin: 2000: 310).

جگە لە ڤـاوڵ، لە لایەکی ترەوە لە <پرتەقـاڵە>دا، [pə.qɑ.lə.jə] [پەقـالـەیە] دەنگی [j]ی خزاو هەڵتۆقیوە، پێمانوایە، هەڵتۆقینی ئەم دەنگی خزاوە وەک قەرەبووکردنەوەیەکە بۆ لاچوونی [ɾ] لە [pɪɾ] و لاچوونی برگەی بێهێزی /تە tə/، یان دەکرێت [pɪɾ.tə.qə.ɫə] وەک لاچوونی(٣) دەنگ مـامەڵەی

لەگەڵ بکرێت، ئەو کات دوو کۆنسۆنانت و ڤاوڵێک کەوتوون و ڤاوڵی [ə] ماوەتەوە، بڕگەی [jə]ش لە کۆتاییدا وەک قەرەبووکردنەوە هەڵتۆقیوە[١].

هەرچی زنجیرەی [kɫ]یشـــە، لای ئەو منداڵانەی ســـەرەوە زنجیرەیەکی قورس بوو، بۆیە لە ڕێگەی هەڵتۆقینی ڤاوڵێک زنجیرەکەیان ئاســـانکرد، چونکە لە گۆکردنی ئەم زنجیرەیەدا، لە یەک کاتدا دەبێ زمان بەر نەرمەمەڵاشـوو، ڕەقەمەڵاشـوو و پووک بکەوێت، بۆیە منداڵ قاڵبی بڕگەی CCV دەکات بە CVCV، [kɫ] لەم وشەیەدا هێشووە و منداڵ بە هەڵتۆقینی [w] هێشووەکەی ئاسانکردووە.

٣ – ٣ – ١ – ٦: لابردنی ڤاوڵ Vowel Deletion:

پرۆســـەی لابردنی ڤـاوڵەکـانیش زۆر کەم ڕوودەدەن، ئەو دەنگە ڤـاوڵانەی، لە داتـای ئەم لێکۆڵینەوەیەمان لادران، بریتی بوون لە هەردوو ڤاوڵی پشـــتەوە و ناوەڕاســـتی [ʊ, ə] لە وشـــەکانی [یوتوب ju:ʧu:b و زەرد zərd]دا.

لە <یوتوب>دا، دیســـانەوە منداڵ خۆی لە زنجیرەی [ju] لەســـەرەتای وشـــەدا بوارد. تەنانەت لە هەندێ شـــوێنی تردا منداڵ پرۆســـەی تر بەســـەر ئەم زنجیرەیەدا دەهێنێت[٢]. منداڵەکان لەم وشـــانەدا ڤاوڵەکانیان لابرد:

تەمەن	لابردنی ڤاوڵ	پێگەیشتوان		دەربڕاوی منداڵەکان
٣:٧	/ə/ ← ø	/پەنجە pən.ʤə/	←	[پەنج pənʤ]
٦:٠	/ʊ/ ← ø	/یوتوب[٣] jʊ.tʊb /	←	[یتوب ji.tub]

خشتەی ژمارە (٣٩): پرۆسەی لابردنی ڤاوڵ.

٣ – ٣ – ١ – ٧: لابردنی بڕگەی بێهێز Weak syllable deletion:

لابردنی بڕگەی بێهێزیش یەکێکە لەو پرۆســـانەی، کە بە ڕێژەیەکی زۆر لە زمانی منداڵانی کورددا ڕوودەدات، بەڵام لە ناوەڕاســـتەکانی تەمەنی (٣) ســـاڵییدا ئەم پرۆســـەیە دادەمرکێت. هەردوو تیۆری فۆنۆلۆژیی ســـروشـــتی و فۆنۆلۆژیی ڕەوشـــتیش پێیانوایە، کە ((ئەم لابردنە بە زۆری لە جێکەوتەی ســـەرەتای وشـــەکاندا، کە بەدواییدا بڕگەیەکی بەهێز دێت، جێبەجێدەکرێت، چونکە پاراســـتنی بڕگەی بەهێز بۆ ئەوەیە، کە ئەم بڕگەیە بۆ درکپێکردن دەربڕاوانەتر و بێـدەنگترە. بە پێچەوانەوە بڕگەی

---

١ – ئەم هەڵتۆقینی دەنگی خزاوە یان بڕگەیە، لە وشەی (لاقە ~ یاقەیە) لای ئەم منداڵە گوترا! پێدەچێت بڕگەزیادبوونیش وەک پرۆســـەیەک لە زمانی منداڵانی کورددا هەبێت! هەروەها لە [کەیاو]دا، دەنگە لیکویدەکەش بەخزاو بووە، چونکە لە پلەپێوەری زرنگدەرەوەییدا [j] لە [ɫ] زرنگدەرەوەیی زیاترە.

٢ – بڕوانە: داتای ماوە درێژی ئەم بەشەمان: (٣ – ٤).

٣ - منداڵ ئەم وشـەیەی بە <یتوب> دەربڕی، زۆر دڵنیان نەبووین، کە ئاخۆ منداڵەکە دەڵێت: هیتوب، یان ئیتوب! چونکە سەرەتای دەنگی <یتوب> گەر بەخزاو دابنێین، ئەی دەبێت ڤاوڵەکەی تەنیشتی چی بێت؟ لای منداڵەکانی تر ئەم وشەیە بە <هیتوب، ئیتوب، پەیتوپ> بیسترا، کە لە [هیتوب، ئیتوب]دا پرۆسەکە دەبێتە پرۆسـەی گۆڕین، بەڵام لای ئەم منداڵە زیاتر بە لای دەنگی [j]دا بوو. هەروەها دوو وشـــەی ترمان گۆڕان لە ڤاوڵەکانیاندا ڕوویدا، <مێشـــەهەنگوین> بوو بە [مێشـــەجونە]. هەســـتدەکرێت، لەم پرۆســـەیەدا منداڵەکە پرۆســـەی لکاندن و تێکەڵکردن (Coalescence)ی جێبەجێکردبێت! لە <غەرغەرە>دا، یەکێک لە منداڵەکان بە <غرغرە> دەرییڕی!

بێهێزی سـەرەتا، بە لابردن ئاسـانکاریی بەسـەردا دەکرێت، ئەویش بۆ ئەوەی ئەرک و ڕەنجەکانی ئەندامانی ئاخاوتن وەک برگەی کەمتر لە وشـەدا کەمبکاتەوە. کەمترین ئەرکی ئەندامانی ئاخاوتن دەبێتە پێویستییەک.)) (Bader: 2010: 197-198).

لەم داتایەی ئێمە جگە لەوەی برگەی سـەرەتا لابرا، ئەو برگە بێهێزانەی، کە دەکەونە ناوەڕاسـتی وشەکانیشەوە، لادانیان بەسەرداهاتووە.

هەندێک لە نموونەکان:

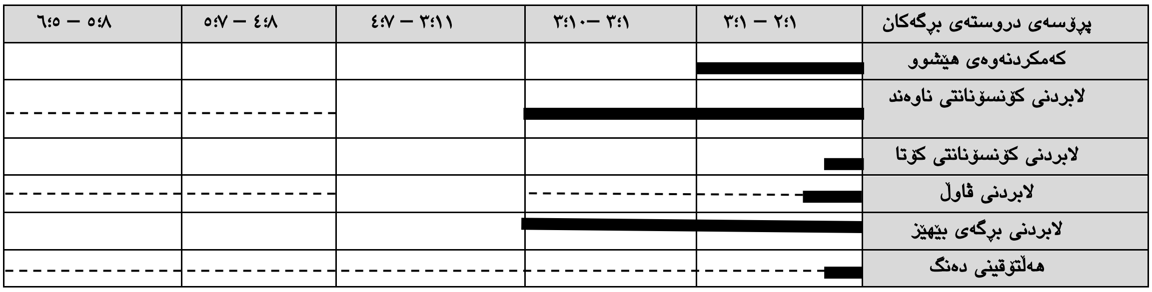
تەمەن	لابردنی برگەی بێهێز	پێگەیشتوان		دەربڕاوی منداڵەکان
٢:١	[pɪɾ] ⟵ ø	[پرتەقاڵ pɪɾ.tə.qəɫ]	⟵	[قەتەبا qə.tə.ba]
٢:٤	[tə] ⟵ ø	[نایەتە دەری na.jə.tə.də.re]	⟵	[نایە دەلێ na.ja.də.le]
٣:٧	[ni] ⟵ ø	[نینۆک ni.nɔk]	⟵	[نۆت nɔt]

خشتەی ژمارە (٤٠): پرۆسەی لابردنی برگەی بێهێز.

لەم نموونانەی سـەرەوەدا برگەی بێهێزی وشـەکان لابراون، تەنانەت جگە لە لابردنی برگەی بێهێز، وشـەکان پرۆسـەی تریشـیان بەسـەردا هێنراوە. واتە دەکرێت لە وشـەیەکدا چەند پرۆسـەیەک بۆ ئاسانبوون و خۆلادان لە قورسی زنجیرە و دەنگەکان پێشکەشبکرێت.

پرۆسەکانی دروستەکانی برگەی زمانی منداڵی کورد، بریتی بوون لەم جۆرانەی کە باسمانکردن، بەشـێوەیەکی گشـتی ئەم جۆری پرۆسـانە لە زمانی منداڵی کورددا ڕوودەدەن، بەڵام زۆربەیان لە زوویەکەوە دادەمرکێن.

دەتوانین، خشـتەیەک لەسـەر ئەو داتایەی خۆمان، بۆ کاتی دامرکاندنی پرۆسـەی دروسـتەی برگەکان بەپێی تەمەنی منداڵاکان بکێشین:



خشتەی ژمارە (٤١): دامرکاندنی پرۆسەی دروستەی برگەکان[١].

خشـتەی ژمارە (٤١) ئاماژە بە کاتی دامرکاندن، یان نەمانی پرۆسـەی دروسـتەی برگە لە زمانی منداڵی کورددا دەکات. بەراورد بە خشتەی کرۆنۆلۆژیی دامرکاندنەکەی (Grunwell, P (1987، ئەوا لای ئێمەش دامرکاندنی پرۆسـەی هێشـووکەمکردنەوەکان لە تەمەنی (٣) سـاڵی و پێش تەمەنی (٤) ساڵی دادەمرکێت. سەبارەت بە لابردنی کۆنسۆنانتی کۆتاش لە لای (گرونێل) تا ناوەڕاستی (٢) ساڵی و بە پچرپچری تا سـەرەتای تەمەنی (٣) سـاڵی بوونی هەیە، لای ئێمە ئەگەرچی لە تەمەنی (٢:٤، ٢:٨)

١ - خەتە پانە ڕەشـەکە (▬) ئاماژەیە بۆ کپوونی تەواوی پرۆسـەکە لەو قۆناغەدا، خەتە پچرپچرەکەش (---) ئاماژەیە بۆ ڕوودانی کەم، یان جارجارەی پرۆسەکان. هەروەها لە شێوازی بنیاتنانی خشتەکەدا، سوودمان لە (گرونێل و خشتەیەکی منداڵانی ئەڵمانی وەرگرتووە، بۆ زانیاریی زیاتر بڕوانە: (FOX: 2000: 45).

ئەم پرۆســـەیە نەبینرا، بۆیە پێمانوایە لەم پرۆســـەیەشـــدا منداڵی کورد پێش تەمەنی (٣) ســـاڵی دایدەمرکێنێت.

هەرچی سـەبارەت بە لابردنی برگەی بێهێزیشـە، هاوشـێوەی خشـتەکەی (گرونێل) پێش تەمەنی (٤) ساڵی ئەم پرۆسەیە لای منداڵانی کوردیش دادەمرکێت.

شـایەنی باسـە، پرۆسـەی دروسـتەی برگەکان لەگەڵ خشـتەی ژمارە (٣٠)ی ئەم لێکۆڵینەوەیەمان لە پرۆســـەکانی (هێشـــووکەمکردنەوە، لابردنی کۆنســـۆنانتی کۆتا، لابردنی ڤاوڵ، لابردنی برگەی بێهێز، هەڵتۆقینی دەنگ) هاوشـــێوەن و لای منداڵانی کوردیش دەبینرێن، بەڵام لە (لابردنی کۆنســـۆنانتی ســـەرەتا)دا جیاوازین[١]. لای ئێمە ئەم پرۆســـەیە بەدینەکرا. لە خشـــتەکەی ئەواندا (پرۆســـەی لابردنی کۆنسـۆنانتی ناوەند) بوونی نییە، بەڵام لای ئێمە پرۆسـەیەکە، لە هەموو پرۆسـەکانی تری دروسـتەی برگە ڕێژەی ڕوودانی لە وشەدا بەربڵاوترە.

٣ – ٣ – ٢: پرۆسەکانی لەبرییدانان Substitution Processes:

پرۆســـەکانی لەبرییدانان، هاوشـــێوەی پرۆســـەکانی دروســـتەی برگە، چەندین جۆری پرۆســـە لەخۆدەگرێت. ئەم پرۆســـانە لەچاو پرۆســـەی دروســـتەی برگەکان لە وشـــەکاندا، لای منداڵانی کورد زۆرتر بینران، بە تێڕوانین لە داتاکان و ئەنجامی ئەم لێکۆڵینەوەیەمان ئەوا بۆمان دەردەکەوێت، کە زۆرترینی پرۆســـەکانی منداڵانی کورد لە جۆری پرۆســـەکانی لەبرییدانانن، لەم لێکۆڵینەوەیەماندا (١٣) جۆری پرۆسـەی لەبرییدانانمان لە گەشـەی فۆنۆلۆژیی منداڵەکاندا دەسـتنیشـانکرد، پرۆسـەکانیش بەم شێوەیە خوارەوە بوون:

age	هێنانەپێش	بەگیراوکردن	لادانی فیشکەییەکان	بەخزاوکردنی لیکوید	پرۆسەی لیکویدەکان	ئاڵوگۆڕی دەنگی	بەنەرمە مەلاشووکردن	بەخشۆکبوون	بەڤاوڵکردن	بردنەدواوە	لادانی ئەفریکات	بەگەروو کردن	بەقورگی کردن
2;1	√	√		√	√	√				√			√
2;4		√	√	√	√	√					√		
2;8			√		√		√						
3;1		√	√	√	√								
3;7	√	√			√			√				√	
3;11		√									√		
4;6	√		√		√	√					√		
4;7	√		√		√	√				√	√		
5;1						√							
5;4						√			√				
5;7		√	√					√				√	
6;0	√	√				√							
6;5	√	√			√							√	

خشتەی ژمارە (٤٢): پرۆسەکانی لەبرییدانان لای منداڵانی کورد[٢].

لە خشـتەی ژمارە (٤٢)دا بۆمان دەردەکەوێت، کە پرۆســەکانی لەبرییدانان بریتین لە (١٣) جۆر، بەڵام (٦) لەو پرۆســـــانە دەتوانین بڵێین پرۆســـــەی گشـــتی، یان بەربڵاوی زمانی منداڵانی کوردن. (٧) پرۆســـەکەی کۆتایی خشـــتەکەمان، زۆربەیان لای هەر منداڵە لەیەک تاکە وشـــەدا ڕوویداوە، بۆیە (٦) پرۆسەکەی سەرەتامان بە پرۆسە بەربڵاوەکانی پرۆسەکانی لەبرییدانانی منداڵ دادەنێین.

---

١ – لەســـەر جۆری جیاوازی و هاوشـــێوەیی پرۆســـەکان لە نێوان زمانەکاندا (وەک تورکی، ئینگلیزی، ســـویدی و ئیتاڵی و پورتوگالی و کانتۆنی و زمانی هۆڵەندی)، لەسەر جۆر و چییەتی پرۆسەکان، وەرگرتنی دەنگەکان و وەرگرتنی هێشـــووەکان و ڤاوڵەکان...هتد بڕوانە: (Mcleod: 2002)، ئەو زۆربەی لێکۆڵینەوەکانی گەشـــەی فۆنۆلۆژیی منداڵی پوختکردۆتەوە و لەوێدا ناوی هەموو سەرچاوە و زانیاریی تەواوی لەسەر بابەتەکان داوە.

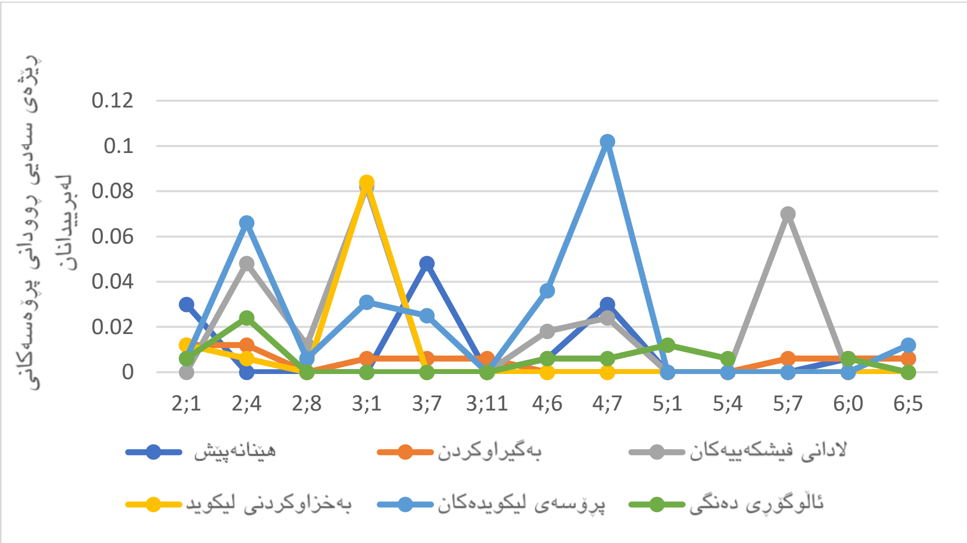
٢ - √= بوونی پرۆسەکان.

ڕێژەی سەدیی ڕوودانی پڕۆسەکانیش لەم خشتەیەی خوارەوەدا ئاماژەیانپێدراوە:

age	هێنانەپێش	بەگیراوکردن	لادانی فیشکەییەکان	بەخزاوکردنی لیکوید	پڕۆسەی لیکویدەکان	ئالوگۆری دەنگی	بەنەرمە مەلاشووکردن	بەخشۆکبوون	بەڤاولکردن	بردنەدواوە	لادانی ئەفریکات	بەگەرووکردن	بەقورگیکردن
2;1	0.03	0.012	0	0.012	0.006	0.006	0	0	0	0.006	0	0	0.006
2;4	0	0.012	0.048	0.006	0.066	0.024	0	0	0	0	0.006	0	0
2;8	0	0	0.012	0	0.006	0	0.006	0	0	0	0	0	0
3;1	0	0.006	0.082	0.084	0.031	0	0	0	0	0	0	0	0
3;7	0.048	0.006	0	0	0.025	0	0	0.024	0	0	0	0.012	0
3;11	0	0.006	0	0	0	0	0	0	0	0	0.006	0	0
4;6	0.006	0	0.018	0	0.036	0.006	0	0	0	0	0.006	0	0
4;7	0.03	0	0.024	0	0.102	0.006	0	0	0	0.012	0.006	0	0
5;1	0	0	0	0	0	0.012	0	0	0	0	0	0	0
5;4	0	0	0	0	0	0.006	0	0	0.006	0	0	0	0
5;7	0	0.006	0.07	0	0		0	0.006	0	0	0	0.006	0
6;0	0.006	0.006	0	0	0	0.006	0	0	0	0	0	0	0
6;5	0.006	0.006	0	0	0.012	0	0	0	0	0	0	0.006	0

خشتەی ژمارە (٤٣): ڕێژەی ڕوودانی پڕۆسەکانی لەبرییانان لە زمانی منداڵی کورددا.

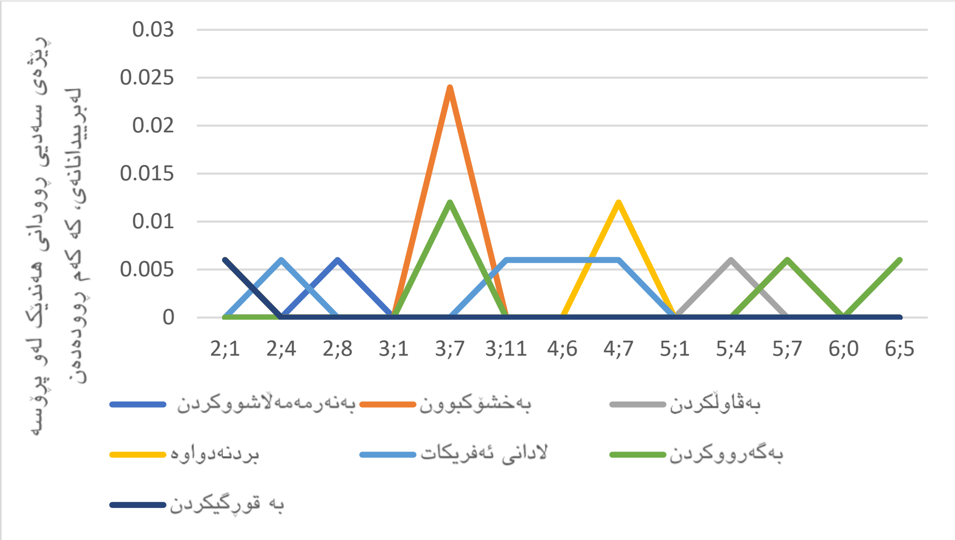
لە خشـــتەی ژمـارە (٤٣)دا دەردەکەوێت، کە چوار لە پڕۆســـەکانی (هێنـانەپێش، بەگیراوکردن، ئالۆگۆڕی دەنگی، پڕۆســەی لیکویدەکان) لەو پڕۆســانەن، کە تا (٦) ســاڵی بەڕێژەی جیاواز بەردەوام دەبن، لە ناویاندا پڕۆســـەکانی (ئالۆگۆڕی دەنگی و بەگیراوکردن، لیکویدەکان) زۆرترین جار لەلای منداڵەکان دەبینرێن، لەگەڵ ئەوەشدا بە گشـتی پڕۆسـەکان لە تەمەنی (٥) سـاڵییدا دادەمرکێن، یان زۆر بەرەو کەم بوونەوە دەچن. ڕێژەی ســـەدیی ڕوودانی پڕۆســـەکـانیش لەم چـارتەی خوارەوەدا ڕووندەکەینەوە:



چارتی ژمارە (٥): ڕێژەی سەدیی پڕۆسەکانی لەبرییانان لای منداڵانی کورد.

لەم چارتەدا دەردەکەوێت، کە پڕۆســەی لیکویدەکان لە تەمەنی (٤:٧) ســاڵییدا لەبەرزترین ئاســتدایە لەچاو پڕۆسەکانی تر. هەروەها پڕۆسەی لادانی فیشکەییەکان و بەخزاوکردنی لیکوید، لەو پڕۆسانەن، کە ڕێژەکانیان بەرزن. ئەگەرچی پڕۆســەی ئالۆگۆڕی دەنگی، لەســەرەتای دوو ســاڵیدا ڕوویداوە و لە (٣) ســاڵیدا نابینرێت، بەڵام لە تەمەنەکانی (٤، ٥، ٦) ســاڵییدا وەک تاکە پڕۆســە لەچاو پڕۆســەکانی تر دەبینرێت.

لە خوارەوە ڕێژەی سەدیی جۆرەکانی تری پڕۆسەی لەبرییانان لە چارتێکدا ئاماژەپێدەدەین:



چارتی ژمارە (٦): ڕێژەی سەدیی ڕوودانی هەندێک لەو پرۆسە لەبریدانانەی، کە کەم ڕوودەدەن.

لەم چارتەشـــدا ڕێژەی ڕوودانی پرۆســـەکان زۆر کەم لای منداڵان دەردەکەوێت، پرۆســـەی بەخشـــۆکبوون لە هەموو پرۆســـەکانی تر ڕێژەی بەرزترە و تەنها لە تەمەنی (٣؛٧)یشـــدا دەبینرێت. هەرچی پرۆسـەی بەگەرووکردنیشـە، ئەوا لە تەمەنی (٣؛١- ٦؛٥) سـاڵییدا دەبینرێت. لادانی ئەفریکاتیش جارجارە لای منداڵەکان دەبینرێت.

جێگەی ئاماژەپێدانە، لە کۆی وشـــەکان[١]، (١١٤) وشـــە بە ڕێژەی ٦٨.٦٪ی وشـــەکان پرۆســـەی لەبریدانانیان بەســـەرداهات، لەناو پرۆســـەکانیشـــدا، هەر پرۆســـەیەی ئەم ڕێژەیەی خوارەوەی بەردەکەوێت[٢]:

لادانی ئەفریکات	بردنەدواوە	بەڤاولکردن	بەخشۆکبوون	بەگەرووبوون	بەنەرمەمەڵاشو و کردن	ئاڵوگۆڕی دەنگی	پرۆسەی لیکویدەکان	بەخزاوکردنی لیکوید	لادانی فیشکەییەکان	بەگیراوکردن	هێنانەپێش
%٠.٠٣	%٠.٠٢	%٠.٠١	%٠.٠٤	%٠.٣٠	%٠.٠١	%٩.٠٠	٪٤٣	%١٤.٠٠	%٢٥.٠٠	٪٠.٠٦	%١٨.٠٠

خشتەی ژمارە (٤٤): ڕێژەی سەدیی ڕوودانی پرۆسەکانی لەبریدانان لە (١١٤) وشەکەدا.

ئەوەی تێبینی دەکرێت ئەوەیە، کە زۆرترین وشـــە بەشـــدارییان لە پرۆســـەکانی (لیکوید، لادانی فیشکەییەکان، بەخزاوکردن، هێنانەپێش)دا کردووە لەچاو پرۆسەکانی تر.

٣ – ٣ – ٢ – ١: هێنانەپێش Fronting:

ئەم پرۆسـەیە کاتێک ڕوودەدات، کە دەنگێکی دواوە لە کاتی بەرهەمهێنانییدا پلەیەک بێتە پێش، واتە ((کۆنسۆنانتەکانی دواوە (ناسەرزمانی non-apical) لەلایەن ئەو کۆنسۆنانتانەی، کە بەسەری زمان دروســتدەکرێن، شــوێنیان دەگۆڕدرێت. بە گشــتی هەمان هەڵوێســت و گرێی دەنگەکان دەپارێزن. بۆ نموونە:

١ – لە کۆی (١٦٦) وشەکەی، کە پێشتر ئاماژەمانپێدا.

٢ – وشـەیەک زیاتر لە پرۆسـەیەکی بەسـەردا هاتووە. ئێمە کۆی ئەو وشانەی لەو (١١٤) وشـەدا لە هەر پرۆسـەیەک بەشداربوون، ڕێژەمان لێوەرگرتوون.

k → t book [bUt], g → d dug [dʌd], ʃ → s shoe [su], ʒ → z beige [beiz], ŋ → n sing [SIN])) (Tobin: 2000: 310).

هەرچی سەبارەت بە فۆنۆلۆژیی سروشتییە، ئەوا ئەم پرۆسەیەی بە پڕۆسەی (بەهێزکردن)ی لەقەڵەم داوە، بەڵام لەبەر کۆمەڵێک هۆکار هەندێک لە زمانەوانان ئەم پرۆسەیە بە پرۆسەی (بێهێزکردن) دادەنێن، چونکە ((هێنانەپێش سەرەتاییترین پرۆسەی ئەندامە چالاکەکانی دەنگ دروستکردنە[1]، لایەنداری ئەوەیە، کە گەشەی فۆنۆلۆژیی منداڵانی گەشە نائاسایی و ئاسایی بە زۆری ئەم پێشکەشکردنی هێنانەپێشە یاساکانی سەراپایی زمان تۆماردەکەن، بەپێی تیۆری فۆنۆلۆژیی سروشتی و فۆنۆلۆژیی ڕەوشتی مرۆڤ، کۆنسۆنانتەکانی سەری زمانی پەسەند و بە چاکتر دادەنرێن. ئەم پڕۆسەیە بەم شێوەیە شیدەکرێتەوە، کە سەری زمان زۆر شل و نەرم، هەستیار و سەرەتایترین ئەندامی دەنگدروستکەرە بۆ کۆنترۆڵی هەموو ئەندامە چالاکە دەنگدروستکەرەکان. بۆیە هێنانەپێش پرۆسەیەی (بێهێزکردن)ە، بەپێی پێناسە و پێشنیازەکەی Kul "بێهێزکردن سێ ئەندازە کەمدەکاتەوە: وزە، ئاڵۆزیی، ئەیرۆداینامیکی ناسروشتییەکان.)) (Bader: 2010: 179).

لای منداڵانی کورد ئەم دەنگانەی پلەیەک دێنە پێشتر، ئەمانەن:

[ɫ] ⟵ [l] واتە: دەنگێکی [+ڕەقەمەڵاشوو- پووکیی] ⟵ [+پووکیی].

[g] ⟵ [d] واتە: دەنگێکی [+نەرمەمەڵاشوو] ⟵ [+پووکیی].

[k] ⟵ [t] واتە: دەنگێکی [+نەرمەمەڵاشوو] ⟵ [+پووکیی].

[ʃ] ⟵ [s] واتە: دەنگێکی [+ڕەقەمەڵاشوو- پووکیی] ⟵ [+پووکیی].

[ʒ] ⟵ [z] واتە: دەنگێکی [+ڕەقەمەڵاشوو- پووکیی] ⟵ [+پووکیی].

[g] ⟵ [b] واتە: دەنگێکی [+نەرمەمەڵاشوو] ⟵ [+لچولێویی].

جێکەوتەی ئەو دەنگانەش لە وشەکاندا بەم شێوەیەی خوارەوەیە:

دەنگەکان	جێکەوتەی سەرەتا	جێکەوتەی ناوەند	جێکەوتەی کۆتا	ژمارەی ڕوودان
[g]	√ (٣)	√ (٢)	x	٥
[ʒ]	√ (٢)	x	x	٢
[ɫ]	–	√ (٥)	√(٢)	٧
[k]	√(١)	√ (٣)	√ (٢)	٦
[ʃ]	X	√ (١)	x	١
				کۆی گشتی ٢١

خشتەی ژمارە (٤٥): جێکەوتەی دەنگەکان لە پرۆسەی هێنانەپێشدا[2].

لە خشتەی ژمارە (٤٥)دا ئەوەمان بۆ دەردەکەوێت، ئەم پرۆسەیە لە جێکەوتە جیاوازەکانی دەنگەکان لە وشەکاندا جێبەجێدەکرێت. لە زمانی کوردییشدا هاوشێوەی زمانی ئینگلیزیی، دەنگە

١ - بۆ زانیاریی لەسەر ئەندامە چالاک و سستەکانی دەنگدروستکردن، بڕوانە: (١ – ١ – ٢) بەشی یەکەمی ئەم لێکۆڵینەوەیەمان.

٢ - √ لەگەڵ کەوانەکەی تەنیشتی= ژمارەی ڕوودان. X = ڕوونەداوە، – = لەم جێکەوتەیە ئەم دەنگە نایەت.

گیراوەکانی دواوە، دێنە پێشـــەوە و هەڵوێســـت و دەنگداری و بێدەنگی دەنگەکان دەپارێزرێن، بەڵام ئەوەی جێگەی باســە، لە زمانی کوردییدا، زۆرجاران دەنگە لاییەکەی ڕەقەمەڵاشـوو- پووکیی، پلەیەک دێتە پێشــتر و دەبێتە دەنگە لایە پوکییەکە، لە داتاکەماندا نەمانبینی ئەم دەنگە بگۆڕێت، بە دەنگێکی تر. لەلایەکی ترەوە تەنها یەک وشـەمان بینی کە هەڵوێستی ئەندامانی ئاخاوتنی بگۆڕدرێت، ئەویش دەنگی [g] بە دەنگێکی لچولێوی وەک [b] لە <گڤەگڤ> [gɪvə.gɪv]دا بوو بە [gɪvə.bɪv].

لە خوارەوە هەندێک لە نموونەکان ئاماژەپێدەدەین:

تەمەن	هێنانەپێش	پێگەیشتوان		دەربڕاوی منداڵەکان
٢:١	/ɫ/ ⟵ [l]	/شۆفڵە [ʃɔf.ɫə] /	⟵	[ʃɔf.lə] شۆفله
٣:٧	/g/ ⟵ [d]	/گوارە gwɑ.rə /	⟵	[dwɑ.rə] دوارە
٤:٦	/ʒ/ ⟵ [z]	/ژوور ʒu:r /	⟵	[zu:r] زوور
٦:٠	/k/ ⟵ [d]	/کەچک kə.ʧɪk/	⟵	[də.ʧɪk] دەچک

خشتەی ژمارە (٤٦): هەندێک لە نموونەکانی پرۆسەی هێنانەپێش.

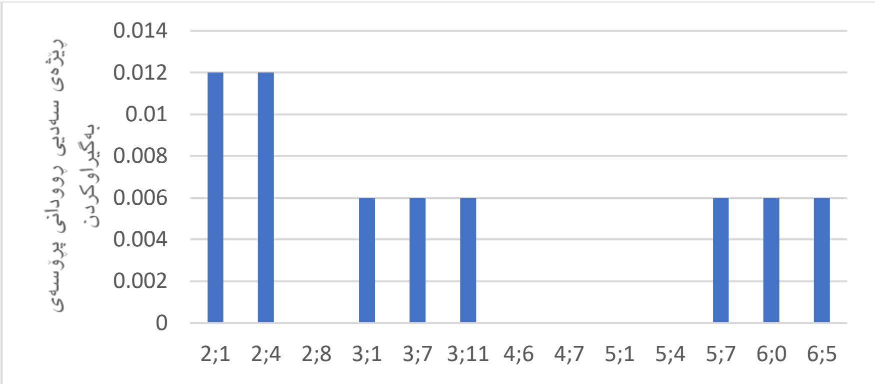
لەم خشـــتەیەی ســـەرەوە دەردەکەوێت، کە دەنگە (گیراو، خشـــۆک و لایە بەردەوام)ەکان پلەیەک هاتوونەتەپێش و لەم پرۆســـەیەدا بەشـــدارییانکردووە. ئەوەی جێگەی ئاماژەپێکردنە، جگە لەم دەنگە خشۆکانە، خشۆکەکانی ترمان بەشدارییان لەم پرۆسەیەدا نەکردووە.

٣ – ٣ – ٢ – ٢: بەگیراوکردن Stoping:

ئەم پرۆسـەیە کاتێک ڕوودەدات، کە دەنگە (خشۆک، ئەفریکات، قورگیی)ەکان دەبن بە دەنگی گیراو. واتە ((لەجێدانانی کۆنســـۆنانتە گیراوەکانی وەک (/t/, /d/, /k/, /g/, /b/, /p/) لە جێی کۆنســـۆنانتە بەردەوامەکـان (خشـــۆک و ئەفریکات). وەک /mɪt/ (mit) بۆ /mɪs/ (miss)، /dæm/ (dam) بۆ /ʤæm/ (jam) (Pinkerton: 1990: 9).

ئەوەی شـــایانی باســـە لە زمانی منداڵانی کورددا، دەنگە لاییەکانیش (وەک دەنگێکی بەردەوام) پرۆســـەی بەگیراوکردنیان بەســـەردا دێت. ئەم پرۆســـەیەش بەپێی تیۆری فۆنۆلۆژیی ســـروشـــتی، پرۆسەی بەهێزکردنە، چونکە ((ڕێلێگیراوە زۆرەکان پەسەندن، بە تایبەت فۆنیمە گیراوە ڕێلێگیراوەکان لە فۆنیمە خشـۆکەکانی کەمتر ڕێلێگیراوەکان، کە کۆنترۆڵی زۆری ماسـولکەکانیان بۆ دروسـتکردن و هێشـــتنەوە کونێکی بچوک بۆ هەوای بەهێزی قورگی دەوێت، بۆ کۆنترۆڵکردن ئاســـانترن: زۆرترینی ئەو لەبرییدانانە، لە زمانی منداڵاندا دەبینرێنەوە.)) (Tobin: 2009: 342).

وەک لەم چارتەی خوارەوەدا دەردەکەوێت، ئەم پرۆســـەیە ڕوودانی کەمە و هەتا ســـەرەتای (٤) ساڵی ئەگەری ئەوەی هەیە دابمرکێت، بەڵام بە پچڕپچڕی لە شەش ساڵییدا بوونی هەردەمێنێت:



چارتی ژمارە (٧): ڕێژەی سەدیی ڕوودانی پرۆسەی بەگیراوکردن.

وەک دەردەکەوێت لە ناوەڕاستەکانی (٤) ساڵیدا ئەم پرۆسەیە بوونی نەماوە، لە (٤-٥) ساڵی نابینرێت، بەڵام ئاسەواری ئەم پرۆسەیە، پێدەچێت هەتا نزیکەی (٧) ساڵی بەردەوام بێت.

لە ناو دەنگە بەردەوامەکانی زمانی کوردییدا (١١ خشۆک، ٢ لایی)، (٢ ئەفریکات)ەکەی زمانی کوردییدا، ئەم دەنگانەی ناو خشتەکە، پرۆسەکەیان بەسەردا هات:

دەنگەکان	جێکەوتەی سەرەتا	جێکەوتەی ناوەند	جێکەوتەی کۆتا	ژمارەی ڕوودان
[ʧ]	√ (٢)	√ (١)	x	٣
[x]	√ (١)	X	x	١
[h]	√ (١)	X	x	١
[l]	√ (١)	X	x	١
[ʕ]	√ (١)	X	x	١
				کۆی گشتی: ٧

خشتەی ژمارە (٤٧): ڕێژەی ڕوودانی دەنگە بەردەوامەکان لە پرۆسەی بەگیراوکردندا.

وەک لە خشتەی ژمارە (٤٧)دا دەردەکەوێت، دەنگەکان بە زۆری لە جێکەوتەی سەرەتادا بوون بە دەنگێکی گیراو. ڕێژەی زۆریش هەم لە جێکەوتەکاندا، هەم لە ڕوودانیاندا بەر دەنگی [ʧ]ی ئەفریکات کەوتووە.

هەندێک نموونەی پرۆسەی بەگیراوکردن:

تەمەن	بەگیراوکردن	پێگەیشتوان		دەربڕاوی منداڵەکان
٢:١	/ʧ/ ⟵ [t]	/چایە ʧa.jə /	⟵	تایە [ta.jə]
٢:٤	/x/ ⟵ [q]	/خورما xʊr.ma /	⟵	قۆما [qɔma]
٣:٧	/ʕ/ ⟵ [ʔ]	/عومەر ʕʊ.mər/	⟵	ئومەر [ʔʊ.mər]
٦:٠	/l/ ⟵ [d]	/لاق la:q/	⟵	داق [də.q]

خشتەی ژمارە (٤٨): پرۆسەی بەگیراوکردن لە هەندێک دەنگی خشۆک، ئەفریکات، لاییدا.

جێگەی ئاماژەپێدانە، لەم خشتەیەی سەرەوەدا دەردەکەوێت، کە هەموو ئەو دەنگانەی بوون بە دەنگی گیراو، سیمای دەنگداری و بێدەنگی خۆیان پاراستووە، تەنها لە [ʔ، ʕ]دا نەبێت، کە دەنگێکی دەنگدار بۆ دەنگێکی بێدەنگ گۆڕاوە. گۆڕینی ئەم دەنگەش ڕەنگە هۆکاری دیالێکتیکی بێت و ئەم پرۆسەیە ئێستاش لای بەشێکی زۆری ئاخێوەرانی ئەم ناوچەیە (بیتوێن و پشدەر) دەبینرێت و دەبیسترێت. لە <ئاسمان ~ عاسمان>دا وەک نموونە.

٣ – ٣ – ٢ – ٣: لادانی فیشکەییەکان Sibilant Deviation:

یەکێکی تر لە پرۆسەکان، پرۆسەی لادانی دەنگە فیشکەییەکانە، ئەم پرۆسەیە لای بەشێک لە منداڵانی کورد دەبینرێت. بە پێچەوانەی زمانی ئینگلیزیی هەردوو دەنگە قورسە خشۆکەکەی [θ، ð] لە زوویەکەوە لای بەشێک لە منداڵانی کورد دەبینرێن. ئەم پرۆسەیەش ((ڕەنگە چەندان فۆرم لەخۆبگرێت، بۆ نموونە: فیشکەییەکان ڕەنگە لەلایەن دەنگە نێوددانییەکان، یان گیراوە ددانییەکان/ پوکییەکان شوێنیان بیگیرێتەوە. بۆ نموونە: {کچ، تەمەنی ٣؛٥}

[ʔæθeer]→[ʕæseer]→[θ]→[s].)) (Al–Buainain: 2012: 28).

بە پێویستی دەزانین سیمای ئەو دوو دەنگە لێرەدا ئاماژەپێبدەین، چونکە لای منداڵەکانی تریش دووبارە دەبنەوە: (([ð ذ] [+کۆنسۆنانت، +بەردەوام، +خشۆک، +نێوددانی، +دەنگدار، +پێشەزمانی، +تۆپەزمانی].

[[θ ث] [+کۆنسۆنانت، +بەردەوام، +خشۆک، +نێوددانی، –دەنگدار، +پێشەزمانی، +تۆپەزمانی].)) (Yousef Alotaib, Ali Meftah: 2013: 1431).

جیاوازیی [s] لەگەڵ [θ]، [z] لەگەڵ [ð]، تەنها لە شوێنی ئەندامانی ئاخاوتن دایە، دوو دەنگە خشۆکەکەی زمانی کوردیی [+پووکیین]، بەڵام ئەو فۆنێمانەی تر [+نێوددانیین].

ئەم دوو دەنگە، کە دوو دەنگی شێوەزاری سلێمانی نیین[١]، ئێمە دەخاتە بەردەم پرسیاری زۆر، ئایا لە کوێوە ئەو دەنگانە دەچنە ناو زەخیرەی منداڵ؟ ئایا گەر ئەم دەنگانە هێندە قورسن، بۆچی منداڵانی ئینگلیززمان درەنگ وەریاندەگرن؟ هۆکار چییە لای بەشێک لە منداڵانی کورد ئەم دەنگە [θ]، زووتر لە [s] وەردەگیرێت؟ ئەمە پێویستی بە لیکۆڵینەوەیەکی ورد هەیە.

ئەم پرۆسەیە ئەگەرچی لە تەمەنێکی زووەوە دادەمرکێت، بەڵام سەرنجمان لەسەر چەند منداڵێکی تەمەن سەرووی (١٠)ساڵیشدا، کەچی هێشتا ئەم پرۆسەیە دانەمرکابوو، پێدەچێت ئەم پرۆسەیە لای هەندێک منداڵ، تا پانزە ساڵی بەردەوام بێت. کاتێک بە منداڵێکمان وت (سەرووی ١٠ ساڵ)، دەنگی [s] بەم شێوازە گۆبکە و بڵێ[٢] بە ڕوونی زەحمەتییەک لە هەوڵدان بۆ گۆکردنی ئەم دەنگە دەبینرا، تەنانەت زۆری هەوڵدا، کەچی هەر بە [θ] دەریبڕی. زمانی بۆ نەدەچوویەوە ژووری و بە ددانەکانەوە دەنوسا. ئەوەی جێگەی پرسیارە، بۆچی منداڵەکان لە دەنگە پووکی و مەڵاشوویییەکانی تردا، دەتوانن زمان لە کاتی گۆکردنی ئەم دەنگانەدا بەرزبکەنەوە و لە پووک، یان مەڵاشووی بدەن، کەچی بۆ [s] زەحمەتییەک دێتەڕێیان؟

---

١ – ئاگاداری ئەوەین، کە ئەم دوو دەنگە لە زاری هەورامییدا بوونیان هەیە، یان لە زمانی فارسی کۆندا θ بوونی هەبووە بڕوانە: (محەمەدی مەحویی: ٢٠٠٨: ب١: ٩٦)، (مهری باقری: ١٣٨٠: ١٣٤).

٢ – بە تەکنیک و شێوازی زانستیانە ئەم دەنگەمان بە منداڵەکە تاقیکردەوە، چونکە دەبێت هۆشیاریی و ئاگایی لە چۆنییەتی ڕاهێنان و گوتنی دەنگەکان بە ڕێگەی خۆی بێت!

بە ســـەرنجدان لە داتاکانمان ئەوەمان بۆ دەرکەوت، کە هەندێک لە منداڵان ڕەنگە [θ] پێش هەموو دەنگە خشـــۆک و ئەفریکاتەکانی وەک [ʃ ،ʧ، s] وەربگرن. واتە لای هەندێک منداڵی کورد ســـەرەتا بەرزکردنەوەی زمان بەرەو پووک قورســـە، منداڵەکان لە ڕێگەی هێنانەپێشـــەوەی دەنگەکە و بە نێوددانیکردنی، ئاستەنگەکانی بەردەمی لادەدات. واتە ئەو منداڵانە سەرەتا [θ] بۆ هەرسێ دەنگەکەی سەرەوە بە کاردەهێنن و هیچ سنورداربییەک بوونی نییە و [θ] نوێنەرایەتی هەرسێ دەنگەکە دەکات:

/s/ /ʧ/ /ʃ/

[θ]

هێڵکاریی ژمارە (٩): وەرگرتنی هەندێک دەنگ وەک [θ]

ئەم هێڵکارییەی سەرەوە، مەبەست لێی ئەوەیە، کە هەرسێ دەنگەکان سەرەتا بە [θ] دەردەبڕدرێن، بەڵام لەگەڵ گەشـــەی منداڵەکە ڕیزکردنێک ڕوودەدات، بە جۆرێک منداڵەکان هەردوو [1] [ʃ]، [ʧ] وەردەگرن، تەنیا گۆڕینی /s/ بۆ [θ] بوونی[2] دەمێنێت و کاتێکی زیاتری بۆ دامرکاندنی ئەم پرۆسەیە دەوێت. (محمدی مەحویی) هۆکاری ئەم گۆڕینە بۆ ئەوە دەگەڕێنێتەوە، کە ((هەردوو [θ, ð] جۆرێک لە گیراوییان تێدایە و بە پێشـەوەی ئەندامانی ئاخاوتن دروستدەکرێن و ئاسـانترن لە [s, z]، کە ئەو دەنگانە پلەیەک لە دواوەترن لەچاو [θ, ð]، لەلایەکی ترەوە کاتێک منداڵ لە [fɑ.sɔl.yɑ]دا، کە دەڵێت: [pɑ.sɔl.yɑ]، لەبەرئەوەیە [f] خشـۆکە و [p] گیراوە، لە دەربڕیندا گیراوەکە ئاسـانترە و نیشـانەی قورســـی لەچاو [f] کەمترە. هەروەها منداڵ لەســـەرەتادا ئۆرگانەکانی باش کۆنترۆڵناکات، لە هەردووکیاندا دەنگەکەی وەرگرتووە، بە بیستینیش وەریگرتووە، بەڵام ناتوانێت بیانکاتە دەنگ، هەر کە توانای کۆنترۆڵکردن و باش بەکارهێنانی ئۆرگانەکانی بەدەســـتهێنا، ئەو کات دەتوانێت دەنگەکان دەربېڕێت.)) (محەمەدی مەحویی: چاوپێکەوتن).

لە لایەکی ترەوە ئەم پرۆسەیە پێدەچێت، پرۆسەیەکی گشتی زمانی منداڵی کورد بێت، چونکە تەنیا لەو داتا و شـوێنەی ئێمە، کە داتاکانمان لێوەرگرتوون، ڕوونادات، بەڵکو ((لەو لێکۆڵینەوەیەدا لەســـەر زمانپێژاندنی "ئارییَنا"ی کچی وەرگێڕ لەو چەشـــنە دیاردانەش لە زمانپێژاندنی منداڵی کورددا بۆ دەردەکەون، چونکە پرۆســـەی زمانپێژاندن لە چێوەی ڕێســـا- زمانییە جیهانییەکەدا بەڕێوەدەچێت: لە بری دەنگە خشـــۆکە بێدەنگەکەی [f]، دەنگە تەقاوە بێدەنگەکەی [p] و لە بری دەنگە خشـــۆکە

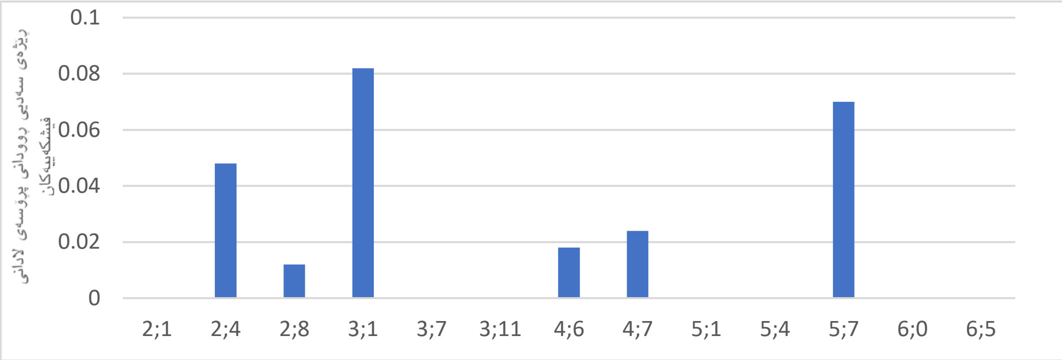
---

١ - مەرج نییە ئەو دەنگانەی وەرگیراون، ئیدی چیتر پرۆسـەکان لە زمانی منداڵدا ڕوونەدەن، لێرەدا زیاتر مەبەسـتمان زنجیرەی دەنگەکانە، بۆ ئەم مەبەسـتە بڕوانە پرۆسـەی لیکویدەکانی ئەم لێکۆڵینەوەیەمان: (٣ – ٣ – ٢ – ٥)! هەروەها ئاگاداری ئەوەین، کە ئەفریکات دەنگی فیشـــکەیی نییە، بەڵام گۆڕینی ئەفریکات بەم دەنگە لە زمانی منداڵانی کورد ڕوویداوە، ئەم پرۆسەیەش لادانی ئەفریکاتەکانی ناوە. مەبەستی ئێمە زیاتر لەوەیە، کە دەنگی [θ] لە گەشەی سەرەتای زمانی منداڵدا بۆ هەرسێ لەم دەنگانە بە کاردێت.

٢ - بڕوانە: نموونەکانی خشتەی ژمارە (٥٠).

بێدەنگەکەی [s] دەنگە تەقاوەکەی [th] دەردەبڕێت[1]، بڕوانە: چۆن بۆ /فاسـۆلیا/ [patholi:] دەردەبڕێت.)) (کۆمەڵێک نووسەر: ٢٠٠٩: ٢٢٧).

ڕێژەی ڕوودانی پڕۆسەکان لای منداڵان بەم شێوەیە بوو:



چارتی ژمارە (٨): ڕێژەی ڕوودانی پڕۆسەی لادانی فیشکەییەکان.

وەک دەبینین بوونی ئەم پڕۆسـەیە لە تەمەنەکانی (٣؛١، ٥؛٧) سـاڵییدا لە ئاسـتێکی بەرزدایە، ئەگەرچی لە تەمەنی (٥؛١) ساڵیدا نابینرێت، لە سەرەتای (٦) ساڵییەوە لەم داتایەی ئێمەدا پڕۆسەکە دامرکاوە.

جێکەوتەی هەر سێ دەنگەکە لەو وشانەی ئەو ئەو پڕۆسەیان بەسەردا هات، بەم شێوەیەی خوارەوە بوو:

دەنگەکان	جێکەوتەی سەرەتا	جێکەوتەی ناوەند	جێکەوتەی کۆتا	ژمارەی ڕوودان
[s]	√ (٥)	√ (٩)	√ (٢)	١٦
[z]	√ (١)	√ (٣)	√ (٣)	٧
[ʃ]	√ (٢)	√ (٢)	√ (٢)	٦
				کۆی گشتی: ٢٩

خشتەی ژمارە (٤٩): جێکەوتەی دەنگە فیشکەییەکان لە پڕۆسەی لادانی فیشکەییەکان.

لە خشـتەی ژمارە (٤٩)دا دەردەکەوێت، کە ئەم پڕۆسـەیە لە هەر سێ جێکەوتەدا ڕوودەدات، زۆرترینی ئەو دەنگەی، کە گۆڕانیشی بەسەردا هاتووە، [s]یە و لە هەرسێ جێکەوتەکەشدا ئەم پڕۆسەیەی بەسەردا هاتووە. هەر دوو دەنگەکەی تریش لە ڕێژەی گۆڕانی دەنگەکانیان لەیەک نزیکن.

نموونەکان:

تەمەن	لادانی فیشکەییەکان	پێگەیشتووان		دەربڕاوی منداڵەکان
٢؛٤	/z/ ⟵ [ð]	/qaz قاز/	⟵	قاذ [qað]
٢؛٨	/s/ ⟵ [θ]	/ʔə.s̥p ئەسپ /	⟵	ئەثپ [ʔə.θɪp]
٣؛١	/ʃ/ ⟵ [θ]	/pʃi.lə پشیلە/	⟵	پثییە [pɪ.θi.jə]
٥؛٧	/z/ ⟵ [θ]	/qaz قاز ~ قاس/	⟵	قاث [qaθ]

خشتەی ژمارە (٥٠): هەندێک نموونە لە پڕۆسەی لادانی فیشکەیی.

ئەوەی جێگەی تێڕامانە <قاز> بە هەردوو دەنگ لە پڕۆسـەکەدا دەبینرێت، بە بۆچوونی ئێمە لە نموونەی کۆتاییماندا /z/ ڕاسـتەوخۆ بۆ [θ] نەگۆڕاوە، بەڵکو یەکەمجار منداڵەکە /z/ی کۆتایی وەک

---

١ – وەرگێڕ ئەم دەنگەی بە تەقاو داناوە، پێمانوایە هەڵەی چاپ و تایپە!

پرۆســـــەیەکی فۆنۆلۆژیی زمانەکەمان، کە تا ئێســـــتا لای گەورانیش دەبینرێت، کردووە بە [s]، واتە بێدەنگی کردووە، دواتر ئەو دەنگەی گۆڕیوە بۆ [θ]، بۆیە گۆڕانەکە لە [s]دایە[١]:

z ⟶ s ⟶ θ.

ئەم پرۆسـەیە دەکرێت لێکۆڵینەوەی وردی لەسـەر بکرێت و زیاتر تیشکی بخرێتەسـەر، چونکە ئەم دوو دەنگە، کە لە زمانەکانی تردا قورســـــن و درەنگ وەردەگیرێن، بۆچی دەبێت لای هەندێک منداڵی کورد بە زوویی وەربگیرێن؟ تەنانەت منداڵی ئینگلیز لە وەرگرتن و گەشـەی زمانییدا سـەرەتا خۆی لە هەموو ئەو وشـــــانە لادەدات، کە [θ]ی تێدایە، کەچی منداڵی کورد بەرەو پیریەوە دەچێت، ((Erica تەنها یەک نموونەی بە [θ] لا هەبوو، ئەویش لە وشـــــەی [ba´θ təb^{h}]دا، بەڵام لە کاتی ژماردنی ژمارەکان بەگۆترەیی (لەوانەیە بێمەبەست بووبێت) خۆی لە ژماردنی ژمارە سێ three لادا، ١، ٢، ٧، ٤، ٦.)) (Moskowitz: 1970 – B: 438).

هەروەهـا ((منـداڵی Smith... لە ٢٦ مـانگییـدا وشـــــەی thumbی وەک [wʌm] دەردەکەوت. Hitherto هەمیشـە خۆی لە گوتنی thumb لادەدا، لەبری ئەم وشـەیە دەیگوت [finger [winŋgə.)) (MICHAEL J. KENSTOWICZ AND CHARLES W. KISSEBERTH: 1973: 147).

ئەمە ســـەرەڕای ئەوەی ئەم گۆڕینە لە زۆربەی زمانەکاندا بوونی هەیە، تەنانەت هەندێک زمانەوان و لێکۆڵەر پێیانوایە ئەم دیاردەیە تایبەتمەندیی کۆمەڵێک زمانە و ئاماژەیان بە هۆکاری گۆڕانەکەیان داوە و تەنانەت لە زمانی عەرەبیشـــــدا ئەم دیاردەیە دەبینرێت، (((Mowrer and Burger (1991 ئەوەیـان خســــتەڕوو، کە بەکـارهێنـانی خشـــــۆکە نێوددانییەکـان وەک لەبرییـدانـانی دەنگی، وەک تایبەتمەندییەکی باوی چەندان زمان دەردەکەوێت. لە لیکۆڵینەوەکانی ئەم دواییەدا لە /s/، /z/ و /s̠ / زۆرجاران لەلایەن ددانییەکانەوە کاریگەرییان دەکەوێتەســـــەر. ئەم شــــێواندنانە وەک /θ/ و / ð/ تۆماردەکرێن، چونکە شـوێنی ئاسـایی ئەندامانی ئاخاوتن بۆ /s/، /z/ و /s̠ / لە عەرەبیدا لەزۆرێک لە ئاخێوەرانی زمانی عەرەبیدا ددانییە، ڕەنگە باشترین وەسفکردن ئەوە بێت، بڵێین: دەنگی وەک پووکی-ددانی.)) (Alice T. Dyson, Mousa M. Amayreh: 2000: 96).

بە شـێوەیەکی گشـتی ئەم پرۆسـەیە لە زمانی منداڵانی کورددا لای هەندێک لە منداڵان دەبینرێت و دوو ئەگەری لێدەکرێت بۆ کاتی دامرکاندنی: یان تا ســــەرەتای شـــەش ســـاڵی بەردەوام دەبێت و دادەمرکێت، یانیش لای هەندێک لە منداڵان، پاڵپشـت بەو منداڵەی، کە تەمەنی نزیک پانزە سـاڵ بوو، تا سەرەتای (١٥) ساڵی بەردەوام دەبێت.

---

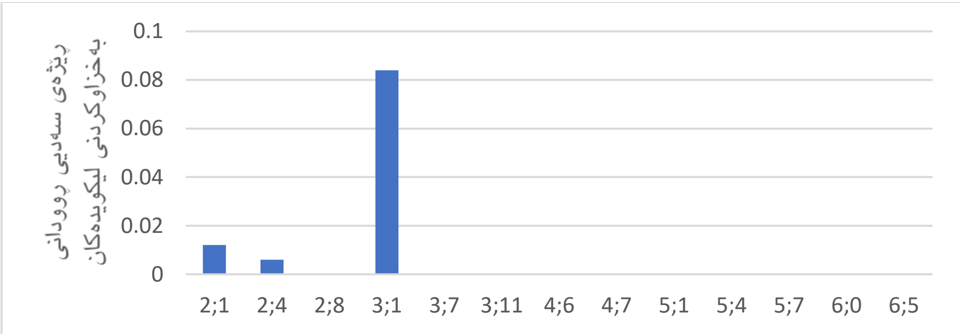
١ – زۆر وشـــەمان بە هەردوو دەنگ لە کۆتایی وشـــەدا هەن: ڕێواز ~ ڕێواس، ئاراس ~ ئاراز، بۆیە لە هەرکام لە وشـــەکانی وەک مۆز، غاز، قاز، کە دەنگەکە بۆ [s] گۆڕابێت، ئەوا خســـتومانەتە ناو قاڵبی ئەلۆفۆنەوە و وەک هەڵەی گۆکردن تیشـــکیان ناخەینەســـەر، بەڵام ئەگەر لە <مۆز>دا دەنگەکە گۆڕابێت بۆ [ث] ئەوا وەک پرۆســـەیەی لادانی فیشکەییەکان ئاماژەیپێدەدەین.

٣ – ٣ – ٢ – ٤: بەخزاوکردنی لیکویدەکان Gliding of Liquids:

ئەم پرۆسەیەش یەکێکە لە پرۆسە سروشتییەکانی زمانی منداڵی کورد، لەم لێکۆڵینەوەیەماندا نموونەی ئەو پرۆسەیەمان تا تەمەنی (٣) ساڵی بەدیکرد. پرۆسەی بەخزاوکردن بریتییە لەوەی، کە ((لیکوید یان خشۆکەکان لەلایەن خزاوەکانەوە لا دەبرێن، بۆ نموونە: red دەبێتە [wɛd]، shoe دەبێتە [ju].)) (WAENGLER: 2012: 75).

واتە دەنگە خزاوەکانی وەک [w, j] شوێنی خشۆک یان لیکویدەکان دەگرنەوە. لە زمانی کوردییدا لەم پرۆسەیەدا تەنها [j] بەشداریی دەکات. بە هیچ شێوەیەک نەمانبینی [w] بەشداریی بکات، یان بە هیچ شێوەیەک نەمانبینی [j] لە لابردنی دەنگە خشۆکەکان بەشداریی بکات. ئەم پرۆسەیە لە زمانی عەرەبیشدا هاوشێوەی زمانی ئینگلیزیی نییە، ((لە زمانی ئینگلیزیدا ئەو دەنگەی لە جێی لیکویدەکان دادەنرێت، دەنگێکی خزاوە. ئەمە زۆر دەگمەنە لە زمانی عەرەبیدا، جاروبار بە کارهێنانی [j] بۆ /r/ دەبینرێت، بەڵام هیچ کاتێک [w] نە بۆ [l]، نە بۆ [r] ڕوونادات.)) (Alice T. Dyson, Mousa M. Amayreh: 2000: 94).

ئەگەر سەیرێکی ئەم چارتەی خوارەوە بکەین، ئەوا بۆمان دەردەکەوێت، کە ئەم پرۆسەیە هەر لە زوویەکەوە دادەمرکێت و نامێنێت:



چارتی ژمارە (٩): ڕێژەی سەدیی ڕوودانی پرۆسەی بەخزاوکردنی لیکویدەکان.

لە چارتی ژمارە (٩)دا دەبینین، کە تەنها لای (٣) منداڵ ئەم پرۆسەیە هەیە، لە (٣؛٧) ساڵییدا بەرەو سەرەوە نەبینرا. هۆکاری ڕوودانی ئەم پرۆسەیەش ئەوەیە، ((فۆنۆلۆژیی سروشتی لەم ڕوانگەیەوە ئەم پرۆسەیە شیدەکاتەوە، کە پلەی نزمتری کۆنترۆڵی ماسولکەی دەنگدروستکەرەکان لە ڕێگەی لەبریدانانی پلەی بەرزتری کونێکی بچوک بۆ پلەیەکی بچوکتری داخستنەکە لە گۆکردنی لیکویدەکاندا پێویستییە، بەدەستدەهێنرێت.)) (Bader: 2010: 189).

جێکەوتەی ئەو دەنگەکان لە وشەکانیشدا بەم شێوەیەی خوارەوە بوو:

دەنگەکان	جێکەوتەی سەرەتا	جێکەوتەی ناوەند	جێکەوتەی کۆتا	ژمارەی ڕوودان
[r]	√ (٢)	√ (١)	√ (١)	٤
[ɾ]	–	√ (٢)	√ (٤)	٦
[ɫ]	–	√ (٤)	X	٤
[l]	√ (١)	√ (٢)	X	٣
				کۆی گشتی: ١٧

خشتەی ژمارە (٥١): جێکەوتەی دەنگەکان لە پڕۆسەی بەخزاوکردنی لیکویددا.

لەم خشـــتەی ژمارە (٥١)دا ئەوەمان بۆ دەردەکەوێت، کە لە زمانی کوردییدا ئەم پڕۆســـەیە لە هەرچوار دەنگە لیکویدەکاندا ڕوودەدات. ڕوودانی ئەم پڕۆســـەیەش بە زۆری لە جێکەوتەی ناوەندا ڕوودەدات، بەڵام لە جێکەوتەکانی تریشدا دەبینرێت، وەک لەم نموونانەی خوارەوەدا ڕووندەبێتەوە:

تەمەن	بەخزاوکردنی لیکوید	پێگەیشتوان		دەربڕاوی منداڵەکان
٢:١	[j] ← /r/	/ڕەها /rə.ha	←	[jə.ħa] یەحا
٢:٤	[j] ← /l/	/لاقە /lɑ.qə	←	[jɑ.qə.jə] یاقەیە
٣:١	[j] ← /ɾ/	/ هەنار /hə.nɑɾ	←	[hə.nɑj] هەنای
٣:١	[j] ← /ɫ/	/ گەڵابە /gə.ɫɑ.bə	←	[gə.jɑ.bə] گەیابە

خشتەی ژمارە (٥٢): هەندێک نموونەی پڕۆسەی بەخزاوکردنی لیکوید.

ئەم نموونانەی سەرەوە بەشێکن لەو نموونانەی، کە لەم لێکۆڵینەوەیەدا وەک پڕۆسەی بەخزاوکردن دەستنیشانمانکردوون، ئەوەی جێگەی ئاماژەپێدانە ئەوەیە، کە لەم پڕۆسەیەدا زۆرجاران لە جێکەوتەی کۆتادا، کە دەنگەکە دەبێتە دەنگێکی خزاو، لەگەڵ دەنگە ڤاوڵەکەی پێش خۆی، وەک دیفتۆنگێک دێتە بەرگوێ:

٣:١	[j] ← [r]	/مەڕ / mər	←	[məi] مەی

خشتەی ژمارە (٥٣): دەرکەوتنی پڕۆسەی بەخزاوکردن وەک دیفتۆنگ.

ئەم وشـــەیە کاتێک دەنگە لیکویدەکەی بە خزاوبووە، بۆتە دیفتۆنگ. ئەم دیاردەیە تەنانەت لە ناو منداڵانی ئینگلیزیشـدا کاتێک کۆنسـۆنانتی نێوان ڤاوڵەکان لادەبەن دەبینرێت، ((کاتێک کۆنسـۆنانتەکانی نێوان ڤاوڵییەکان لادەچن، ڕەنگە بەدیفتۆنگبوون لە ئاخاوتنی منداڵاندا ســـەرهەڵبدات. Hildegard لە گوتنی buggy [bai̥] دروســتکردن. Jacob لە battery [bæi̥] دروســتکرد.)) :(Donegan: 2012: 22).

بەخزاوکردن لە زۆربەی ئەو وشـــانەی، ئەو دەنگە لیکویدەیان تێدابوو، لای ئەو منداڵەی تەمەنی (٣:١) بوو، ڕوویدا. ڕەنگە هۆکارەکەی ئەوە بووبێت، کە هێشـــتا دەنگە لیکویدەکانی وەرنەگرتووە و پێیاننەگەیشـــتووە، لە هەندێک لەو وشـــانەی، کە لیکویدیشـــی تێدابوو و نەیکردن بەخزاو، ئەم منداڵە کردنی بە [n]، واتە پڕۆسەی بەلووتیکردنی لیکویدەکانی جێبەجێکردووە.

٣ – ٣ – ٢ – ٥: **پڕۆسەی لیکویدەکان** Processes of Liquids:

دەنگە لیکویدەکان بەشـداریییەکی زۆر لە پڕۆســەکانی فۆنۆلۆژیی زمانی منداڵی کورددا دەکەن، هەر چوار دەنگە لیکویدەکەی زمانەکەمان، لە چەندان وشـــە و جێکەوتەدا شـــوێنی خۆیان دەگۆڕنەوە و لەبری یەکتر بەکاردەهێنرێن، لە ڕاســـتییدا لە دەســـتنیشـــانکردن و بڕیاردان لەســـەر هەندێ وشـــە

زەحمەتییەکی زۆرمان هاتەپێش، چونکە ئەم دوو دەنگە لە وشـــەکاندا هەندێک جار، کە دەردەبڕدران، بڕیاردان لەسەریان قورس بوو.

ئەم دەنگە لیکویدانەی زمانی کوردیمان، پێویســـتیان بە لێکۆڵینەوەیەکی وردی زمانەوانییە، چونکە گۆڕانی ئەم دوو دەنگە بە یەکتر و گەشـــە و نەشـــونماکردنیان، نەک هەر تەنها لە زمانی منداڵدا دەبینرێت، بەڵکو لە دیالێکتەکانی زمانی کوردیشدا، گۆڕانی بەرچاوی لە وشەکاندا خستۆتەوە[١].

لە داتاکانماندا، هەندێک جار [r, ɾ] بوون بە [l]، لە تەنیشـــتی وەک ئاماژەیەک دەنووســـین (بەلاییبوون)، جێگەی ئاماژەپێدانە ئەم دوو دەنگە لیکویدە هەردووکیان زرنگدەرەوەیین، بەڵام [r] فرەلەرەیە و [l] یەکجار لێدانە، بۆیە لەم حاڵەتەدا [l] لە [r] لەلای ئەوانەی، کە ئەم پڕۆســـەیە جێبەجێدەکەن، ئاسانترە. کە [r, l, ɫ]یش دەبن بە [n] لە تەنیشتی دەنووسین (بەلووتییبوون)، کە (l, ɫ) دەبن بە [ɾ] لە تەنیشـــتی دەنوســـین (بەلەرۆکبوون)، کە [r]یش دەبێتە [ɾ] لە تەنیشـــتی دەنوســـین بەفلاتبوون. هەموو ئەوانە دەچنە ناو خانەی پڕۆســـەی لیکویدەکان (لە ڕاســـتیدا بەخزاوبوونی لیکویدەکانیش بەشێکە لەو پڕۆسەی لیکویدانە)[٢].

یەکێک لەو هۆکارانەی، کە وا دەکات ئەم دەنگە بە دەنگی تر خۆی بگۆڕێت، لە ئەنجامی درەنگ وەرگرتن و قورس بوونی ئەو دەنگانەیە. بۆیە ئەو منداڵەی، کە [r, ɾ, l, ɫ]ی وەرنەگرتبێت و پێی نەگەیشتبێت، لەم لێکۆڵینەوەیەماندا بە [n] گۆڕدرا، ئەو منداڵانەی ئەو دەنگانەشیان هەرچەند لابووبێت و وەرگرتبێت، لە نێوان لیکویدەکاندا بە یەکتر گۆڕدران.

مەرجیش نییە کاتێک منداڵ دەنگەکەی وەرگرت، ئیدی چیدی پڕۆســـەکان جێبەجێناکات، بەڵکو پاش لێکۆڵینەوە و گەڕان بۆمان دەرکەوت، کە منداڵ ڕاستە دەنگەکانی وەرگرتووە، بەڵام ڕەنگە ئەو دەنگەی لە جێکەوتەیەکی تر، لە زنجیرەیەکی تر وەرنەگرتبێت، یان بە پێچەوانەوە زنجیرەی وشـــەکەی لە وشـــەکەدا وەرگرتووە، بەڵام دەنگەکەی وەرنەگرتووە، ئەم پرســـیارە لای هەندێک لە زمانەوان و توێژەرانیش تیشکی خراوەتەسەر، بۆ نموونە ((نزیک کۆتایی مانگ، Burling پێمانی گوت: کوڕەکەی فۆنێمی /l/ی وەرگرتووە، ئەو فۆنێمەی لە ناوی گارۆی پەرستار، Emulaدا گوت. ئەو ناوەکەی وەک lala گۆکرد. ڕاستییەک کە Burling پرسیاریی لێنەکرد. مافی ئەوەمان هەیە، کە بزانین بۆچی ستیڤن وەک ناوی خۆی "mula" گۆنەکرد: کە ئەو پێشـــتر فۆنێمی /m/، /u/ و /a/ وەرگرتووە. وەڵامەکەی

١ - لەسەر وەرگرتنی لیوکیدەکان و ئەو پڕۆسانەی منداڵ بەم دەنگانە جێبەجێیاندەکات، بۆ زانیاریی تەواو و بە سوود لەســـەر لیکویدەکان لە زمانی منداڵی ئینگلیز و گۆڕانی مێژووی دەنگی لیکویدەکان لە زۆر زماندا، بڕوانە: لێکۆڵینەوە بەســـوودەکەی (Edwards: 1973)، هەروەها لە هەندێک لە لێکۆڵینەوەکاندا دیاردەی ون بوون و دەرکەوتنەوە لە زمانی منداڵاندا ڕوویداوە، بە تایبەت دەنگە فیشـــکەییەکان، بۆیە لەلای ئێمە دەنگە لیکویدەکان ڕەنگە ئەم دیاردەیەیان بەســـەردا بێت، ئەمە لەگەڵ دەنگە فیشـــکەییەکان، پێویســـتی بە لێکۆڵینەوەی زیاتر هەیە، لەســـەر دیاردەی ونبوون و دەرکەوتنەوەکان بڕوانە: (Phyllis B. Arlt and Marjorie Tylke Goodban: 1976: 176-178)

٢ - (Al-Buainain 2012) هەموو ئەو پڕۆســـانەی بەســـەر دەنگی [r]دا دێن، لە ژێر ناوی لادانی /r/دا کۆکردنەوە، تەنانەت پڕۆسەی خزاوەکانیشی لە ژێر ئەو زاراوەیەدا باسکردووە.

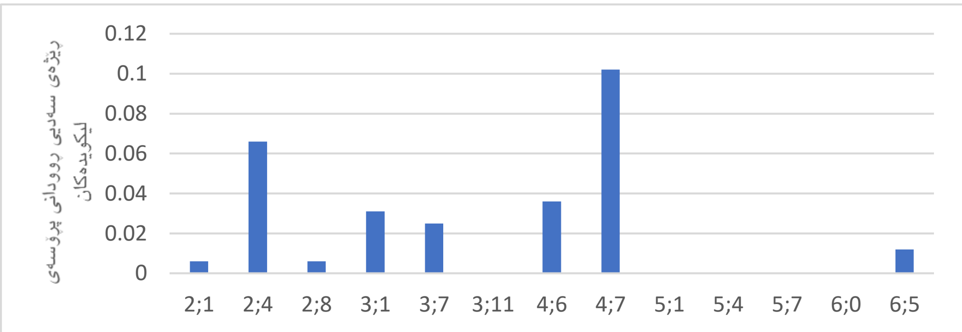
ئەوەیە، کە ئەو فۆنێمی /l/ وەرنەگرتووە، بەڵکو بڕگەی la ی وەرگرتووە.)) (Moskowitz: 1970 – A: 35).

لەسەر ئەم بۆچوونەی سەرەوە، کاتێک لە تەمەنی (٦:٦ کچ) [rə] لە <ڕەش>دا بۆ [ɫə] دەگۆڕێت و دەڵێت: <لەش[1]>، هۆکار ئەوەیە، ئەو دەنگی [r] و [ə] لە جێکەوتەی سەرەتا و ناوەندا لەگەڵ ڤاوڵی [ɑ] وەرنەگرتووە، هەربۆیەشە ئەو دەنگی [r]ی لە <مەڕ، ڕێوی>دا بە دروستی دەربڕی، بەڵام لە <زەڕافە و ڕەنگ>دا بە هەڵە وتنی.

هەروەها لە تەمەنی (٤:٦) کاتێک [l, ɫ] لە <پڵنگ، کولله، کڵاو> دەبن بە [r] <پرنگ، کوررە[2]، کوراو>، بەڵام لە <هێلکە، لاق، لیمۆ>دا بە ڕاستی گۆدەکرێن، دەچنە ژێر هەمان بۆچوونەکەی سەرەوەمان. ئەم پرۆسەی بەلەرۆککردنی لاییەکان، لە زمانی گەورانیشماندا دەبیسترێت و دەبینرێت، بۆ نموونە: ئێمە <پەناڵتی[3] Penalty> ئینگلیزیی بە <پەنارتی> دەردەبڕین!

لە لایەکی ترەوە ئەم پرۆسەیە وەنەبێت هەر تایبەت بێت بە زمانی منداڵانی کورد، بەڵکو ((لای منداڵانی پورتوگالی لەجێدانانی یەکێک لە لیکویدەکان بۆ یەکێکی تر (لە بەشێکی گەورەی لیکویدەکان) لای زۆربەی منداڵانی تاکو ٢:٦ ڕوودەدات و هێشتا لای هەندێک منداڵان تا ٣:٦ ڕوودەدات. هەرچەندە بەخزاوبوونی لیکویدەکان لە هەمان تەمەندا ڕوودەدات. لە زمانی ئیسپانیدا Anderson and Smith ئەوەیان تۆمارکرد، کە پرۆسەی لەبرییدانانی [l] لە جێکەوتەی سەرەتا و ناوەندا بۆ دەنگە لەرۆکە یەکجار لێدراوەکان و چەندجار لێدراوەکان، باوترین پرۆسەیە.)) (Alice T. Dyson, Mousa M. Amayreh: 2000: 95).

ڕێژەی سەدیی ڕوودانی ئەم پرۆسەیە لە داتاکانماندا بەم شێوەیەی خوارەوەیە:



چارتی ژمارە (١٠): ڕێژەی سەدیی ڕوودانی پرۆسەی لیکویدەکان.

١ – بە [ɫ] قەڵەویش دەربڕی، واتە لە زمانی منداڵی کورددا، ئەم دەنگە پێچەوانەی زمانی گەوران لە سەرەتای وشەدا دێت.

٢ – ئەمە لە جووتدەنگیشدا ڕوویدا، هەر بۆیەشە بیرمان بۆ ئەوە نەچوو، کە گۆڕانی ئەم دەنگە هۆکاری دیالێکتیکی یان ناوچەیی لە پشت بێت. لە ڕاستییدا لە هەندێک وشەی تردا کەمێک لە دەستنیشانکردنیان کەمێک بۆ ئێمە قورس بوون.

٣ – ئەم دەربڕاوە بۆ فەرەنسی کۆن دەگەڕێتەوە.

وەک دیارە پرۆسەی لیکویدەکان لای (٨) مندالٌ دەبینرێت، هەتا نزیک (٥) ساڵی لای منداڵەکان بەرز و نزمی کردووە، ئێمە پێمانوایە ئەم پرۆسەیە بە شێوەیەکی گشتی لە (٥) ساڵییدا دادەمرکێت، بەڵام هێشتا شوێنەواری پرۆسەکە لە هەندێ وشەدا تا (٦:٥) ساڵی دەمێنێت.

دەنگەکان	جێکەوتەی سەرەتا	جێکەوتەی ناوەند	جێکەوتەی کۆتا	ژمارەی ڕوودان
[r] گۆڕینی بۆ [ɫ] و [l]، [ɾ]	√ (٣)	√(٥)	√(١)	٩
[ɾ] و [r] بۆ [l]	√ (١) لە دەنگی [r]دا	√ (١٩)	√ (٩)	٢٩
[ɾ] و [l]، [ɫ]، بۆ [n]	√ (٥)	x	√(١)	٦
[l] و [ɫ] بۆ [ɾ]	X	√ (٥)	√ (١)	٦
				٥٠

خشتەی ژمارە (٥٤): جێکەوتەی دەنگە لیکویدەکان لە پرۆسەکانی لیکویددا.

وەک دیارە گۆڕینی دەنگە لیکویدەکان بە یەکتری و یان بە پوکییەکی وەک [n]، لەدوو جێکەوتەکانی وشەدا ڕوویداوە، زۆرترینیشی [r, ɾ] بۆ [l] گۆڕاون. کەمترینیشی ئەو دەنگە لاییانەن، کە بۆ لەرۆکی [ɾ] گۆڕاون، جێگەی باسە گۆڕینی [r] بۆ [n] لای منداڵی عەرەبیش دەبینرێت، بۆ نموونە: (([r] ⟵ [n]، [noor] ⟵ [noon] (کچ، تەمەن ١:٧))) (Al-Buainain: 2012: 28)، یان لە تەمەنی (٢:٣) منداڵێک لە زمانی عەرەبییدا <الله>ی بەم شێوەیە دەربڕی: ((allah ⟵[ʔənnɛh].)) (Mel Greenlee, John J. Ohala: 1980: 292). کەواتە ئەم بەلووتیبوونەی خزاوەکان تەنها بە منداڵانی کورد تایبەت نییە، بەڵکو لە زمانی منداڵانی تریشدا بوونی هەیە.

هەندێک لەو نموونانەی کە لەم پرۆسەیەدا بەشدارییان کردووە:

تەمەن	پرۆسەی لیکویدەکان	پێگەیشتوان	دەربڕاوی منداڵەکان
٢:١	/r/ ⟵ [ɾ]	/هەڵدەسوڕێ həɫ.də.sʊ.re/ ⟵	[hə.də.sʊ.re] هەدەسورێ. (بەفلاتبوون)
٢:٤	[r/ ⟵ [l]	/دەڕوات dər.wɑt/ ⟵	[dəw.lɑt] دەولات. (بەلاییبوون)
٢:٨	/r/ ⟵ [l]	/فڕی :fri/ ⟵	[fli:] فلی (بەلاییبوون)
٣:١	/l/ ⟵ [n]	/ لووت lu:t/ ⟵	[nu:t] نووت (بەلووتیبوونی لایی)
٣:٧	/ɾ/ ⟵ [l]	/دەفتەر dəf.tər/ ⟵	[dəf.təl] دەفەل (بەلاییبوون)
٤:٦	/l/ ⟵ [ɾ]	/چۆلەکە ʧɔ.lə.kə/ ⟵	[ɵ ɔ.ɾə.kə] ثۆرەکە (بەلەرۆکبوون)
٤:٧	/ɾ/ ⟵ [l]	/گورگ ~ ک gʊ.ɾɪg/ ⟵	[gʊ.lɪg] گولگ ~ گولک (بەلاییبوون)
٦:٦	/r/ ⟵ [ɫ]	/ڕەش rəʃ/ ⟵	[ɫəʃ] ڵەش (بەلاییبوون)

خشتەی ژمارە (٥٥): هەندێک نموونەی پرۆسەی لیکویدەکان.

ئەمانەی سەرەوە کۆمەڵێک نموونەی لای (٨) منداڵن، وەک دەبینین نموونەکان ئەوانەن، کە جێکەوتە و جۆری دەنگەکانیان جیاوازە.

٣ – ٣ – ٢ – ٦: پرۆسەی ئاڵوگۆڕی دەنگی Metathesis:

یەکێکی تر لەو پرۆسە بەربڵاوانەی زمانی منداڵی کورد، پرۆسەی ئاڵوگۆڕی دەنگییە. ئەم پرۆسەیە بە بڕوای ئێمە هەتا سەرەتای (٦) ساڵی بە تەواوی دانامرکێت. هەرچەند لە (٢:١٠، ٣:١، ٣:٧، ٣:١١) ئەم پرۆسەیە نەبینرا، بەڵام لەسەرووی ئەم تەمەنەوە لە هەندێک وشەدا بینرا، هۆکاری ئەوەی، کە پێمانوایە ئەم پرۆسەیە تا (٦:٥) ساڵی بەردەوام دەبێت ئەوەیە، بۆ ماوەی دووساڵ لەگەڵ (٢) منداڵی (٤، ٥) ساڵی هاتین، لەو قۆناغەدا ئەم پرۆسەیە بینرا، بەڵام لە ناو (٥) ساڵییدا زۆربەی ئەو وشانەی

پرۆسەکەیان تێدا دەبینرا، کپکران، کەچی <فەڕش> بە [شەڕف] هەر مایەوە[١]. ئەم پرۆسەیە لە زمانی گەورانیشماندا ئێستا لە هەندێک وشەدا دەبیسترێت، بە بڕوای ئێمە پرۆسەی ئاڵوگۆڕیی دەنگی لەو وشانەدا سنووردار کراوە و دانەمرکاوە، وەک: <جوعمە، مەتکەب، دەوعەت، ڕوعب هتد..>، ئەم پرۆسەیە لە زماندا بوونی هەیە و ئاخێوەر زنجیرەی وشەکان ئاساندەکات و ئاڵوگۆڕ بە برگەیەک، یان دوو دەنگ دەکات. پرۆسەکەش ((ئاماژە بەو پرۆسەیە دەکات، کە ڕیزکردنی دوو سگمێنتی نزیک (و بە زۆری هاوتەنیشتن) پێچەوانە دەکاتەوە. هەمیشە گۆڕانەکە لەلایەن هەوڵێک بۆ پاراستنی فۆنۆتاکتیکی قبوڵکراو، هاندەدرێت.)) (Farideh Okati, Abbas Ali Ahangar, Erik Anonby, Cariba Jahani: 2010: 113).

لەلای منداڵان هەوڵدەدرێت، بەم پرۆسەیە قورسییەکان لە جۆری برگەکاندا، یان لە جێکەوتەی دەنگەکاندا لە تاکە برگەیەکدا کەم بکرێتەوە. ئەو برگانەی لەم لێکۆڵینەوەیەماندا وەرمانگرتن، قاڵبی برگەکانیان بەم جۆرەی خوارەوە بوو:

قاڵبی برگەکان		
وشەی یەک برگەیی	وشەی دوو برگەیی	وشەی سێ برگەیی
cvc (١)	cvccvc (٤)	cvccvcvc (٢)
	cvcvc (٢)	cvcvcv (١)
	cvcccvc (١)	
١	٧	٣

خشتەی ژمارە (٥٦): قاڵبی ئەو برگانەی پرۆسەی ئاڵوگۆڕی دەنگییان بەسەرداهاتووە.

وەک لە خشتەی ژمارە (٥٦)دا دەردەکەوێت، وشە دووبرگەییەکان زۆرترین جار ئەم پرۆسەیەی بەسەرداهاتووە، وشەکانیش بەم شێوەیە ڕیزکرانەوە (بۆ ئەوەی زیاتر ئاڵوگۆڕەکە ڕوون بێت، ئێمە لە ژێرەوەی وشەکان، بە ژمارەش ڕیزیان دەکەینەوە):

[pɪr.tə.qɑɫ] ⟶ [qə.tə.bɑ] (٢:١ ساڵ)

123.45.678 ⟶ 65.45.17

واتە ئەم وشەیە زیاتر لە پرۆسەیەکی بەسەردا هاتووە، (لە ڕێگەی پاراستنی ژمارەی دەنگەکانی وەک (١، ٤، ٥، ٦، ٧) و فڕێدانی (٢، ٣، ٨)ەوە وشەکەی ڕێکخستۆتەوە. ئەوەی جێگەی سەرنجە منداڵەکە [p] بردۆتە کۆتایی و کردویەتی بە گرێکی وەک [b].

[dər.wɑt] ⟶ [dɑw.lɑt] (٢:٤ ساڵ)

123.456 ⟶ 124.356

لەم نموونەیەدا دەردەکەوێت، کە دەنگێک لەگەڵ دەنگەکەی پێش خۆی شوێنیان گۆڕیوەتەوە، گەر سەرنج بدەین، پرۆسەی لایی بەسەر [r]دا هاتووە، چونکە [دەولات] لە [دەوڕوات] ئاسانترە!

١ – بڕوانە: داتای ماوە درێژمان: (٣ – ٤).

هەرچی <تەزبیح[١] ~ دەسبیح~ تەسبیح ~ دەسحێب>یشە لە زمانی گەورانیشدا ئەم وشەیە پرۆسەی بەسەردا دێت، بۆیە لای منداڵانیش ئەم گۆڕانە بینرا:

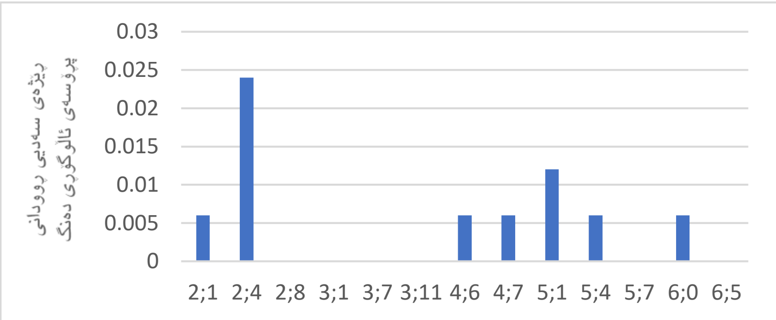
[təs.biħ] ⟶ [də.seb] (٥؛٧ ساڵ)

123.456 ⟶ 12.354

لەم وشەیەدا جگە لە ئاڵوگۆڕەکە، دەنگی [ħ]یش کەوتووە.

ئەم ڕوودانی زیاتر لە یەک پرۆسەیە تەنها لە وشە کوردییەکاندا لای منداڵی کورد ڕوونادات، بەڵکو لای منداڵانی زمانانی تریش ئەم ڕوودانی چەند پرۆسەیە لەیەک وشەدا بوونی هەیە و ناویان لێناون (فرە پرۆسە لە وشەدا Multiple processes). بۆ نموونە لەو لێکۆڵینەوەیەی، کە لەسەر منداڵانی خاوەن دوو زمانی عەرەبی- ئینگلیزی کرا: ((جاڵجاڵۆکە لە زمانی عەرەبیدا /ʕankabut/ بە [bodabut] بەرجەستەکرا، ئەمە بەهۆی گونجان، یان وێکچواندنی کۆنسۆنانتە لێوییەکەی /b/یەوە. هەروەها هێنانەپێش و دەنگدارکردنی /k/ ڕوویداوە، کە وەک [d] بەرجەستەکراوە. لە زمانی ئینگلیزییدا "chocolate milk" وەک [nomana miq]، یان [noman niq] لێرەدا تەواوی وشەکە بەهۆی گونجانی بەرەو دوای لێوییەکە و چەندان گونجانی کۆنسۆنانەتەکە، کە /m/ی لووتی کاریکردۆتە سەر یەکەم فرەیز "chocolate".)) (ABDULKADER: 2010: 76).

ڕێژەی ڕوودانی ئەم پرۆسەیە لای منداڵەکان بەم شێوەیەی خوارەوەیە:



چارتی ژمارە (١١): ڕێژەی سەدیی ڕوودانی پرۆسەی ئاڵوگۆڕی دەنگ.

لە چارتی ژمارە (١١)دا ئەوە ڕووندەبێتەوە، کە ئەم پرۆسەیە لای زۆربەی منداڵانی کورد بوونی هەیە، وەک پێشتریش ئاماژەمانپێدا، دامرکاندنی یەکجاریی ئەم پرۆسەیە لە زمانی کوردییدا، ڕەنگە تا ناوەڕاستی (٦) ساڵی بەردەوام بێت، ئەگەرچی لە چارتەکەدا ئەوە ڕوون دەبێتەوە، کە مەرج نییە ئەم پرۆسەیە لای هەموو منداڵان بوونی هەبێت.

هەندێک لە نموونەی تر:

---

١ – ئەم وشە عەرەبییە، کە تەسبیحە، هاتۆتە ناو زمانەکەمانەوە و گۆڕانی دەنگی بەسەردا هاتووە.

تەمەن	پێگەیشتووان		دەربڕاوی منداڵەکان
٢؛٤	/قاپ qap/	←	[paq] پاق ~ باق
٤؛٦	/یوتوب (US) ju:tu:b/	←	[wi.tʊb] ویتوب
٤؛٧	/کەروێشک kər.we.ʃɪk/	←	[kəu.ɾeθɪk] کەورێثک
٥؛١	/تیمساح tim.saħ/	←	[tis.maħ] تیسماح[١]
٥؛٤	/مێرووولە me:ɾu.lə/	←	[me:lu.ɾə] مێلوورە
٦؛٠	قانیع qa.niʕ/	←	[qəʕ.nit] قەعنیت

خشتەی ژمارە (٥٧): نموونەکانی پڕۆسەی ئاڵوگۆڕیی دەنگی.

جێگەی باسە گۆڕانی زنجیرەی [یو] بۆ [وی]، نەک هەر ئاڵوگۆری دەنگییە، بەڵکو جێگەی یەکتریش لە رووی (ڤاوڵی و کۆنســــۆنانتی) دەگۆڕنەوە. [ʊ + ڤاوڵ]، [j + نیمچەکۆنســــۆنانت (خزاو)] لە زمانی ئینگلیزییدا، بەڵام لە زمانی کوردییدا پێچەوانە دەبنەوە!

لە وشــەی [qəʕ.nit] قەعنیتدا، دەگونجێت بڵێین [t]یش هەڵتۆقیوە. گەر ســەرنج بدەینە وشــەکان، بە زۆری ئاڵوگۆڕەکە لە نێوان دوو دەنگی هاوســێدایە، دیســانەوە لەم پڕۆســەیەشــدا دەنگەکانی [r, ɾ, l] لەم ئاڵوگۆرییەدا دەورێکی ســەرەکی دەگێڕن، لە لایەکی ترەوە دەنگی [ʊ]یش دەورێکی ســەرەکی لەم پڕۆسەیەدا دەبینێت.

هەروەها لە <کەروێشــــک>دا، [w] کاتێک هاتۆتە پێش، لەگەڵ ڤاوڵەکەی دوای خۆی (دیفتۆنگ)ی دروستکردووە، واتە بڕگەکە لە (cvccvcvc)یەوە بۆتە (cvcvcvc). ئەگەرچی <کەورێشک، مێلوورە> ڕەنگە لە زمانی گەورانیشــدا ڕووبدەن، بشــنۆڕە: (ســۆشــیال ~ شــۆســیال!)، بەڵام گەر ڕووشــبدەن، پێمـانوایە، ئەم ئـاڵوگۆڕە کـاریگەریی دانەمرکـانـدنی پڕۆســــەکە بووە و کـاریکردۆتە ســــەر زمـانی گەورانیش. ئەم پڕۆســــەیە هاوشــێوەی پڕۆســــەکانی هێشــووکەمکردنەوە و لابردنی بڕگەی بێهێز بە پڕۆسـە هەرە بەربڵاوەکانی زمانی منداڵ دادەنرێت، بۆیە ((ستامپ و ئەوانی تر ڕایانگەیاند، کە پڕۆسـە فۆنۆلۆژییە جیهـانییەکـانی وەک هێشــــووکەمکردنەوە، لابردنی بڕگەی بێهێز، ئـاڵوگۆری دەنگی، کە پڕۆســەی هۆشــەکی و عەقڵیین، تاڕادەیەکی زۆر لەلایەن ئاڵۆزییەکانی دەنگدروستکردنی سگمێنتەکان، یـان زنجیرەی ســــگمێنتەکـان دیـاریـدەکرێن، وا دیـارە بەڵگەکـان ئەوەن، هەنـدێکجـار هێشــــووەکـان کەمدەکرێنەوە، بڕگەکان لادەدرێن، ســــگمێنتەکان ڕیزدەکرێنەوە، چونکە نیشــــانەی کارەکەتەرەکانیان زۆر کورت، یان توندییان زۆر نزمن تا درپێبکرێن.)) (Golick: 1974: 118).

ئەم (٦) پڕۆســەی لەســەرەوە ئاماژەمانپێدان، دەکرێت وەک پڕۆسـە بەربڵاوەکانی تەمەنی گەشــەی فۆنۆلۆژیی زمانی منداڵی کورد تا تەمەنی (٦؛٥) ســــاڵی لێیبنۆڕدرێت، چونکە زۆر گشــــتیین و لای زۆربەی منداڵەکان بوونیان هەبوو.

لە خوارەوە باسی ئەو پڕۆسانە دەکەین، کە ئەگەری ئەوەیان لێدەکرێت، زۆر کەم ڕووبدەن.

١ – کاتێک وێنەکەمان پیشانی منداڵەکەدا، خۆی لە وتنی بە دوور گرت، پێموت ئەمە (تیمساح)ە، دیسانەوە خۆی لێ بەدوورگرت. وازمان لێیهێنا، دوای تەواوبوونی دانیشتنەکە، منداڵەکە هاتە لامان و وتی: مامۆستا کارزان، ئەو وێنەیەی نەمزانی، تیسماح بوو؟ لەمەوە بۆمان دەرکەوت، کە ئەم وشەیە ڕەنگە لای زۆربەی منداڵانی کورد قورس بێت، چونکە لای منداڵانی تریش (لە داتای ماوە درێژمان) بە هەمان فۆڕمەوە بیسترا!

٣ – ٣ – ٢ – ٧: بردنەدواوە Backing:

ئەم پرۆســـەیە پێچەوانەی پرۆســـەی هێنانەپێشـــە، لەم پرۆســـەیەدا دەنگەکان پلەیەک لە شـــوێنی ئەندامانی ئاخاوتنەوە دەچنە دواوە، بۆیە ((بەپێی (2008) Williamson بردنەدواوە کاتێک ڕوودەدات، کە دەنگە کۆنسـۆنانتە نامەڵاشـوورییەکان، یان ناگەرووییەکان (وەک کۆنسـۆنانتی لێویی، لێوی- ددانی، ددانیی، پووکیی، پاش پووکیی یان ڕەقەمەڵاشوویی) بە کۆنسۆنانتە نەرمەمەڵاشوورییەکانی وەک / k n ŋ/ یان گەروورییەکانی وەک /ʔ h/ دەگۆڕێن. بۆ نموونە bun ڕەنگە وەک gun بگوترێت. وەک دیارە دەنگی پێشەوەی 'b' (هەمیشە کاتێک دروستدەکرێت، کە دوو لێوەکان لەیەک نزیک دەبنەوە) بە دەنگی دواوەی وەک 'g' (بە دواوەی زمان دروستدەکرێت و بەرەو دواوەی ناودەم بەرزدەبێتەوە. نموونەیەکی دی: door دەبێتە goor، یان tar وەک car گۆدەکرێت. بردنەدواوە زۆرجاران وەک پرۆســـــەیەکی ئاســـــایی لە زمانی منداڵاندا لە تەمەنی ٢؛٠- ٣؛٠ لێیدەنۆڕدرێت. ئەم نموونەیەی خوارەوە لە کچێکی قەتەری وەرگیراوە" (کچ، تەمەن ٢؛٢) [f] ⟵ [g] [foug] ⟵ [goug] 'لەســـەر')) -Al Buainain: 2012: 28).

لە ڕاسـتیدا لەم داتایەی لای ئێمە لە هیچ کام لە وشـەکاندا، دەنگەکانی بەشـی پێشـەوەی دەم، یان لێوییەکان نەبینران، کە ببنە دەنگێکی نەرمەمەڵاشـوویی. ئەم پرۆسـەیە زۆر کەم بینرا و تەنانەت لە (٣) وشـــەدا لای (٢) منداڵ بینرا. تەنها لە دەنگە پوکییەکانی وەک [s, z] ڕوویدا و بوون بە [ʃ] واتە بوون بە دەنگێکی ڕەقەمەڵاشوویی- پووکیی. بۆ نموونە[1]:

تەمەن	بردنەدواوە	پێگەیشتوان		دەربڕاوی منداڵەکان
٢؛١	/z/ ⟵ [ʃ]	/مۆزە mɔːzə /	⟵	[mɔːʃə] مۆشە
٤؛٧	/s/ ⟵ [ʃ]	/سێو seu /	⟵	[ʃeu] شێو

خشتەی ژمارە (٥٨): وشەکان لە پرۆسەی بردنەدواوە.

ئێمە دەتوانین بڵێین ئەم پرۆســـەیە، پرۆســـەیەکی زۆر دەگمەنی زمانی منداڵەکان بوو، بۆیە وەک ئەو پرۆسە سەرەکییانەی لەبرییدانان هەژماری ناکەین[2].

---

١ – لە ڕاسـتیدا گومانمان لە چۆنیەتی گۆکردنی هەردوو وشـەکە بوو، چونکە [s] هەسـتدەکەی دەگوترا و جۆرێک لە [ʃ]ی تێدابوو.

٢ – ئاگاداری ئەوەین، کە هەموو زمانێک خاوەن بنەما و ڕێســای تایبەت بە خۆیەتی و نابێت لەســەر بنەمای زمانێکی تر هەڵســـــەنگاندنی بۆ بکرێت. هەروەک لە بەشـــــی دووەمی ئەم لێکۆڵینەوەیەشـــــماندا ئاماژەمانپێدا، کە جیهانیبوونی پرۆســـەکان مانای ئەوە نییە، ئەو پرۆســـانە لای هەموو زمانێک بوونیان هەبێت، وەک یەک، یان لەیەک جیاوازنەبن. لە دەســتنیشــانکردنی ئەو پرۆســانە، جگە لە زمانەکانی عەرەبی و ئینگلیزیی، بە دواداچوونمان بۆ پرۆســە فۆنۆلۆژییەکان وەک منداڵانی (فارس، هیند)، هەروەها ئەو منداڵانەی خاوەن دووزمانی وەک {کانتۆنی (زمانی ڕەســـمی هۆنگ کۆنگ و ماکاو)- ئینگلیزیی) کردووە، بۆمان دەرکەوت، کە جۆر و کاتی دامرکاندنی پرۆســـــەکان لە زمانێکەوە بۆ زمانێکی دی جیاوازە. بۆیە پێویست دەکات، لە زمانی کوردیشدا لێکۆڵینەوەی پێویست بکرێت! بۆ زانیاریی بڕوانە:

(Alison Holm and Barbara Dodd: 1999), (Ravali P Mathur: Arun Banik: 2016), (Talieh Zarifian, Yahya Modarresi, Laya Gholami, Mehdi Datjerdi Kazemi: 2015), (Bailoor: 2014).

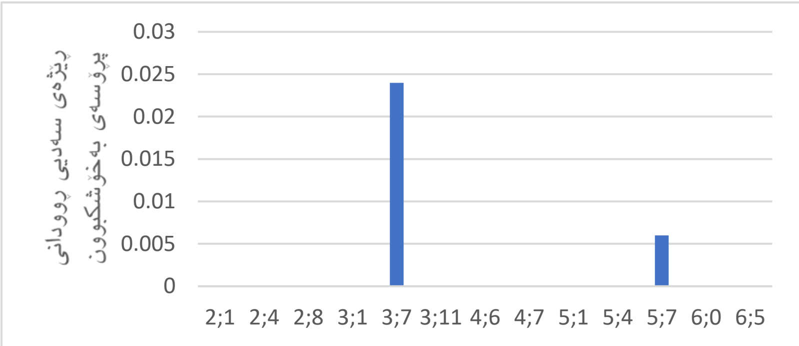
٣ – ٣ – ٢ – ٨: بەخشۆکبوون Frication:

بە خشـــۆکبوون کاتێک ڕوودەدات، کە دەنگێکی گیراو دەبێتە دەنگێکی خشـــۆک، لەم لێکۆڵینەوەی ئێمەشدا ئەم پرۆسەیە تەنها لای دوو منداڵ بینرا، ئەوانیش دەنگێکی گیراویان کردە دەنگێکی خشۆک. ئەو وشانەی پرۆسەکانیان تێدا ڕوویدا، بەم شێوەیەی خوارەوە بوو:

تەمەن	بەخشۆکبوون	پێگەیشتوان		دەربڕاوی منداڵەکان
٣:٧	/q] ⟵ [ħ]	/ قاچ /qatʃ	⟵	[ħatʃ] حاچ
٥:٧	/p/ ⟵ [f]	/پشیلە pʃi.lə /	⟵	[fʃi.lə] فشیلە

خشتەی ژمارە (٥٩): دوو نموونە لە پرۆسەی بەخشۆکبوونی گیراوەکان.

ڕێژەی ڕوودانی ئەم پرۆسەیەش لای منداڵەکان بەم شێوەیەی خوارەوە بوو:



چارتی ژمارە (١٢) ڕێژەی سەدیی ڕوودانی پرۆسەی بەخشۆکبوون.

وەک لە چارتی ژمارە (١٢)دا دەردەکەوێت، ئەم پرۆســـەیە زۆر گشـــتیی نییە و تەنها لای دوو لە منداڵەکان دەردەکەوێت، لە تەمەنی (٥:٧) ســاڵییدا، تەنیا لە یەک وشــەدا ئەم پرۆســەیە بینرا. لە تەمەنی (٣:٧)دا لە [q]ی وەســـتاودا ئەو پرۆســـەیە ڕوویدا، ڕەنگە یەکێک لە هۆکارەکان ئەوە بێت، چونکە ئەو منداڵە هێشـــتا بە [q] نەگەیشـــتووە و وەرینەگرتووە. ئەم گۆرانی [q] لە هەندێک دیالێکتی عەرەبیدا دەبینرێت، بەڵام لای ئەوان بە دەنگێکی تر دەگۆڕدرێت، بۆ نموونە: ((گەرووی وەســـتاو لە هەندێک دیالێکتدا لە هەموو جێکەوتەکاندا، شوێنی وەستاوی نەرمەمەڵاشوویی دەگرێتەوە، وەک:

/ˈqa.lam/⟵[ʔa.lam]، / ˈba.qa.ra/ ⟵[ˈba.ʔa.ra]، /ˈwa.ra̠ q/ ⟵[ˈwa.raʔ].))

(Alice T. Dyson, Mousa M. Amayreh: 2000: 89).

جێگەی باســە (Goman) ئەم بەخشــۆکبوونەی وەســتاوەکانی بە پرۆســەی بەهێزکردن لە ڕووی زرنگدەرەوەیی داناوە و نـاوی لەم پرۆســـــەیە نـاوە (فراوانکردن) و چەندان نموونەی لە گۆڕان و گەشەی زمانەکاندا هێناوەتەوە[١].

٣ – ٣ – ٢ – ٩: لادانی ئەفریکات Deaffrication:

لەم پرۆسەیەدا ئەفریکاتەکان لە لایەن دەنگێکی خشۆکەوە لادەدرێن، وەک: ((ʃ ⟵ tʃ، ʒ ⟵ dʒ ([ʒus] juice ,[ʃips] chips)) (Tobin: 2000: 311).

---

١ – بڕوانە: (Goman: 1979: 52-54).

ئەم پرۆسەی بێهێزکردنە[1] لای منداڵەکان بینرا، بەڵام لە نموونەکانماندا سەرنجماندا هاوشێوەی زمانی ئینگلیزیی [ʃ] شوێنی [ʧ] دەگرێتەوە، بەڵام گۆڕینی [ʒ] بۆ [ʤ] لە داتاکەماندا ڕوویندا. پرۆسەکەش لەم وشانەی خوارەوەدا بیسترا:

تەمەن	لادانی ئەفریکات	پێگەیشتوان		دەربڕاوی منداڵەکان
٢؛٤	/ʧ/ ⟵ [ɵ]	/ʧɑ: چا /	⟵	ثا [ɵɑ:]
٣؛١١	/ʧ/ ⟵ [ɵ]	/کەوچک kəu.ʧɪk /	⟵	کەوثک [kəu.ɵɪk]
٤؛٧	/ʧ/ ⟵ [ʃ]	/کەوچک kəu.ʧɪk /	⟵	کاشک [kɑ:ʃɪk]

خشتەی ژمارە (٦٠): نموونەکانی پرۆسەی لادانی ئەفریکات.

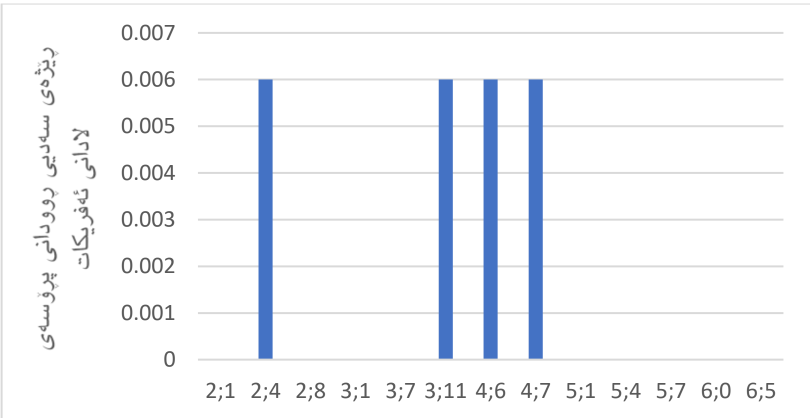
ئەوەی جێگەی سەرنجە ئەوەیە، کە <کەچک ~ کەوچک> یەکێک بوو لەو وشانەی، کە لەم لێکۆڵینەوەیەماندا زۆرترین جار گۆڕانی بەسەردا هاتووە، بوو بە: [کەکچ، تەتە، دەچک]، ئەم زنجیرەیە بۆ منداڵ قورسە و بە پرۆسە خۆ لەو قورسییانە لادەدات، چونکە ((دەنگێکی ئاڵۆزتر ئەرکێکی گەورەتری دەوێ و پێویستە، یان کۆنترۆڵی کەمدەکرێتەوە بۆ دەنگێکی کەمتر ئاڵۆز، لە دوای ئەوەی ئاخێوەر، کە توانای وەرگرت بۆ بەرهەمهێنانی دەنگە جێگیرە زۆر قورسەکان.)) (سەرچاوەی پێشوو: ٣١١).

جێکەوتەی دەنگەکەش لە وشەکاندا بەم شێوەیەی خوارەوە بوو:

دەنگەکان	جێکەوتەی سەرەتا	جێکەوتەی ناوەند	جێکەوتەی کۆتا	ژمارەی ڕوودان
[ʧ]	√ (٢)	√(٢)	x	٤

خشتەی ژمارە (٦١): جێکەوتەی دەنگی [ʧ] لە پرۆسەی لادانی ئەفریکاتدا.

وەک لە خشتەی ژمارە (٦١)دا دەردەکەوێت، ئەم پرۆسەیە تەنها لە (٤) وشەدا لە دوو جێکەوتەی وشەکاندا ڕوویداوە. ڕێژەی ڕوودانی پرۆسەکەش بەم شێوەیەیە:



چارتی ژمارە (١٣): ڕێژەی سەدیی ڕوودانی پرۆسەی لادانی ئەفریکات.

وەک لە چارتی ژمارە (١٣)دا دەردەکەوێت، کە ئەم پرۆسەیە لای چوار منداڵ دەبینرێت، هەریەکەیان بە (١) وشە لە پرۆسەکەدا بەشدارییان کردووە.

---

١ – بۆ چییەتی و چۆنییەتی دەستنیشانکردنی پرۆسەکانی بێهێزکردن و بەهێزکردن، بڕوانە بەشی دووەمی ئەم لێکۆڵینەوەیەمان: (٢ – ١ – ٢ – ١)، (٢ – ١ – ٥ – ٢).

٣ – ٣ – ٢ – ١٠: بەنەرمەمەلاشووکردن Velarization:

لەم پرۆسەیەدا دەنگێکی قورگی دێتە پێشەوە و بە نەرمەمەلاشوو دەبێت، ئەم پرۆسەیەش تەنها لە یەک وشە و لای یەک منداڵ بینرا. ئەویش وشەی <گوناحە> لە تەمەنی (٢:١٠) بوو، بەم شێوەیە:

[gʊ.nɑ.ħə] ⟵ [gʊ.nɑ.xə] گوناخە.

وەک دەبینین، ئەم دەنگە لە جێکەوتەی ناوەنددایە و لەلایەن [x]ی نەرمەمەلاشووەوە گۆڕدراوە.

٣ – ٣ – ٢ – ١١: بەگەڕووبوون Glottal Replacement:

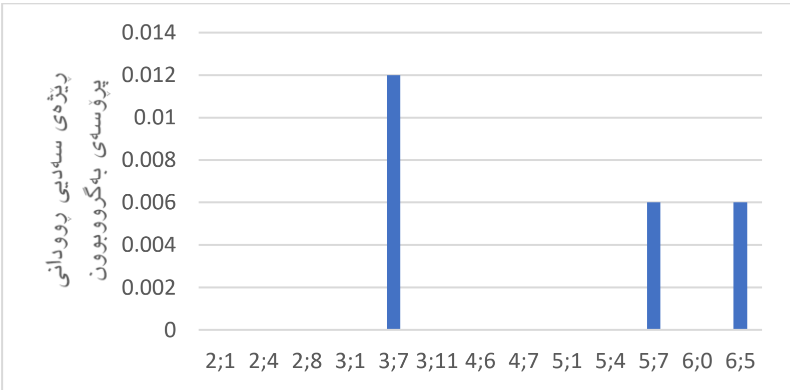
ئەم پرۆسەیەش لای سێ منداڵ بینرا، لەم پرۆسەیەدا دەنگەکان لەلایەن دەنگی گەرووی [ʔ] لادەبرێن. ((لەم پرۆسەیەدا وەستاوی گەروو [ʔ] لە جێی کۆنسۆنانتێکی نێوان بزوێن، یان کۆنسۆنانتی بڕگەی کۆتا دادەنرێت. ڕوونکردنەوەکە ئەوەیە، کە ڕاستەوخۆ ئەمە وەک لایەنداریيەک، بۆ بەکارهێنانی یەک سێتی دەنگدروستکردن لە بری دوو سێتی دەنگدروستکردن لە ژینگەی فۆنەتیکی گونجاودا، پەسەندکراوە.)) (Bader: 2010: 192).

لە زمانی منداڵەکاندا لەم وشانەدا پرۆسەکە بینرا:

تەمەن	بەگەڕووبوون	پێگەیشتوان		دەربڕاوی منداڵەکان
٣:٧	/k/ ⟵ [ʔ]	/کۆچەر kɔ::ʧər/	⟵	[ʔɔ::ʧər] ئۆچەر
٦:٥	/j/ ⟵ [ʔ]	/ یوتوب (US) ju:tu:b/	⟵	[ʔi.tʊb] ئیتوب ~ هیتوب

خشتەی ژمارە (٦٢): نموونەی پرۆسەکانی بەگەڕووبوون.

وەک لەم وشانەدا دەردەکەوێت، کە ئەم گۆڕانە تەنها لە جێکەوتەی سەرەتادا ڕوویداوە. ئەم پرۆسەیەش ڕێژەی ڕوودانی لای منداڵەکان کەم بوو، بەم شێوەیە خوارەوەیە:



چارتی ژمارە (١٤): ڕێژەی سەدیی ڕوودانی پرۆسەی بەگەڕووبوون.

وەک لە چارتی ژمارە (١٤)دا دەردەکەوێت، ئەم پرۆسەیە بەشێوەیەکی بەربڵاو ڕووینەداوە، تەنانەت ئەو منداڵانەی ئەم پرۆسەیەشیان لەلا ڕوویداوە ڕێژەکەیان لە چاو پرۆسەکانی خشتەی یەکەم زۆر کەمە.

٣ – ٣ – ٢ – ١٢: بەڤاوڵبوون Vowelization:

لەم پرۆسەیەدا یەکێک لە کۆنسۆنانتەکان دەبێتە ڤاوڵ، چونکە سروشتی ڤاوڵەکانیش بۆ دەربڕین ئاسانترن. ئەم پرۆسەیەش پرۆسەیەکی بەربڵاوی زمانی منداڵانی کورد نییە، ئەگەری ڕوودانی تەنها لای یەک منداڵ هەبوو، ئەویش لە تاکە <ڤانیع>دا بوو، بەم شێوەیەی خوارەوە:

/qa.niʕ/ ⟵ [qan.ja] قانیا.   (تەمەن: ٥:٤)

شایەنی باسە، لەگەڵ ئەوەی کۆنسۆنانتەکە بووە بە ڤاوڵ، دیسانەوە قاڵبی بڕگەکان ڕێکخراونەوە و گۆڕانکارییان بەسەردا هاتووە، تەنانەت ڤاوڵی [i]یش بۆتە خزاوی [j]!

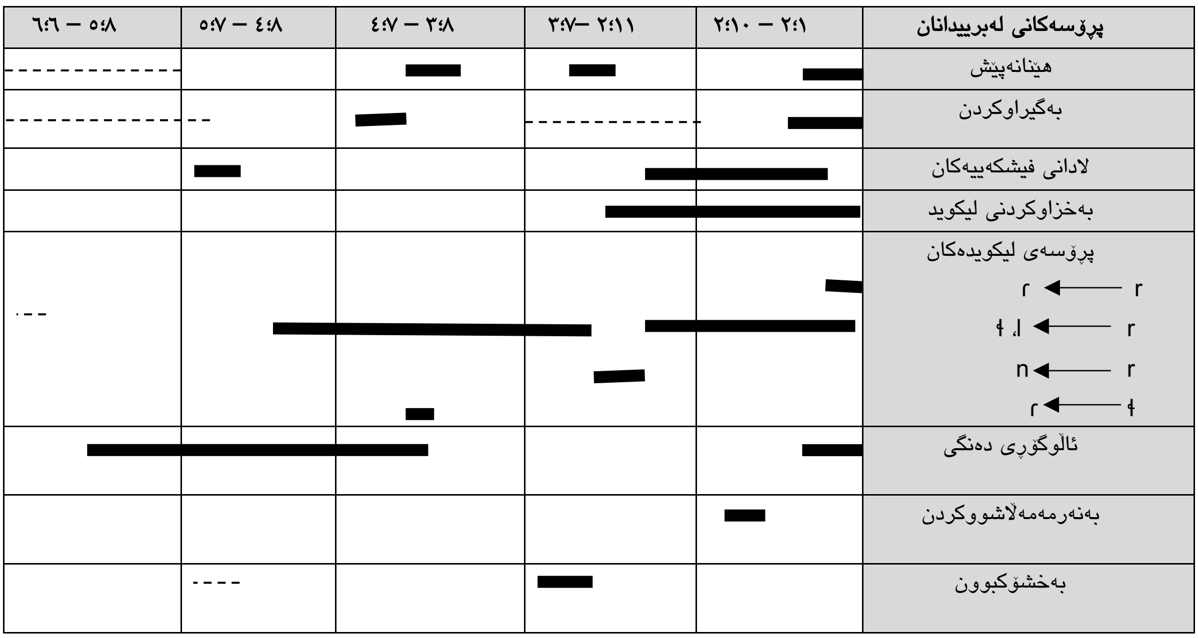
قاڵبی بڕگەکەش بەم شێوەیە گۆڕاوە: cv.cvc ⟵ cv.ccv

٣ – ٣ – ٢ – ١٣: بەقورگیبوون Pharyngealization:

ئەم پرۆسەیە تەنها لای یەک منداڵ بەدیکرا، ئەویش لە تەمەنی (٢:١)دا. لەم پرۆسەیەدا دەنگێک دەبێتە دەنگێکی قورگی، وەک: /ڕەها rə.ha/ ⟵ [یەحا jə.ha].

بەم شێوەیە ئەو پرۆسانەی، لە پرۆسەی (لەبرییدانان)دا ڕوویاندا، ئەمانەی سەرەوە بوون، کە باسمان کردن. بە بڕوای ئێمە (٦) پرۆسەکەی سەرەتا، پرۆسە بەربڵاو و باوەکانی زمانی منداڵانی کوردن، هەموو پرۆسەکانی تریش ئەگەری ئەوەیان لێدەکرێت، گەر لێکۆڵینەوەیەک لەسەر ژمارەیەکی زۆرتر لە منداڵان، لە شوێنە جیاوازەکانی کوردستان بکرێت، ڕەنگە ڕێژەی ڕوودانیان باو بێت، بەڵام لەو داتایەی لەبەردەستمانە، ئەو پرۆسانە زۆر کەم ڕوویاندا. بە بڕوای ئێمە گەر ڕووشبدەن، یان لە وشەکاندا کەم ڕوودەدەن، یانیش لە زوویەکەوە زۆربەیان دادەمرکێن.

بەراورد بە خشتەی ژمارە (٣٠)، سەبارەت بە جۆری پرۆسەکانمان، ئەوا زۆربەی پرۆسەکان ئەوەی لە زمانی ئینگلیزییدا ڕوودەدەن، لای ئێمەش ڕوودەدەن. ئەگەرچی پێمانوایە لە پرۆسەی (لیکوید و بەخزاوکردنی لیکوید، لادانی فیشکەیی)ەکاندا جیاوازییمان هەیە، بەڵام بە بەراورد بە زۆر لێکۆڵینەوەی تر و خشتەی تر، هەموو پرۆسەکان لە زمانی کوردیشدا هەر هەمان پرۆسەن، بەڵام جیاوازییان لە جۆری بەشداریی دەنگەکان و چۆنییەتی ڕوودانی پرۆسەکاندا هەیە، نەک بوون و ناوەڕۆکی پرۆسەکان. سەبارەت بە کاتی دامرکاندنی پرۆسەکانیش لەگەڵ خشتەکەی (گرونێل) ئەوا جیاوازییەک دەبینرێت، بەم شێوەیەی خوارەوە:



بەڤاولکردن				---	
بردنەدواوە	---		---		
لادانی ئەفریکات	---		--- ---		
بەگەرووبوون		---		---	---
بەقورگیبوون					

خشتەی ژمارە (٦٣): کاتی دامرکاندنی پرۆسەکانی لەبریتیدانان.

لە خشتەی ژمارە (٦٣)دا ئەوەمان بۆ دەردەکەوێت، کە پرۆسەکانی (بەخزاوکردنی لیکوید، پرۆسەی لیکویدەکان، هێنانەپێش) پێش تەمەنی (٥) سـالّی دادەمرکێن، ئەگەرچی لای هەموو منداڵەکانیش ئەم پرۆسانە بوونیان نییە، بەڵام لە تەمەنی (٦؛٥) ساڵییدا هێشتا ئەگەری ئەوە دەکرێت، ئەم پرۆسانە بە تەواوی دانەمرکابن و جاروبار ڕوودەن. هەرچی پرۆسـەی ئاڵوگۆڕیی دەنگییشـە، یەکێکە لەو پرۆسانەی، هەرچەند لە (٣) ساڵییدا لەم داتایە نەمانبینی، ڕوویدات، بەڵام پێمانوایە ئەم پرۆسەیەش تا سەرەتای (٦) ساڵی بەردەوام دەبێت و بە تەواوی دانامرکێت.

پرۆسـەی بەگیراوکردنیش پێش تەمەنی (٤) ساڵی دادەمرکێت، بەڵام ئاسـەواری ئەم پرۆسـەیە، لە (٦؛٥) ساڵی بە پچڕپچڕ بوونی ماوە.

هەرچی پرۆسـەی (لادانی فیشـکەییەکان)یشـە، تا ناوەڕاسـتی (٤) سـاڵی ئەگەری ئەوەی لێدەکرێت بەردەوام بێت، بەڵام لە (٥) ساڵییشدا دەبینرێت، ئەم پرۆسەیە یەکێکە لەو پرۆسانەی، کە ڕەنگە تا دە ساڵی، یان سەروتریش لای بەشێک لە منداڵ و پێگەیشتوان دانەمرکێت.

کۆی پرۆسەکانی تریش، پێمانوایە هەر لە زوویەکەوە دادەمرکێن، بەڵام بوونی هەر کامیان ئەگەری ئەوەی لێدەکرێت، تا ناوەڕاسـتی (٦) سـاڵی بەردەوام بن، بەڵام ڕوودانیان زۆر کەمە و لە زمانی منداڵاندا[1] زۆر نابینرێن.

٣ – ٣ – ٣: پرۆسەکانی گونجاندن Assimilation Processes:

جگە لە هەردوو پرۆسـەی (دروسـتەی بڕگە، لەبریبیدانان)ەکان، پرۆسـەکانی گونجاندنیش لە زمانی منداڵانی کورددا بینرا، بەڵام ڕێژەی ئەم پرۆسـانە لەچاو هەردوو ڕێژەکەی تر زۆر کەمە. لە کۆی (١٦٦) وشـەکە، منداڵاکان بە (١٧) وشـەدا بە ڕێژەی (١٠.٢٤٪) بەشـدارییان لە جۆرەکانی پرۆسـەی گونجاندن کردووە. پرۆسەکانیش بەم شێوەیەن:

١ – بۆ بەراوردکردنی کاتی دامرکاندنی پرۆسەکان لەگەڵ خشتەکەی (گرونێل) بڕوانە: خشتەی ژمارە (٣١).

تەمەن	گونجانی لووتییەکان	گونجانی خزاوەکان	گونجانی لیکویدەکان	گونجانی پووکییەکان	گونجانی نەرمە مەڵاشوویی	گونجانی گەرووەکان	بێدەنگکردنی پێش ڤاوڵی	دانگدارکردنی کۆنسۆنانتی کۆتا	بێدەنگکردنی کۆنسۆنانتی سەرەتا	بێدەنگکردنی نێوان ڤاوڵی	دەنگدارکردنی نێوان ڤاوڵی
2;1				√							
2;4	√		√			√					
2;8			√								
3;1	√	√					√			√	
3;7				√						√	√
3;11									√		
4;6			√	√	√		√				
4;7			√	√							
5;1									√		
5;4							√				
5;7											
6;0											
6;5									√		

خشتەی ژمارە (٦٤): جۆرەکانی پڕۆسەی گونجاندن.

وەک لەم خشـــتەیەی ســـەرەوەدا دەردەکەوێت، (١٠) جۆر لە پڕۆســـەکانی گونجاندن لە زمانی منداڵەکاندا ڕوویانداوە، (١) لە پڕۆسەکانیش لە وشەکاندا نەبینرا.

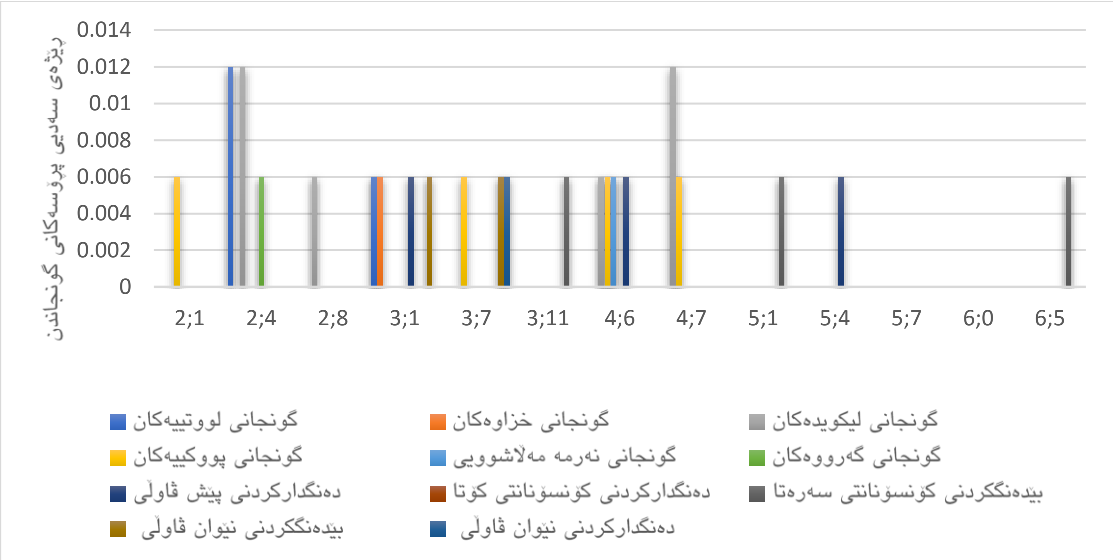
ڕێژەی ڕوودانی هەر پڕۆسەیەکیشیان بەم شێوەیەی خوارەوەبوو:

تەمەن	گونجانی لووتییەکان	گونجانی خزاوەکان	گونجانی لیکویدەکان	گونجانی پووکییەکان	گونجانی نەرمە مەڵاشوویی	گونجانی گەرووەکان	دەنگدارکردنی پێش ڤاوڵی	دەنگدارکردنی کۆنسۆنانتی کۆتا	بێدەنگکردنی کۆنسۆنانتی سەرەتا	بێدەنگکردنی نێوان ڤاوڵی	دەنگدارکردنی نێوان ڤاوڵی
2;1	0	0	0	0.006	0	0	0	0	0	0	0
2;4	0.012	0	0.012	0	0	0.006	0	0	0	0	0
2;8	0	0	0.006	0	0	0	0	0	0	0	0
3;1	0.006	0.006	0	0	0	0	0.006	0	0	0.006	0
3;7	0	0	0	0.006	0	0	0	0	0	0.006	0.006
3;11	0	0	0	0	0	0	0	0	0.006	0	0
4;6	0	0	0.006	0.006	0.006	0	0.006	0	0	0	0
4;7	0	0	0.012	0.006	0	0	0	0	0	0	0
5;1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.006	0	0
5;4	0	0	0	0	0	0	0.006	0	0	0	0
5;7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6;0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6;5	0	0	0	0	0	0	0	0	0.006	0	0

خشتەی ژمارە (٦٥): ڕێژەی ڕوودانی پڕۆسەکانی گونجاندن.

وەک لەم خشـــتەیەدا دەردەکەوێت، ڕێژەی ڕوودانی هەر پڕۆســـەیەک لە پڕۆســـەکان لە زمانی منداڵەکاندا زۆر کەم بووە، زۆربەی پڕۆسـەکانیش بە (١) وشـە لای (١)، یان (٢) منداڵ بوونی هەبووە و لای ئەوانی تر بوونی نەبووە. هیچ پڕۆســـەیەک لە (دەنگدارکردنی کۆنســـۆنانتی کۆتا) ڕووینەداوە. وەک پێشـتریش ئاماژەمانپێدا، هەرچی سـەبارەت بێدەنگکردنی کۆنسـۆنانتی کۆتاشـە، لە ڕاسـتییدا لەم لێکۆڵینەوەیەماندا، هەموو ئەو وشـــانەی، کە ئەگەری ئەوەمان لێدەکردن، لە زمانی گەورانیشـــدا ئەم پڕۆسەیە ڕوودەدەن، وشەکان هەڵنەبژێرین، بەڵام هەندێک وشەی هەر تێکەوت، چونکە بەم زنجیرە و بە وێنەکانیانەوە، هەر ئەم وشـانەمان بە پەسـندتر زانی وەک لە هەندێک وێنەی تر، کە پێمانوابوو، ئەم وێنـانە لە جیهـانی منـداڵان بە دووردەبن. بۆیە بێدەنگکردنی کۆنســـۆنـانتی کۆتـا لە زۆر وشـــەی زمانەکەماندا <ســەد، حەب، ســەگ..هتد> دانەمرکاون و ئێســتاشــی لەگەڵ بێت، کورد ئەم پڕۆســەیە بەکاردەهێنێت. بە بڕوای ئێمە ئەم پڕۆســـەیە لە زۆر وشـــەی تردا بوونی هەیە و پێویســـتی بە لێکۆڵینەوەیەکی ورد و تایبەت هەیە. پوختەی قســـان ئەمەیە، هەرکات وشـــەکانی <پڵنگ، هەنگ، مۆز، غاز..هتد> دەنگداریی خۆیان لە دەســـتدابێت، وەک هەڵە هەژمارمان نەکردوون، چونکە زمانەکەمان ڕێگە بێدەنگبوونی ئەو دەنگانە دەدات. لەلایەکی ترەوە هەر دوو [ħ, ʕ] لەم ناوچەیەی ئێمە زۆرجاران لە بری یەک و لە جێی یەک بەکاردەهێنرێن، واتە ئەم دوو دەنگە لای زۆرێک لە ئاخێوەران تێکەڵدەبن و شـوێنیان بەیەکتر دەگۆڕنەوە. بۆیە لەم دوو دەنگەشـدا کۆبیرمان نەخستۆتە سـەر گۆڕانیان، مەگەر

ئەو دوو دەنگە و دەنگەکانی تر بە دەنگی تر گۆڕاین. ئەم دەنگداریی و بێدەنگیی ئەم دوو دەنگە قورگییە پێمانوایە، پێویستی بە ئامێری تایبەت و شیکردنەوە و لێکۆڵینەوەی وردی زمانەوانیی هەیە. هەرچەند هەندێک لە منداڵەکان لە زۆر جێگەدا بە ڕاستی ئەم دوو دەنگەیان گۆدەکرد، بەڵام بڕیاردان لەسەر دروستی و چۆنییەتی مامەڵەکردن لەگەڵ ئەم دوو دەنگە لای منداڵان، بێ ئامێر و کەرەستەی تایبەت بە خۆی، کارێکی یەکجار قورس دەبێت! لەناو پرۆسەکاندا (بێدەنگکردنی کۆنسۆنانتی سەرەتا، گونجانی لیکویدەکان، گونجانی پوکییەکان، دەنگدارکردنی پێش ڤاولی) لە هەموو پرۆسەکان زیاتر دووبارە بونەتەوە، وەک لەم چارتەی خوارەوەدا دیارە:



چارتی ژمارە (١٥): ڕێژەی سەدیی ڕوودانی پرۆسەکانی گونجاندن لە نێوان هەر (١٣) منداڵەکەدا.

وەک لە چارتی ژمارە (١٥)دا دەردەکەوێت، گونجانی لیکویدەکان و لووتییەکان لە بەرزترین ڕێژەدان. ئەم دەنگە لیکویدانە، لە هەردوو پرۆسەکەی سەرەوتریش بەشدارییەکی بەرچاویان لە پرۆسە جۆراوجۆرەکاندا کرد. هەر بۆیەش پێمانوایە لیکویدەکان لە دەنگە هەرە قورس و گرانەکەی زمانی کوردیین. هەموو پرۆسەکانی تریش لە ڕێژەکاندا یەکسانن. ئەوەی جێگەی تێڕامانە ئەوەیە، کە پرۆسەکان مەرج نییە لای هەموو منداڵان بوونیان وەک یەک بێت، بۆ نموونە گونجانی خزاوەکان تەنها لە تەمەنی (٣؛١)دا دەبینرێت. هەروەها گونجانی گەرووەکانیش تەنها لە تەمەنی (٢؛٤)دا دەبینرێت.

قاڵبی بڕگەکان			
وشەی یەک بڕگەیی	وشەی دوو بڕگەیی	وشەی سێ بڕگەیی	وشەی فرە بڕگەیی
cvc (٣)	cvcv (٤)	cvcvcv (٣)	cvccvcvcv(١)
	cvccv (٥)		
	Cvcvc (١)		
٣	١٠	٣	١

خشتەی ژمارە (٦٦): خشتەی قاڵبی بڕگەی ئەو وشانەی، کە پرۆسەی گونجاندنیان تێدا ڕوودواوە.

وەک لە خشتەی ژمارە (٦٦)دا دەردەکەوێت، ئەو قاڵبەی زۆرترین ڕێژەی ڕوودانی لە پرۆسەکانی گونجاندندا بەردەکەوێت، قاڵبی دوو بڕگەییە، بە دوای ئەواندا قاڵبی یەک بڕگەیی و سێ بڕگەیی دێت.

پرۆسەی گونجانیش وەک پێشووتریش ئاماژەمانپێدا، نەک هەر لە زمانی منداڵاندا ڕودەدات، بەڵکو لە زمانی گەورانیشدا ڕوودەدات، بەڵام دەبێت منداڵ لە چوارچێوەی یاسا و ڕێساکانی زمانەکەی، یان بۆ گەیشتن بە زمانێکی وەک دەوروبەری ئەم پرۆسەی گونجاندنانە دابمرکێنێت، پرۆسەی گونجاندنیش ئەوەیە، ((سیمای دەنگێک دەبێتە بەشێکی تر لە کاتی بەرهەمهێنانی ئاخاوتن. گونجاندن ڕەنگە گونجانی تەواو یان بەشەکی بێت، ڕەنگە بەرەوپێش یان بەرەودوا بێت. ئەم پرۆسەیە کاتێک ڕوودەدات، کە سگمێنتێکی ئاخاوتن بۆ ناو دانەیەکی تر دەگوێزرێتەوە، ئەمەش بە هۆی کاریگەریی سگمێنتەکانی دراوسێوەیە.)) (Al-Buainain: 2012: 29).

پرۆسەکانی گونجاندنیش لە زمانی منداڵاندا ئەمانەن:

٣ – ٣ – ٣ – ١: گونجانی لووتیی Nasal Assimilation:

لەم پرۆسەیەدا دەنگە لووتییەکان کاریگەریی دەخەنەسەر دەنگەکانی دراوسێیان، بۆ نموونە:

تەمەن	گونجانی لووتیی	پێگەیشتوان		دەربڕاوی منداڵەکان
٢:٤	[m] ⟵ [b]	/بێنە be.nə/	⟵	مێنە [me.nə]
٣:١	[n] ⟵ [r]	/ڕێنوا re.nwɑ/	⟵	نێنوا [ne.nwɑ]

خشتەی ژمارە (٦٧): نموونەی پرۆسەکانی گونجانی لووتیی.

وەک لەم نموونانە دەردەکەوێت، [n] کاریگەریی خستۆتەسەر دەنگەکەی پێش خۆی و وەک خۆی لێکردووە. واتە گونجاندنەکە بەرەو دواوەیە، بەڵام لە <جانتا> گونجانەکە بەرەو پێشە و [t] دەبێتە [n] وەک جووتدەنگییەک [n] [dʒan.nɑ] ~ [dʒɑ.nnɑ]، ئەوەی جێگەی ئاماژەپێدانە ئەوەیە، کە [n] دەهاتە بەرگوێ! چونکە [dʒan] هێزی لەسەر نییە و [nɑ] لەسەریەتی، نابێت برگەی دووەمی <جانتا> پاش لابردنی [t] سەرەتاکەی چۆڵ بێت. بۆیە دوای ئەوەی [t]ی لابرد، [n] دادەنێت.

٣ – ٣ – ٣ – ٢: گونجانی خزاوەکان Glide Assimilation:

لەم جۆرە گونجاندنەدا، دەنگێکی خزاو کار دەکاتە سەر دەنگێکی تر و وەک خۆی لێدەکات. وەک:

تەمەن	گونجانی خزاوەکان	پێگەیشتوان		دەربڕاوی منداڵەکان
٣:١	[j] ⟵ [r]	/مێرووڵە me.ru.lə/	⟵	مێیویە [me.ju.yə]

خشتەی ژمارە (٦٨): نموونەی پرۆسەکانی گونجانی خزاوەکان.

لەم نموونەیەی سەرەوەدا، (دوو پرۆسە) ڕوویداوە. یەکەم جار [r] بۆتە [j] واتە بەخزاو بووە، دواتر ئەم دەنگی خزاوە، کاری کردۆتە سەر دەنگە لاییەکە [l] و وەک خۆی لێکردووە.

– ٣ – ٣ – ٣ – ٣: گونجانی لیکویدەکان Liquid Assimilation:

لەم جۆرە گونجاندنەدا، دەنگێکی لیکوید کاریگەریی دەخاتەسەر دەنگەکان و وەک خۆیان لێدەکات. وەک:

تەمەن	گونجانی لیکویدەکان	پێگەیشتوان		دەربڕاوی منداڵەکان
٢:٤	[l] ⟵ [r]	/گۆرەوی gɔ.rə.wi/	⟵	گۆلەلی [gɔ.lə.li]
٤:٦	[r] ⟵ [l]	/مێرووڵە me.ru.lə /	⟵	مێروورە [me.ru.rə]
٦:٦	[l] ⟵ [j]	/ یاری jɑ.ri/	⟵	لالی [lɑ.li]

خشتەی ژمارە (٦٩): نموونەی پرۆسەی گونجانی لیکویدەکان.

لە <گۆرەوی>یدا، یەکەمجار [ɾ] بۆتە [l]، دواتر دەنگی خزاوی [w] لە ژێرکاریگەریی [l]دا بۆتە [l].

لە <یاری>یدا، یەکەم جار [ɾ] بۆتە [l]، دواتر لەژێر کاریگەریی ئەم دەنگەدا، [j]ی خزاو بەلاییبوونی بەسەردا هاتووە و وەک [l]ی لێهاتووە، ئەمەش واتای ئەوە دەگەیەنێت، کە لە پرۆسەی گونجاندندا، ئەوە هەر دەنگە پووکییەکان نیین، کە ئەم پرۆسەیەیان بەسەردا دێت، بەڵکو دەنگە خزاوەکانیش لە ژێر کاریگەری دەنگەکانی دراوسێیاندا ئەم پرۆسەیەیان بەسەردا دێت.

٣ – ٣ – ٣ – ٤: گونجانی پووکییەکان Alveolar Assimilation:

لەم جۆرە پرۆسەدا، دەنگێکی پووکیی کار دەکاتە سەر دەنگە دراوسێیەکانی، وەک:

تەمەن	گونجانی پووکییەکان	پێگەیشتوان		دەربڕاوی منداڵەکان
٣:٧	[d] ← [g]	/دەرگا dər.ga/	←	دەدا [də.da]
٤:٦	[z] ← [ʒ]	/ژیژک ~ ژیشک ʒi.ʒɪk/	←	زیزک [zi.zɪk]
٤:٧	[d] ← [ʤ]	/ جاڵجاڵۆکە ʤaɫ.ʤa.ɫɔ.kə/	←	دالدالۆکە [dal.da.lɔ.kə]

خشتەی ژمارە (٧٠): نموونەی پرۆسەی گونجانی پووکییەکان.

لە نموونەی <دەرگا>دا، دیسانەوە دوو پرۆسە ڕوویداوە، دەنگە لەرۆکەکە کەوتووە، پاشان [d] کاری کردۆتە سەر [g] و وەک خۆی لێکردووە.

لە <ژیژک ~ ژیشک>دا، دوو پرۆسە ڕوویداوە، یەکەمجار [ʒ] پرۆسەی هێنانەپێشی بەسەرداهاتووە و بۆتە [z]، پاشان [z] کاریگەریی خستۆتە سەر [ʒ]ی دووەم و وەک خۆی لێکردووە.

لە <جاڵجاڵۆکە>دا، دووجار پرۆسەی گونجان ڕوویداوە، چونکە [ɫ] بۆتە [l]، پاشان ئەم دەنگە کاری کردۆتە سەر [ɫ]ی دووەم و وەک خۆی لێکردووە، واتە ئەمە پرۆسەی گونجانی لیکویدەکان لە ناو خۆیاندایە، پاشان [ʤ] پرۆسەی هێانەپێشی بەسەردا هاتووە و بۆتە [d]، دواتر ئەم دەنگە کاریگەریی کردۆتە سەر دەنگەکەی دوای خۆی و [ʤ]ی دووەمی وەک خۆی لێکردووە. واتە دەکرێت بڵێین، لە زمانی منداڵی کورددا دەکرێت دووجار پرۆسەی گونجاندن لەیەک وشەدا ڕووبدات، چونکە گونجاندن ((بۆ کەمکردنەوەی بە کارهێنانی جوڵەی ماسوولکەیی و وزەیە لای مرۆڤ.)) (هەژار قادر ئیسماعیل: ٢٠١٣: ٢٢١).

٣ – ٣ – ٣ – ٥: گونجانی نەرمەمەڵاشوویی Velar Assimilation:

لەم پرۆسەیەدا دەنگێکی نەرمەمەڵاشوو کاریگەریی دەخاتەسەر دەنگێکی تر و وەک خۆی لێدەکات، ئەم پرۆسەیە تەنها لای یەک منداڵ بینرا، ئەویش لە تەمەنی (٤:٦)دا بوو:

تەمەن	گونجانی نەرمەمەڵاشوویی	پێگەیشتوان		دەربڕاوی منداڵەکان
٤:٦	[g] ← /d/	/دەرگا dər.ga/	←	گەرگا [gər.ga]

خشتەی ژمارە (٧١): نموونەی گونجانی نەرمەمەڵاشوویی.

٣ – ٣ – ٣ – ٦: گونجانی گەرووەکان Glottal Assimilation:

لەم پرۆسەیەدا دەنگێکی گەروو کار دەکاتە سەر دەنگێکی دراوسێی و وەک خۆی لێدەکات، وەک:

تەمەن	گونجانی گەرووەکان	پێگەیشتوان		دەربڕاوی منداڵەکان
٢:٤	[q] ← [ʧ]	/چەقۆ ʧə.qɔ/	←	قاقۆ [qa.qɔ]

خشتەی ژمارە (٧٢): نموونەی پرۆسەی گونجانی گەرووەکان.

لەم نموونەیەدا لەگەڵ ئەوەی پرۆسەی گونجاندن بەسەر [ʧ]دا هاتووە، ڤاوڵەکەش گۆڕانی بەسەردا هاتووە[١].

٣ – ٣ – ٣ – ٧: دەنگدارکردنی پێش ڤاوڵی Prevocalic Voicing:

لەم پرۆسەیەدا دەنگێکی ((کۆنسۆنانتێکی بێدەنگ دەبێتە دەنگدار، بەزۆری لە پێش ڤاوڵێک: قسەکەر پێشبینی کۆنترۆڵی دوو سێتی ئەندامی دەنگدروستکردن دەکات، کە هەمیشە سگمێنتێکی ئەکویستیکی درێژی فۆنۆلۆژیکاڵییە. تەنانەت ئەندامی دەنگدروستکردنێکی زیادەش، بە تایبەتی کۆدەنگدروستکەرەکان لەلایەن ئەندامە لەیەک نزیکبووەکان، ناپەسند بێت، لەم دۆخەدا زیادکردنی دەنگداریی بۆ کۆنسۆنانتێکی پێشەوە لە جێکەوتەی سەرەتا لەگەڵ هێز و کاریگەرییەکی گواستنەوە زۆر گرنگە.)).(Tobin: 2000: 310)

لەم لێکۆڵینەوەیەماندا ئەم نموونانەمان بەدیکرد:

تەمەن	دەنگدارکردنی پێش ڤاوڵی	پێگەیشتوان	دەربڕاوی منداڵەکان
٣:١	/t/ ← [d]	/تۆپ tɔ:p/ ←	[dɔ:p] دۆپ
٤:٦	/k/ ← [g]	/کولله kʊllə/ ←	[گورره gʊrrə]
٥:٤	[f] ← [v]	/فیل fi:l/ ←	[vi:l] ڤیل

خشتەی ژمارە (٧٣): نموونەی پرۆسەی دەنگدارکردنی پێش ڤاوڵی.

لەم نموونەیەدا کۆنسۆنانتی سەرەتا لە بێدەنگەوە بۆتە دەنگێکی دەنگدار.

٣ – ٣ – ٣ – ٨: بێدەنگکردنی کۆنسۆنانتی کۆتا Devoicing final consonsts:

لەم پرۆسەیەدا کۆنسۆنانتێکی دەنگداریی جێکەوتەی کۆتا دەبێتە دەنگێکی بێدەنگ، لەم لێکۆڵینەوەیەماندا هیچ نموونەیەکمان نەهاتە بەرگوێ، کە دەنگی کۆتا بێدەنگ ببێت، تەنها ئەو وشانە نەبن، کە لە زمانی گەورانیشدا بێدەنگ دەبن، وەک <هەنگ ~ هەنک، پڵنگ ~ پڵنک، مۆز ~ مۆس، غاز ~غاس>، بۆیە ئێمە لەم بارەدا وەک ئەلۆفۆن مامەڵەمان لەگەڵ کردوون و بە هەڵەمان دانەناون.

٣ – ٣ – ٣ – ٩: بێدەنگکردنی کۆنسۆنانتی سەرەتا Devoicing Initial consonsts:

لەم پرۆسەیەدا کۆنسۆنانتی سەرەتا لە ژێر کاریگەریی دەنگێکی بێدەنگ، لە دەنگدارییەوە دەبێتە بێدەنگ، بێدەنگکردنی کۆنسۆنانتی سەرەتاش ((لە جێکەوتەی سەرەتادا ڕوودەدات، چونکە لەڕانەوەی سەرەتای دەنگە ژێیەکان ڕێڕەوێکی بەرزی هەوای پێویستە، لەچاو پێویستی پاراستنی لەرانەوەی ژێیەکان لە نێوان ڤاوڵەکاندا.)) (Donegan: 2002: 9)، لە زمانی منداڵەکانیشدا ئەم وشەیە بێدەنگبوونی بەسەردا هات:

تەمەن	بێدەنگکردنی کۆنسۆنانتی سەرەتا	پێگەیشتوان	دەربڕاوی منداڵەکان
٣:١١، ٥:١، ٥:٤ ٦:٥	[ɣ] ← [x]	/غاز ~ غاس ɣɑ:z/ ←	[xɑs] خاس

خشتەی ژمارە (٧٤): نموونەی پرۆسەی بێدەنگکردنی کۆنسۆنانتی سەرەتا.

---

١ – بڕوانە: پرۆسەی ڤاوڵەکان: (٣ – ٣ – ٤).

ئێمە پێمانوایە، دەنگە دەنگدارەکەی /z/ لە جێکەوتەی کۆتایی وشەکەدا، دەبێتە ئەلۆفۆنی [s]، پاشان /ɣ/ لە ژێر کاریگەریی ئەو دەنگە لە دەنگدارییەوە دەبێتە بێدەنگێکی وەک [x].

٣ – ٣ – ٣ – ١٠: بێدەنگکردنی نێوان ڤاوڵی Intervocalic devoicing:

لەم پڕۆسەیەدا دەنگێکی دەنگداری کۆنسۆنانت لە نێوان دوو ڤاوڵدا دەبێتە دەنگێکی بێدەنگ. وەک:

تەمەن	بێدەنگکردنی نێوان ڤاوڵی	پێگەیشتوان		دەربڕاوی منداڵەکان
٣؛١	[g] ⟵ [k]	/man.ga: مانگا/	⟵	[man.ka:] مانکا

خشتەی ژمارە (٧٥): نموونەی پڕۆسەی بێدەنگکردنی نێوان ڤاوڵی.

هەرچەندە ئەم بێدەنگکردنی نێوان ڤاوڵییە، لە دەربڕاوێکی وەک <دەرگا>شـــدا لای گەوران دەبینرێت.

٣ – ٣ – ٣ – ١١: دەنگدارکردنی نێوان ڤاوڵی Voicing final consonsts:

ئەم پڕۆسـەیە پێچەوانەی پڕۆسـەکەی سـەرەوەیە، دەنگێکی بێدەنگ لە نێوان دوو ڤاوڵدا دەبێتە دەنگێکی دەنگدار، وەک:

تەمەن	دەنگدارکردنی نێوان ڤاوڵی	پێگەیشتوان		دەربڕاوی منداڵەکان
٣؛١٧	[x] ⟵ [ɣ]	/ kue.xa: کوێخا/	⟵	[ʤu.ɣa] جوغا

خشتەی ژمارە (٧٦): نموونەی پڕۆسەی دەنگدارکردنی نێوان ڤاوڵی.

لەم نموونەیەی سەرەوەدا، دەنگی [ʤ] لە <جوغا>دا، زیاتر بە لای ئەلۆفۆنی <کوێ>دا دەڕۆیشت، ئێمە پێمانوایە، ئەمە زیاتر ئەو ڕاستییە پشت ڕاستدەکاتەوە، کە منداڵ دەزانێت دەنگەکان چیین، واتە لە دروستەی قوڵیاندا درک بە جیاوازیی و چییەتی دەنگەکان دەکەن، هەر بۆیەشە بۆ ئاسانکردنی گوتنەکانی، ئەم منداڵە <گوارە>ی بە [دوارە] دەگۆڕی، <براکەم>ی دەکردە [براتەم]. کەواتە ئەو منداڵە درک بە زانینی دەنگەکە دەکات و ئەلۆفۆنە نەرمەکەی <کوێ>ی لە وشـەی <کوێخا>دا وەرگرتووە. هەرچەند، ئەلۆفۆنەکەی بە دەنگی [ʧ]یە، بەڵام پێمانوایە ئەم منداڵە لە ژێر کاریگەریی دیفتۆنگەکەدا، دیسـانەوە دەنگەکەی گۆڕیوە بە [ʤ] <کوێخا> دەکاتە [جوغا]. واتە پڕۆسـەی ئاسانکردنی دیفتۆنگیشی جێبەجێکردووە.

ئەمانە (١٠) لەم پڕۆسـانەی گونجاندن بوون، کە لەم لێکۆڵینەوەیەماندا دەسـتنیشـانمانکردن، باوەڕمانوایە، لە بابەتی دەنگداریی و بێدەنگیی دەنگەکان، ناوچە و دیالێکت کاریگەریی تەواوی لەسـەر زمانی منداڵ هەیە، بۆیە پێویستە لێکۆڵەرانی زمانی کوردیی، لێکۆڵینەوەیەکی ورد لەم بوارەدا بکەن.

شایەنی باسە، ئەوەندەی تێبینیمانکرد لە زمانەکانی وەک عەرەبی و ئینگلیزییدا، لەلای ئەوان گونجانی لێوییەکان هەیە، ئێمە نیمانە، لەلای منداڵانی ئێمە گونجانی خزاوییەکانمان هەیە و ئەوان نییانە. بە بۆچوونی ئێمە لە هەندێک پڕۆسـەی گونجاندنەکاندا، زمانی کوردیی تایبەتمەندیی خۆی هەیە، ئەو پڕۆسـانە تایبەتن بە زمانی کوردیی، بەڵام ئەمە پێویسـتی بە داتا وەرگرتنی زیاتر و لێکۆڵینەوەی زیاترە.

لەگەڵ زمانی ئینگلیزیی هاوبەشـــییمان لەم پرۆســـانەدا هەیە: گونجانی (پوکییەکان، لوتییەکان، لاییەکان[١]).

لە زمانی ئینگلزیدا منداڵ ئەم پرۆسانە بەم شێوەیە جێبەجێدەکات:

((گونجانی لێویی: bunny دەبێتە [mʌni].

گونجانی لیکویدەکان: yellow دەبێتە [lɛlo^{u}])) (WAENGLER: 2012: 76)

هەرچی سـەبارەت بە کاتی دامرکاندی پرۆسـەکانیشـە، ئەوا بە گشـتی ئەم پرۆسـانە (٤) پرۆسـەیان پێش (٤) ساڵی دادەمرکێن و ئەوانی تریش بە دەگمەن بوونیان هەیە:

پرۆسەی گونجاندنەکان	٢:١ – ٢:١٠	٢:١١ – ٣:٧	٣:٨ – ٤:٧	٤:٨ – ٥:٧	٥:٨ – ٦:٥
گونجانی لووتییەکان	▬	▬			
گونجانی خزاوەکان		▬			
گونجانی لیکویدەکان	▬		▬		
گونجانی پووکییەکان	▬	▬	▬		
گونجانی نەرمەمەلاشوو			▬		
گونجانی گەرووەکان	▬				
دەنگدارکردنی پێش ڤاوڵی		▬	▬	▬	
بێدەنگکردنی کۆنسۆنانتی سەرەتا			▬	▬	▬
دەنگدارکردنی نێوان ڤاوڵی		▬			
بێدەنگکردنی نێوان ڤاوڵی		▬			

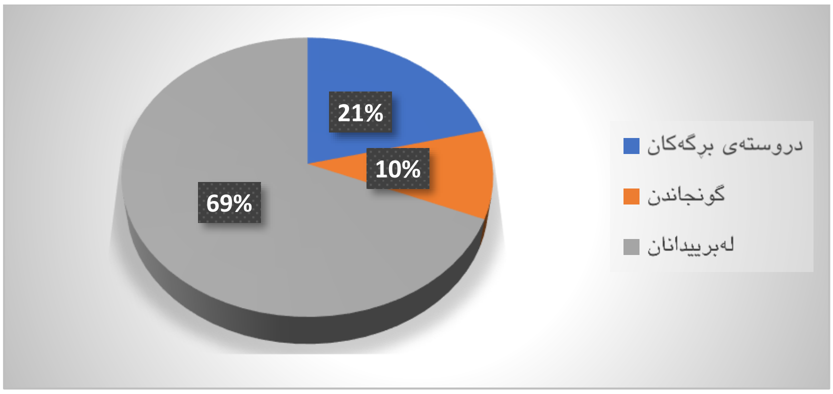
خشتەی ژمارە (٧٧): کاتی دامرکاندنی پرۆسەکانی گونجاندن.

لەم خشتەیەی سەرەوە ئەوەمان بۆ دەردەکەوێت، کە پرۆسەکانی گونجانی (لووتییەکان، خزاوەکان، گەرووەکان، دەنگدارکردنی نێوان ڤاوڵی) پێش تەمەنی (٤) ســـاڵی دادەمرکێن و نامێنن. ئەوانی تریش ئەگەریان لێدەکرێت، تا سەرەتای (٦) ساڵی- جگە لەیەک پرۆسەیان- هەموویان دابمرکێن.

بەم شـێوەیە هەروەها جۆری ئەم پرۆسـانەمان لە هەرسـێ جۆری (دروسـتەی برگە، لەبرییدانان، گونجاندن)دا ئاماژەپێدا، هەریەکەیان بەرێژەیەک بەشـــدارییان لە گەشـــەی فۆنۆلۆژیی و زمانپژانی منداڵاندا کرد، وەک لەم چارتەی خوارەوەدا دەردەکەوێت:

---

١ – بۆ زانیاریی زیاتر بڕوانە: خشتەی ژمارە (٣٠).



چارتی ژمارە (١٦): ڕێژەی سەدیی ڕوودانی جۆری پرۆسە فۆنۆلۆژییەکان.

وەک لە چارتی ژمارە (١٦)دا دەردەکەوێت، جۆری پرۆسەکانی (لەبرییدانان) بە ڕێژەی (٦٩٪) لە هەردوو جۆرەکەی تر زیاتر ڕوویداوە، لەدوای ئەم پرۆسەیەش، پرۆسەی دروستەی برگەکان بە ڕێژەی (٢١٪) لە پلەی دووەمدا دێت.

لەلایەکی ترەوە کاتی دامرکاندنی هەر پرۆسەیەکی فۆنۆلۆژیی ناو ئەو سێ پرۆسەیە، کە پێشتر پۆلێنمانکردن، بەپێی داتای لێکۆڵینەوەکەمان ڕوونکراونەتەوە و هەبوون و بەردەوامی و کاتی دامرکاندنیان[1] ئاماژەپێدراوە.

١ – بۆ بینینی خشتەی کاتی دامرکاندنی پرۆسەکانی (دروستەی برگە، لەبرییدانان، گونجاندن) بڕوانە: خشتەی ژمارە (٤١)، خشتەی ژمارە (٦٣)، خشتەی ژمارە (٧٧)ی ئەم لێکۆڵینەوەیەمان.

٣ – ٣ – ٤: پرۆسەی ڤاوڵەکان :Vowels Processes

سەبارەت بە پرۆسەی ڤاوڵەکانیش بە پێویستی دەزانین، بە کورتی ئاماژە بە هەندێکیان بکەین. تیۆری فۆنۆلۆژیی سرووشتی لەسەر بنەمای بەرزکردنەوە و نزمکردنەوە، هێنانەپێشی ڤاوڵەکانی دواوە، پرۆسەکانیان باسکردووە، بە گشتی بەم شێوەیە پرۆسەکانیان دابەشکردووە: ((

A. ڤاوڵە گرژ، یان درێژەکان بەرزدەکرێنەوە.

B. ڤاوڵە خاو، یان کورتەکان نزمدەکرێنەوە.

C. ڤاوڵەکانی دواوە دێنەپێشەوە.)) (Menclik: 2013: 39).

هاوکات لە دەستنیشانکردنی جۆرەکاندا جگە لەم پێوەرە، بۆ دەستنیشانکردنی پرۆسەی ڤاوڵەکان سوود لە هێلکاریی ژمارە (١) بەشی یەکەممان وەردەگرین.

ڤاوڵەکانیش لە کاتی پرۆسە فۆنۆلۆژییەکانی (دروستەی برگە، لەبرییدانان، گونجاندن) کاریگەرییان دەکەوێتەسەر، زۆرجاران ڤاوڵێک بە ڤاوڵێکی تر، لە بارودۆخێکی تایبەتدا، گۆڕانی بەسەردا دێت، بۆ نموونە پرۆسەی ((گونجاندن ڕەنگە کاریگەریی تەواو بکاتە سەر ڤاوڵ، یان ڕەنگە وەک دیفتۆنگ دەریانبخات، لەو شوێنەی ڤاوڵی سەرەتا، یان کۆتا بۆ کۆنسۆنانتێکی دراوسێ دەکرێت، بەگونجاندن دەکرێت، خزاوێک یان ناخزاوێک دروستدەبێت. ڤاوڵە درێژەکان، یان ڤاوڵەکان لە ژینگەیەکی درێژدا (برگە کراوەکان، وشە تاک برگەییەکان، برگە هێزدارەکان... هتد) بە تایبەتی بۆ بەدیفتۆنگبوون هەستیارن. بۆ نموونە لە وشە ئینگلیزییەکانی وەک: mash, sash, خزاوێکی ڕەقەمەڵاشوویی ڕەنگە لە پێش [ʃ] سەرهەڵبدات، [mæiˌʃ, sæiˌʃ] لە دیالێکتە جیاوازەکانی U.S. دروستبکات. گونجانی هاوشێوەی دیفتۆنگەکان لە ئاخاوتنی منداڵاندا شتێکی سەرسوڕهێنەر و سەیر نییە.)) (Donegan: 2012: 15).

لەم لێکۆڵینەوەیەماندا، پرۆسەی ڤاوڵەکان بەم ڕێژەیە ڕوویاندا:

Age	بەناوەڕاستکردنی ڤاول	نزمکردنەوەی ڤاول	بەیەکدەنگیکردنی ڤاول	بەرزکردنەوەی ڤاول	هێنانەپێشی ڤاول	بردنەدواوەی ڤاول
2;1	0.006	0	0	0	0	0
2;4	0.006	0.006	0.006	0.006	0	0
2;8	0	0	0	0	0	0
3;1	0	0	0	0.006	0.006	0
3;7	0.006	0	0.006	0.006	0.006	0.006
3;11	0	0	0	0	0	0
4;6	0	0	0	0	0	0
4;7	0	0.006	0	0	0	0
5;1	0	0	0	0	0	0
5;4	0	0	0	0	0	0
5;7	0.012	0.006	0	0	0	0
6;0	0	0	0	0	0	0
6;5	0	0	0	0	0	0

خشتەی ژمارە (٧٨): پرۆسەی ڤاوڵەکان.

وەک لەم خشتەی ژمارە (٧٨)دا دەردەکەوێت، پرۆسەی ڤاوڵەکان، بە زۆری لە نێوان (٢-٣)ساڵیدان و لە نزیک چوار ساڵی نزیکەی هەموو پرۆسەکان نامێنن و دادەمرکێن. تەنانەت ڕوودانی پرۆسەکان لە ڤاوڵەکاندا کەمترین جار لە وشەکاندا ڕوویانداوە، لە (١٣) وشەدا بەڕێژەی (٧.٨٪) ئەم پرۆسەیە لە وشەکاندا ڕوویداوە.

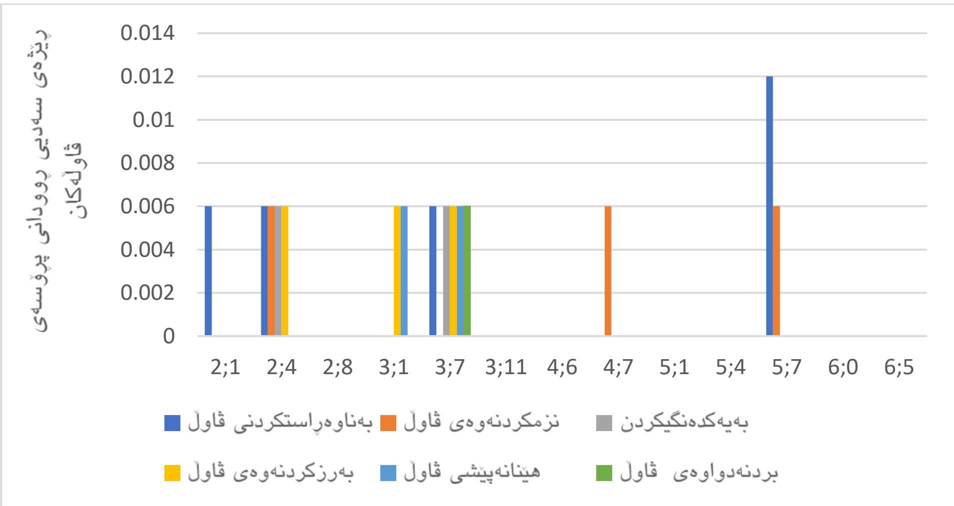
زۆربەی پرۆسەکانیش لە وشە دووبرگەییەکاندا ڕوویداوە، لە دوای ئەو لە دوو وشەی تاک برگەیی ڕوویانداوە، تەنها لە یەک وشەی سێ برگەیی ڕوویداوە، قاڵبی برگەکانیش بەم شێوەیەن:

قاڵبی برگەکان		
وشەی یەک برگەیی	وشەی دوو برگەیی	وشەی سێ برگەیی
cvc (٢)	cvcv (٧)	cvccvcv (١)
	cvccv (٣)	
٢	١٠	١

خشتەی ژمارە (٧٩): قاڵبی ئەو برگانەی پرۆسەی ڤاوڵەکانیان تێدا ڕوویداوە.

ئەوەی جێگەی ئاماژەپێکردنە، ئەو دوو وشـــە تاک برگەیەی، کە پرۆســـەکانیان تێدا ڕوویداوە، گۆڕانەکە لە دیفتۆنگەکانیاندا بوو. بۆ زانینی گەشـــەی ڤاوڵی [u]ی درێژ، وشـــەی <کوور>مان هەڵبژاردبوو، بە لاسـایکردنەوە و دووبارەکردنەوەی وشـەکە لەو منداڵانی سـەرووی چوار سـاڵبوو پرسی، هەموو منداڵەکان (جگە لە ١ منداڵ) توانییان ئەم دەنگە بدرکێنن، بەڵام بۆ دڵنیابوونی تەواوەتی، پێمـانوایە، پێویســـتی بە ئـامێری خۆیەتی، کە ئـاخۆ دەنگەکە [u]ی درێژە، یـان کورتە، ئەمە دەستنیشانکردنی کەمێک قورس بووا لەئەنجامدا یەک منداڵ نەیتوانی ئەم ڤاوڵە دووبارەبکاتەوە، کە بە بۆچوونی ئێمە ئەم ڤاوڵەمان وەک (واتای سیمانتیکی لە وشـەدا) کاتی زۆرتری دەوێ، تا منداڵ بتوانێ ئەو جیاوازییە بکات، لەلایەکی ترەوە ئێمە وشـــەمان بەم ڤاوڵە، کە جیاوازیی واتایی لەگەڵ [ʊ] کورت دروست بکات کەمە.

پرۆسەکانیش لای منداڵان لەم چارتەدا زیاتر ڕووندەبێتەوە:



چارتی ژمارە (١٦): ڕێژەی سەدیی ڕوودانی پرۆسەی ڤاوڵەکان.

ئەگەر ســـەیرێکی چارتی ژمارە (١٦) بکەین، ئەوا بۆمان دەردەکەوێت، کە ڕێژەی پرۆســـەکان لای هەموو منداڵەکان وەک یەک نییە، تەنانەت زۆرێکیان هیچ کام لە پرۆســـەکانیان لا نییە، ئەمەش سروشتی بۆ ئاسانیی ڤاوڵەکان خۆیان دەگەڕێتەوە، تەنانەت ڤاوڵەکانی زمانی کوردییمان پێش تەمەنی (٣) ساڵی، بەپێی داتاکانمان، هەموویان لای منداڵان وەرگیراون.

پرۆسەکانیش ئەمانەی خوارەوەبوون:

٣ – ٣ – ٤ – ١: بەناوەڕاستکردنی ڤاول Centralization:

لەم پرۆسەیەدا ڤاوڵێکی دواوە دەبێتە ڤاوڵێکی ناوەڕاست:

تەمەن	بەناوەڕاستکردنی ڤاول	پێگەیشتوان		دەربڕاوی منداڵەکان
٢:١	[ɔ] ⟵ [ə]	/hɔn.jɑ.jə هۆنیایە/	⟵	[hən.jɑ.jə] هەنیایە ~ هەنایە
٢:٤	[ʊ] ⟵ [ɔ]	/xʊr.mɑ خورما/	⟵	[qɔ.mɑ] قۆما
٥:٧	[u] ⟵ [ɔ]	/ku:r کوڕ/	⟵	[kɔr] کۆڕ

خشتەی ژمارە (٨٠): نموونەی پرۆسەکانی بەناوەڕاستکردنی ڤاول.

ئەوەی جێگەی ئاماژەپێدانە، لەم نموونانەی ســـەرەوەدا، ڤاوڵەکان زۆرترین جار بوونەتە [ɔ]، پێدەچێت ئەم ڤاوڵە لەچاو ڤاوڵەکانی ترمان ئاســـانتربێت، هەربۆیەشـــە لە <کەوتووەتەوە، کەون، خواردووەتەوە> هەر دوو [u+ə]، یان بە پێچەوانەوە کاتێک لە تەنیشـــت یەکتر دێن، دەبنە بە [ɔ] <کەوتۆتەوە، کۆن، خواردۆتەوە>.

٣ – ٣ – ٤ – ٢: نزمکردنەوەی ڤاول Vowel Lowering:

لەم پرۆسەیەدا ڤاوڵێکی ناوەڕاست دەبێتە ڤاوڵێکی نزم، وەک:

تەمەن	نزمکردنەوەی ڤاول	پێگەیشتوان		دەربڕاوی منداڵەکان
٢:٤	[ə] ⟵ [ɑ]	/ʧə.qɔ چەقۆ/	⟵	[qɑ.qɔ] قاقۆ
٥:٧	[ə] ⟵ [ɑ]	/ʔə.sɪp ئەسپ/	⟵	[ʔɑ.sɪp] ئاسپ

خشتەی ژمارە (٨١): پرۆسەی نزمکردنەوەی ڤاول.

لەم دوو نموونەی سەرەوەدا، [ə] بۆتە دەنگێکی نزمتر لەخۆی.

٣ – ٣ – ٤ – ٣: بەیەکدەنگیکردنی ڤاول Monophthongization:

لەم پرۆسەیەدا دیفتۆنگەکان دەبنەوە بە تاک ڤاوڵی:

تەمەن	بەیەکدەنگیکردنی ڤاول	پێگەیشتوان		دەربڕاوی منداڵەکان
٢:٤	[ue] ⟵ [ɔ]	/guez گوێز/	⟵	[gɔ.hez] گۆهێز
٣:٧	[ue] ⟵ [u]	/kue.xɑ کوێخا/	⟵	[ʤu.ɣɑ] جوغا

خشتەی ژمارە (٨٢): پرۆسەی بەیەکدەنگیکردنی ڤاول.

لەم دوو نموونەی ســـەرەوەدا، دیفتۆنگەکـان هەڵوەشـــاونەوە لە <گوێز>دا، [h] هەڵتۆقیوە و دیفتۆنگەکەی سمیوە. لە <کوێخا>دا، دیفتۆنگەکە بە لاچوونی [e] هەڵوەشاوەتەوە.

٣ – ٣ – ٤ – ٤: بەرزکردنەوەی ڤاول Vowel Raising:

لەم پرۆسەیەدا ڤاوڵێکی نزم بەرەو بەرزیی دەچێت:

تەمەن	بەرزکردنەوەی ڤاول	پێگەیشتوان		دەربڕاوی منداڵەکان
٢:٤	[ə] ⟵ [ɪ]	/zər.də زەردە/	⟵	[ðɪ.də] ذدە
٣:١	[ɔ] ⟵ [ʊ]	/mɔ.mə مۆمە/	⟵	[mʊ.mə] مومە

خشتەی ژمارە (٨٣): پرۆسەی بەرزکردنەوەی ڤاول.

٣ – ٣ – ٤ – ٥: هێنانەپێشی ڤاول Vowel Fronting:

لەم پرۆسەیەدا ڤاوڵێک پلەیەک دێتە پێشەوە:

تەمەن	هێنانەپێشی ڤاوڵ	پێگەیشتوان		دەربڕاوی منداڵەکان
٣:١	[ɪ] ⟵ [e]	/ زەرف /zə.rɪf	⟵	زێف [zeːf]

خشتەی ژمارە (٨٤): پرۆسەی هێنانەپێشی ڤاوڵ.

ئەوەی شایانی باسە، لەم پرۆسەیەدا [ɾ] لە ناوچووە، ڤاوڵەکەش هاتۆتەپێش، وشەکە لە دوو بڕگەییەوە بۆتە یەک بڕگەیی، ئێمە پێمانوایە ڤاوڵی [e] وەک ڤاوڵێکی درێژ دەهاتە بەرگوێ، بەمەش منداڵەکە قەرەبووی بڕگە لابردنەکەی کردۆتەوە.

٣ – ٣ – ٤ – ٦: بردنەدواوەی Vowel Backing:

لەم پرۆسەیەدا، ڤاوڵێک دەبێتە ڤاوڵێکی بەرزی دواوە. وەک:

تەمەن	بردنەدواوەی ڤاوڵ	پێگەیشتوان		دەربڕاوی منداڵەکان
٣:٧	[ə] ⟵ [ɔ]	/سەوز s̥ə.wɪz	⟵	سۆس [sɔːs]

خشتەی ژمارە (٨٥): پرۆسەی بردنەدواوەی ڤاوڵ.

ئەوەی شایەنی باسە، دیسانەوە لەم پرۆسەیەشدا وشە دوو بڕگەییەکە پاش لابردنی [w]، بۆتە یەک بڕگەیی و ئینجا ڤاوڵەکە گۆڕاوە.

ئەمانەی سەرەوە هەندێک لە پرۆسەی ڤاوڵەکانی زمانی منداڵەکان بوون، ئەوەی ماوەتەوە بیڵێین ئەوەیە، وەک پێشتر ئاماژەمان پێدا، کە ڤاوڵەکانی زمانی کوردیی پێویستییان بە لێکۆڵینەوەیەکی ورد و درێژ هەیە، چونکە نەک هەر لە زمانی منداڵاندا، بەڵکو لە زمانی گەورانیشدا لەم ناوچەیەی ئێمە هێشتا گۆڕینی هەندێک ڤاوڵ بە ڤاوڵێکی تر دەبینرێت و دەبیسترێت. پێمانوایە ئەمانە هەموویان پرۆسەی فۆنۆلۆژیی زمانەکەمانن و ئاخێوەر بۆ ئاسانکردنی گوتنەکانی ئەم پرۆسانە جێبەجێدەکات. بڕوانە لە: <لافاو ~ لێفاو، شەست ~ شێست>.

بەم شێوەیە ئێمە پرۆسە فۆنۆلۆژییەکانمان لە زمانی منداڵی کورددا ئاماژەپێدا، کە تیایدا ئەوە ڕوونبۆوە، کە منداڵانی کوردیش وەک کۆی منداڵانی زمانەکانی تر، تا دەگەنە زمانی پێگەیشتوان و زمانێکی دەوروبەریان، بە کۆمەڵێک پرۆسەی فۆنۆلۆژییدا تێدەپەڕن، کە زۆرترینی ئەو پرۆسانە لە ساڵەکانی (٢– ٥) ساڵییدا دەبینرێن، بەڵام لەگەڵ ئەوەشدا زۆرێک لە پرۆسەکان، لەگەڵ گەشەی منداڵەکان دادەمرکێن و لە (٥) ساڵییدا نزیکەی ٩٠٪ گوتنەکانیان ڕاستن و هەڵەکان کەم دەکەنەوە.

٣ – ٤: پرۆسە فۆنۆلۆژییەکان بەگوێرەی داتای ماوە درێژی توێژینەوەکەمان:

وەک پێشتر باسمانکرد، کە لەگەڵ دوو منداڵ لە بەشداربوانی ئەم لێکۆڵینەوەیە، بۆ ماوەی نزیکەی (٢) ساڵ لەگەڵیان هاتین و چاودێریی گەشە و گۆڕانەکانی زمانی ئەو دوو منداڵانەمان کردووە. ئەمەش لە پێناوی ئەو ئامانجەدا بوو، کە زۆرترینی پرۆسە فۆنۆلۆژییەکانی منداڵ دیارییبکەین، یان تا بگەینە ئەو ئەنجامەی ئایا ئەو پرۆسانەی، کە لە دانیشتنێکدا لە کۆمەڵێک وێنە و وشەدا ڕوودەدەن، ئەو پرۆسانەی لە دانیشتنی زیاتر و وێنە و کاتی زیاتردا ڕوودەدەن، کامانەن و جیاوازییان چییە؟ هەڵبەت جێگەی بیرهێنانەوەیە، بۆ پرۆسەکان سوودمان لەهەردوو میتۆدی (تاکە وشە، وتەی بەردەوام)مان وەرگرتووە. دیاریشە ئەم (٢) میتۆدە هەردووکیان سوودی تایبەتییان بۆ کار و ئەنجامەکانی هەڵسەنگێنەر هەیە[١]، بۆیە تاڕادەیەکی باش توانیومانە سوود لە هەردووکیان وەربگرین و کۆمەڵێک پرۆسە دیارییبکەین.

تا ئێستا چەندان لێکۆڵینەوەی درێژخایەن لە جیهاندا کراون و تیشکیان خراوەتەسەر، بۆ نموونە لەو لێکۆڵینەوانەی کراون، هەندێکیان یەک منداڵ بەدرێژایی ساڵێک، یان دووساڵ، هەندێکیان دوو منداڵ بە درێژایی دووساڵ، یان سێ ساڵ، هەندێکیان بە (١٢، ٢، ٨، ٦، ٣) منداڵ لێکۆڵینەوەیان کردووە و داتایان تۆمارکردووە[٢].

هەڵبەت جۆری پرۆسەکان هەروەک چۆن لە منداڵێکەوە بۆ منداڵێکی تر جیاوازە، بە هەمان شێوە لە شوێنێکەوە بۆ شوێنێکی تر جیاوازە، لەو لێکۆڵینەوەیەی، کە لە منداڵانی زمانی مالایالەمی هیندییدا کرا، بۆیان دەرکەوت، کە جیاوازیی لە پرۆسە فۆنۆلۆژییەکاندا لە نێوان ئەو منداڵانەی، پێداویستییەکانیان باشتر و نزیکن لە شارستانیەت کەمترە لە چاو ئەو شوێنانەی، کە پێداویستییەکانی منداڵ کەم بەردەستن، ((لە چاو پێداخشاندنەوەی لێکۆڵینەوە هیندییەکاندا، کە لێکۆڵینەوەکە لە لایەن (Simon et al., (2015 بۆ هەڵسەنگاندنی پرۆسە فۆنۆلۆژییەکان لە گەشەی ئاسایی زمانی منداڵانی مالایالەمیی، ئەو منداڵانە لە ناوچەکانی لادێ و شارستانییەتی هینددا دەژیان، لە تەمەنی ٣ بۆ ٤ ساڵییدا سەرپەرشتی دەکرا. تێکڕای ٣٠ منداڵەکان، بە مانایەکی دی هەر ١٥ منداڵێک لە هەردوو ناوچەکانی شارستانی و لادێیدا لێکۆڵینەوەیان لەسەرکرا. لێکۆڵینەوەکە ئەوەی پیشاندا، کە بەرزترین ڕوودانی پرۆسە فۆنۆلۆژییەکان لای ئەو منداڵانە بوون، کە لە ناوچەی لادێدا دەژیان، بەراورد بەو منداڵانەی کە لە شارستانییەتدا دەژیان. بۆیە ئەو نوسەرانەی سەرپەرشتی ئەو لێکۆڵینەوەیەیان کرد، ئەوەیان ئاشکرا کرد، کە دەکرێت ئەو جیاوازییە بەهۆی سنوردارکراوی پێداویستییە پەروەردەییەکان

---

١ – بۆ زانیاریی زیاتر بڕوانە: (Goldsmith: 1985: 59).

٢ – بۆ زانیاریی زیاتر بڕوانە: (DEMUTH: 2011: 593)، یان بڕوانە: لێکۆڵینەوەکەی (Smith)، کە لەسەر گەشەی فۆنۆلۆژیی دوو منداڵ لێکۆڵینەوەی کردووە و داتایەکی بە نرخی پێشکەشی دنیای زانستی زمان، بە تایبەت فۆنۆلۆژیی کرد: (Smith: 2010).

و ئاگایی دایک و بابی ئەو منداڵانەوە بێت، کە لە ناوچە لادێیەکانی هیندیدا دەژین.)) (Ravali P Mathur, Arun Banik: 2016: 101)

بۆیە لە زمانی کوردیشدا پێویست دەکات، لێکۆڵینەوەی زیاتر لەم بارەوە بکرێت، هەم سەبارەت بە جۆری پڕۆسەکان، هەمیش بۆ بڕیاردان لەسەر جۆری پڕۆسە ئاسایی و نائاساییەکانی زمانەکەمان[1]، چونکە تا ئێستا لە زمانەکەماندا هیچ کام لە جۆرەکانیان دیارینەکراون[2]، لە ڕاستییدا وەک پێشتریش ئاماژەمان بۆکرد، ئەگەر لە نێوان زمانەکاندا لە پڕۆسەکاندا هاوبەشییەک و جۆرێک لەیەک نزیکیش هەبێت، بەڵام ئەوە مانای ئەوە ناگەیەنێت، کە سروشتی زمانەکە و ژینگەی زمانەکە پشتگوێ بخەین و لەسەر حیسابی زمانی تر بڕیاربدەین و پڕۆسەکان دیاریبکەین، چونکە دواجار زمانی کوردییش خاوەن یاسا و بنەما و ڕێسای خۆیەتی. بۆیە لە بڕیاردان لە جۆری پڕۆسە ئاسایی و نائاساییەکاندا دەبێت سروشتی زمانەکە لەبەرچاو بگیرێت. لە لێکۆڵینەوەیەکی درێژخایەندا، کە HOLM AND DODD لەسەر گەشەی فۆنۆلۆژیکاڵی دوو منداڵی خاوەن دووزمانی کانتۆنیس- ئینگلیزییدا کردیان، ئەوەیان بۆ دەرکەوت، کە ((هەندێک لە پڕۆسەکان، کە Catherne and Max، بەکاریان دەهێنان، تەنها لە یەکێک لە زمانەکاندا پڕۆسەیەکی نائاسایی بوو. بۆ نموونە: بردنەدواوەی کۆنسۆنانتی کۆتا وەک پڕۆسەیەکی نائاسایی لە کانتۆنیوس تێرانامێندرێت، بەڵام لە زمانی ئینگلیزییدا پڕۆسەیەکی نائاساییە... لابردنی کۆنسۆناتی کۆتا، پڕۆسەیەکی نائاساییە لە زمانی کانتۆنیوسیدا، بەڵام لە زمانی ئینگلیزییدا پڕۆسەیەکی ئاساییە.)) (ALison Holm and Barbara Dodd: 1999: 373).

بۆیە لە ڕاستییدا پێمانوایە، ئەو پڕۆسانەی لەم لێکۆڵینەوەیەدا تۆمارمان کردوون، زۆربەیان ئەو پڕۆسانەن، کە لە گەشەی ئاسایی منداڵاندا ڕوودەدەن، بەڵام بۆ بڕیاری کۆتایی دەبێت لیکۆڵینەوەی زیاتر بکرێت، تا هەم جۆری پڕۆسەکان، هەمیش پڕۆسە ئاسایی و نائاساییەکان لە زمانی منداڵانی کورددا لەیەکدی هەڵاوێربکرێن و بڕیاریان لەسەر بدرێت. هەروەها لەسەر کاتی دامرکاندنیشیان دەبێت لیکۆڵینەوەی زیاتر بکرێت، مەرجیش نییە، هەموو منداڵێک لەیەک کاتدا پڕۆسەکان دابمرکێنێت، ((ڕێژەی پڕۆسە فۆنۆلۆژیکاڵییەکان، کە دادەمرکێنرێن، لە نێوان منداڵاندا جیاوازە، هەرچەندە بەرزترین ڕێژەی دامرکاندنی پڕۆسەکان لە نێوان (٢:٦ – ٤)ساڵییدا ڕوودەدات.)) (AL-Buainain: 2012: 26).

لە سەرنجدانمان لەو دوو منداڵە بۆ ماوەی نزیکەی (٢) ساڵ، ئەوەمان بۆ دەرکەوت، کە زۆربەی ئەو پڕۆسانەی، کە لەم ماوەیەدا تۆمارکراون، بەگشتی هەر ئەو پڕۆسانەن، کە لە ماوی (١٥-٣٠) خولەکدا لە تەمەنەکانی (٤- ٦) ساڵییدا بەدەستمانهێنان. هەندێک لەو پڕۆسە فۆنۆلۆژییانە لەم خشتەیەی خوارەوەدا ئاماژەپێدەدەین:

---

١ - بۆ زانیاریی زیاتر لەسەر جۆری پڕۆسە ئاسایی و نائاساییەکان، یان جۆری پڕۆسەکان لەلایەن ئەوانەی گەشەیان دواکەتوو، شێواوە، بڕوانە: (٢ – ١ – ٨)ی ئەم لێکۆڵینەوەیەمان.

٢ - لە زۆربەی وڵاتان ناوەندی تایبەت و داتای ماوە درێژ و کورتخایەنیان هەیە، لەو داتایانە و ڕێژەی سەدیی دەنگەکانیان لە چارەسەرکردنی نەخۆشییەکانی گوتن، یان هەڵسەنگاندنی گەشەی زمانی و فۆنۆلۆژیی نەوەکانیان سوود وەردەگرن، پێویستە ئێمەش بیرێک لەم بابەتە بکەینەوە و خەمێکی جددی لەم بابەتە بخۆین! بۆ زانیاریی زیاتر لەسەر ناوەندە نێودەوڵەتییەکان بڕوانە: (Mcleod: 2005).

	دەربڕاوی پێگەیشتوان	دەربڕاوی منداڵەکان	ڕۆژ؛ مانگ ؛ ساڵ پرۆسەی فۆنۆلۆژیی		دەربڕاوی پێگەیشتوان	دەربڕاوی منداڵەکان	ڕۆژ؛ مانگ؛ ساڵ پرۆسەی فۆنۆلۆژیی
منداڵی یەکەم	na.Wəɫa.hi نا وەڵڵاهی	[na.ɫwa.hiناڵواهی]	٤؛٠ ئاڵوگۆڕی دەنگی	**منداڵی دووەم**	Kʊ.nə.lut کونەلووت	[gʊ.nə.lut گونەلووت]	٤؛٤؛٢٧ دەنگدارکردنی سەرەتا
	rɔ.naɫ.dɔڕۆناڵدۆ	[rɪ.naɫ.dɔ ڕناڵدۆ]	٤؛٠ لابردنی ڤاوڵ		[mu.bi:n موبین]	[hu.bi:n هوبین]	٤؛٤؛٢٧ بەخشۆککردن
	hel.kə هێلکە	[ʔel.kə ئێلکە]	٤؛١؛٢٨ بەگیراوکردن		lə.we. bum لەوێ بووم.	[də.we bum دەوێ بووم]	٤؛٤؛٢٧ بەگیراوکردن
	zər.də.wa.ɫə زەردەواڵە	[zər.də.ɫa.ɫə زەردەلاڵە]	٤؛١؛٢٨ گونجان		hel.kə هێلکە	[lel.kə لێلکە]	٤؛٦؛٢٤ گونجان
	bɪl.yard بلیارد	[bɪr.yard بریارد]	٤؛٢؛١٤ گونجان		maŋ مانگ	[baŋ بانگ]	٤؛٨؛٩ بەگیراوکردن
	pan.da پاندا	[van.da ڤاندا]	٤؛٢؛١٤ بەخشۆکبوون		s̥ə.wɪz سەوز	[zə.wɪz زەوز	٤؛٨؛٩ گونجان
	mər.ħə.lə مەرحەلە	[məɫ.ħə.mə مەڵحەمە]	٤؛٣؛١٢ بەلاییبوون		[kʊn.ʤi: کونجی]	[kən.ʤi: کەنجی]	٤؛٨؛٩ بەناوەڕاستکردنی ڤاوڵ
	fə.rɪʃ فەڕش	[ʃə.rɪf شەڕف]	٤؛٣؛١٧ ئاڵوگۆڕکردن		[fa.sɔl.ya فاسۆلیا]	[pa.sol.ya پاسۆلیا]	٤؛٨؛٩ بەگیراوکردن
	ju:tu:b یوتوب	[pəi.tub پەیتوب]	٤؛٣؛٢٧ گونجان		bax.ʧə باخچە	[baq.ʧə باقچە]	٤؛٨؛٩ بەگیراوکردن
	ʧʊ.kʊl.jat چوکولیات	kʊ.ʃɪl.jat کشولیات ~ کچولیات	٤؛٤؛٣ ئاڵوگۆڕکردن				
	kɔn,trɔɫ کۆنترۆڵ	[kɪn.tɔɫ کنتۆڵ]	٤؛٥؛٨ بەناوەڕاستکردنی ڤاوڵ، کەمکردنەوەی هێشوو		do.ɫab دۆلاب	[do.baɫ دۆباڵ]	٤؛٨؛١١ ئاڵوگۆڕکردن
	gir.fan گیرفان	[di.fan دیفان]	٤؛٥؛٨ هێنانەپێش		bə.lʊ.ʕə بەلوعە	[bə.ʕʊ.lə بەعولە]	٤؛٨؛١٣ ئاڵوگۆڕکردن
	feis.bʊk فەیسبووک	[zaiz.bʊk زەیزبووک]	٤؛٦؛١٦ گونجان		kə.ʧɪk کەچک	[ʧə.ʧɪk چەچک]	٤؛٨؛١١ گونجان
	drai.vər درایڤەر	[dlai.vər دلایڤەر]	٤؛٩؛١٥ بەلاییبوون		fə.rɪʃ فەڕش	[pə.rɪʃ پەڕش]	٤؛٨؛١٦ بەگیراوکردن
	nweʒ نوێژ	me:ʒ مێژ	٥؛٢؛١٩ بەلێوییبوون و بەیەکدەنگیکردنی ڤاوڵ		tim.saħ تیمساح	[tis.maħ تیسماح]	٤؛٨؛١٦ ئاڵوگۆڕکردن
					bra.dər برادەر	[ba.dər بادەر]	٤؛٩؛٢٢ هێشووکەمکردنەوە
					fɪs.təq فستەق	[pɪs.taq پستەق]	٤؛٩؛٢٢ بەگیراوکردن
					wə.nəu.ʃə وەنەوشە	[bə.nəu.ʃə بەنەوشە]	٥؛٠؛٨ لادانی خزاویی
					ləq.ləq لەق لەق	[qə.lə.qəl قەلەقەل	٥؛٠؛٢٢ ئاڵوگۆڕکردن و زیادبوونی بڕگە
					wɪ.rɪʧ ورچ	[hu.rɪʧ هورچ]	٥؛٠؛٢٢ هەڵتۆقینی دەنگ
					Me.ru.lə مێروولە	[me.lu.lə مێلوولە	٥؛٠؛٢٢ گونجان
					bɪ.zɪr بزر	[bɪ.rɪz برز]	٥؛٠؛٢٢ ئاڵوگۆڕکردن
					mə.ʕi.də مەعیدە	[bə.ʕi.də بەعیدە]	٥؛٠؛٢٢ بەگیراوکردن

خشتەی ژمارە (٨٦): هەندێک لە پرۆسە فۆنۆلۆژییەکان لە داتای ماوە درێژدا.

لەم خشتەیەی سەرەوەدا ئەوەمان بۆ دەردەکەوێت، کە جۆری پرۆسە فۆنۆلۆژییەکان لە تەمەنی (٤ – ٦) ساڵییدا، لە داتای ماوە درێژماندا، نزیکەی هەمان جۆری ئەو پرۆسانەن، کە ئێمە لە دانیشتنێکی (١٥ –٣٠) خولەکیدا بەدەستمان هێنابوو. پرۆسە فۆنۆلۆژییەکانیش بە زۆری (پرۆسەی ئاڵوگۆڕکردن، گونجان، بەگیراوکردن)ن.

ئەوەی جێگەی سەرنج بوو، لەکاتی داتا وەرگرتنمان، هەندێک جار ڕووبەڕووی حاڵەتێک دەبووینەوە، ئەویش ئەوە بوو: کاتێک منداڵەکان وشەکانیان پرۆسەیان تێدا جێبەجێدەکرد، یەک دوو

جار وشە ڕاستەکەمان بە منداڵەکان دەگوت، دواجار منداڵەکە وشەکەی بە ڕاستی دەگوت. ئەمەش سەرنجی ئێمەی ڕاکێشا و ئێمەی خستە بەردەم دوو پرسیاری گرنگ: ا - ئایا هەڵسەنگاندن بە لاساییکردنەوە، یان بە قسەی لەخۆوە جیاوازییان هەیە، یان نا؟ وەک ئەوەی (Templin) وتی جیاوازییان نییە. لە دوو وشەدا هەر دوو منداڵەکانمان بە <فەڕش، کەچک> تاقیکردەوە، پاش وتنی ئەم وشانە وەک [شەڕف، دەچک] و دووبارەکردنەوەیان لێیان، پاش سێ چوار هەوڵ، منداڵەکان خۆیان وشەکەیان ڕاستکردەوە، بەڵام بۆ ڕۆژانی دوایی منداڵەکانمان خستەوە بەردەم گوتنی وشەکان، کەچی وشەکان بە [شەڕف، دەچک] دەگوتران!

وەک پێشتریش ئاماژەمانپێدا هەموو زمانێک خاوەنی سێتێک لە پرۆسە فۆنۆلۆژییەکانە و ئەو پرۆسانە وابەستەی زمانەکە دەبن، تەنانەت زۆرێک لەو پرۆسانە لە زمانی گەورانیشدا دەبیسترێن، بۆیە لەم ڕووەوە ((١ - پێواژۆکان فۆنۆلۆژییانەن، وابەستەی پەیڕەوی فۆنۆلۆژیی زمانی کوردیین، لاساییکردنەوە نییە، هەروەها فۆنەتیکیش نیین، چونکە پێڕەوبەندن.

٢ - پرۆسەکان لە زمانی گەورانیشدا هەن.

٣ - جێبەجێکردنی پێواژۆکان نییە، بەڵکو پێنەگەیشتن و جێبەجێنەبوونی پێواژۆکانن.)) (محەمەدی مەحویی: چاوپێکەوتن).

ب - ئایا کە منداڵ قورسییەک لەو وشانەدا دەبینێتەوە، ئەی بۆچی لە پاش هەوڵدانی سێ چوار جار، ئەم وشانە بێ کێشە دەڵێت؟ ئەم کێشەیە تەنها لای ئێمە تێبینی نەکرا، بەڵکو ((کێشەیەکی تر ئەو پرسیارەیە، کە ئایا منداڵ چەند سیستەمی لەیەک کاتدا کاردەکات؟ وا دیارە لاساییکردنەوە بە ڕوونی جیاوازە لە جۆرەکەی تری بەرهەمهێنان. ئایا بەرهەمهێنانی لاساییکردنەوە لە ئاستی فۆنەتیکدا ڕوودەدات، لە کاتێکدا بەرهەمهێنانی لەخۆوە لە ئاستی سیستەماتیکی فۆنۆلۆژیکاڵی ڕوودەدات؟ ڕەنگە دوو جۆری درکپێکردن لەلایەن منداڵەوە بەکاربهێنرێت: درکپێکردنی فۆنەتیکی لە لاساییکردنەوەدا، درکپێکردنی فۆنۆلۆژیکاڵی لەو وشانەی لەخۆوە دەگوترێن.)) (Ann: 1974: 31).

گەر سەیری خشتەی ژمارە (٨٦) بکەین، ئەوا بۆمان دەردەکەوێت، کە داتا وەرگرتن بۆ ماوەیەکی درێژ، یان لێکۆڵینەوەی درێژخایەن لە پرۆسە فۆنۆلۆژییەکانی زمانی منداڵ، ئەنجامی زۆرتر دەداتە دەست. بۆ نموونە لە داتاکانی پێشووماندا، ئێمە بە هیچ شێوەیەک تووشی ئەم پرۆسانە نەبووین: (بەلێوییبوون و بەیەکدەنگیبوونی ڤاوڵ لەیەک وشەدا: nweʒ → [me:ʒ]، ئاڵوگۆڕکردن و زیادبوونی بڕگە لەیەک وشەدا: <لەقلەق> دەبێتە [قەلەقەل]: ləq.ləq → [qə.lə.qəl].

هەروەها لەسەر کاتی دامرکاندنی پرۆسەکانیش دەکرێت لە داتای ماوە درێژدا خوێندنەوەی تر بۆ کاتی دامرکاندنەکان بکەین. واتە مەبەستمانە بڵێین، کە لە زمانەکەماندا بۆ دەستنیشانکردنی کات و جۆر و کاتی دامرکاندنی پرۆسەکان و پێویستمان بە لێکۆڵینەوەی درێژتر دەبێت.

ئەنجامەکان:

لە ئەنجامی شـیکردنەوەی ئەو داتـایـانەی، کە بۆ ئەم توێژینەوەیە وەرمـانگرتوون، دەگەینە ئەو ئەنجامانەی خوارەوە:

لە ئەنجامی شـیکردنەوەی ئەو داتـایـانەی، کە بۆ ئەم توێژینەوەیە وەرمـانگرتوون، دەگەینە ئەو ئەنجامانەی خوارەوە:

١ – زۆربەی تیۆرەکانی بواری گەشـەی فۆنۆلۆژیی و زمانپژان جگە لە تیۆری (ڕەوشـتناسـیی)، گەشـەی فۆنۆلۆژیی و زمان وەرگرتن بە پڕۆسـەیەکی زگماکی و بۆماوەیی لە قەڵەم دەدەن. واتە لەم ڕووەوە زۆر لەیەکتر نزیکن.

٢ – دەنگە کۆنسۆنانتە وەستاوەکانی زمانەکەمان لە جێکەوتەی سەرەتادا لە تەمەنی (٢؛١ – ٣؛١)دا، هەموویان وەردەگیرێن. هەروەها دەنگە لووتییەکانی وەک [m, n] و خزاوەکانمان هاوشێوەی زمانانی تر لە تەمەنی (٢؛١ – ٣؛١) وەردەگیرێن. دەنگی خزاوی /j/ لای منـداڵی کورد زووتر وەردەگیرێـت، لەچاو خزاوی /w/، هەروەهـا دەنگە لیکویدەکانی زمـانەکەمـان زۆرترین جار بەشـداری لە هەڵە گوتنەکاندا دەکەن، هەڵگەڕانەوەیان تێدایە، تەنانەت /ɾ, ɫ, r/ لە تەمەنی (٤؛٧) ساڵیدا هێشتا وەرنەگیراون و دەگۆڕدرێن بۆ /l/.

٣ – کۆنسۆنانتی /g, k/ ئەگەری ئەوەیان لێدەکرێت، تا تەمەنی (٣؛٧ –٣؛١١) لای بەشێک لە منداڵانی کورد لە هیچ جێکەوتەیەکدا وەرنەگیرێن. دەنگەکانی وەک /ħ, ʕ, x/ لای ئێمە زووتر وەردەگیرێن لە چاو زمانی عەرەبی. هەروەها /s, z, ʃ, l, ɫ, ɾ, r/ ئەم فۆنێمانە، لە دەنگە کۆنسـۆنانتە قورسـەکانی زمانەکەمانن و هەندێک منداڵ کەمێک بەدرەنگتر، لە چاو هەندێک منداڵی تر ئەم دەنگانە وەردەگرێت.

٤ – /r, ɫ/ لە دەنگە قورسـەکەی زمانەکەمانن، تا (٣؛١١) لە دوو جێکەوتەی (سـەرەتا و کۆتا)دا وەرناگیرێن.

٥ – لە تەمەنی (٤–٦) ساڵییدا زۆربەی کۆنسۆنانتەکان لە هەردوو جێکەوتەدا، بەشێوەیەکی گشتی لای منداڵان وەردەگیرێن.

٦ – لە زمانی منداڵانی کورددا، هاوشـێوەی منداڵانی ئینگلیز، جگە لەوەی پڕۆسـەکان لە دەنگە کۆنسۆنانتەکاندا ڕوودەدەن، لە ڤاوڵەکانیشماندا ڕوودەدەن، تەنانەت دیفتۆنگەکانیشمان لە پڕۆسەکاندا بەدەرنین. بۆ نموونە ڤاوڵی [ə] لە <چەقۆ>دا دەبێت بە ڤاوڵی [ɑ]، واتە: <چەقۆ> دەبێت بە [قاقۆ]. هەروەها دیفتۆنگی [ue] لە <گوێز>دا دەبێتە [ɔ]، واتە: <گوێز> دەبێت بە [گۆهێز].

٧ – پڕۆسەی (لابردنی کۆنسۆنانتی سەرەتا) لە زمانی منداڵانی کورددا لەم داتایەی ئێمەدا نەبینرا. هەروەها لە ناو پڕۆسەکانی دروستەی بڕگەکاندا، پڕۆسەی لابردنی کۆنسۆنانتی ناوەڕاست، هەڵتۆقینی دەنگ لەو پڕۆسانەن، کە زۆرترین جار ڕوودەدەن.

٨ – سـەرەڕای هاوشـێوەیی لە کاتی دامرکاندنی پڕۆسـەکان لە نێوان منداڵانی کورد و ئینگلیز، جۆرێک لە جیـاوازییش دەبینرێت. بۆ نموونە: لە دامرکـانـدنی پڕۆسـەی لابردنی بڕگەی بێهێزدا،

هاوشـــێوەی خشـــتەکەی (گرونێل) پێش تەمەنی (٤) ســـاڵی دادەمرکێن. لەلایەکی ترەوە لە جۆری پڕۆســەکاندا لای ئێمە (لابردنی کۆنسـۆنانتی سـەرەتا) نەبینرا، بەڵام لای ئەوان بوونی هەیە، هەروەها پڕۆســەی (لابردنی کۆنسـۆنانتی ناوەند) لای ئەوان لەم خشـتانەی ئێمە وەرمانگرتوون نابینرێ، بەڵام ئەم پڕۆسەیە لای ئێمە، پڕۆسەیەکی بەربڵاوە. هەروەها لە پڕۆسەی بەخزاوکردنی لیکویدەکاندا، تەنها [j] لە زمانی کوردییدا بەشدارییدەکات، بەکارهێنانی [w] لە شوێنی لیکویدەکاندا، کە لە زمانی ئینگلیزدا دەبینرێت، بە هیچ شێوەیەک لە زمانی منداڵەکاندا نەبینرا.

٩ – لە ناو پڕۆســەکانی لەبرییدانانـدا، زۆربەی ئەو پڕۆســانەی ڕوودەدەن، پڕۆســەکانی (ئاڵوگۆڕیی دەنگی، بەگیراوکردن، پڕۆسەی لیکویدەکان)ن.

١٠ – ڕوودانی دوو جۆر پڕۆســـە لە یەک وشـــەدا لە زمانی منداڵانی کورددا دەبینرێت. بۆ نموونە: <کولله> جارێک پڕۆســەی دەنگدارکردنی پێش ڤاوڵی، جارێک پڕۆســەی بەلەرۆکبوونی بەسـەردا دێت و دەبێت بە: [گوررە]. هەروەها جۆری ئەو پڕۆســانەی، کە لە داتای ماوە درێژدا دەبینرێن، بەگشــتی هەمان جۆری ئەو پڕۆسانەن، کە لە داتای ماوە کورتدا دەبینرێت، بەڵام لە داتای ماوە درێژدا ئەگەری تۆمارکردنی ڕێژە و جۆری ڕوودانی پڕۆسەکان لە وشەکاندا زیاترە و هەڵسەنگێنەر ئەنجامی زیاتری دێتەدەست. بۆ نموونە لە داتاکانی پێشوومانـدا، ئێمە بە هیچ شێوەیەک تووشی ئەم پڕۆسانە نەبووین: (بەلێوییبوون و بەیەکدەنگیکردنی ڤاوڵ لەیەک وشەدا: <نوێژ> دەبێتە [مێژ]: [me:ʒ] ← nweʒ، ئاڵوگۆڕکردن و زیادبوونی بڕگە لەیەک وشەدا: <لەقلەق> دەبێتە [قەلەقەل]:

[qə.lə.qəl] ← ləq.ləq.

پاشکۆکان:

پاشکۆی ژمارە (١): خشتەی هێمای فۆنەتیکی جیهانی بۆ فۆنێمە کۆنسۆنانت و ڤاوڵ و دیفتۆنگەکانی زمانی کوردیی- کرمانجی خواروو:

هێمای فۆنێمە کۆنسۆنانتە کوردییەکان بە ئەلفوبێی ئارامی	هێمای دەنگی فۆنێمە کوردییەکان بە پێڕەوی IPA	نموونەی وشە
/پ/	[p]	<پێ> [pʰeː]
/ب/	[b]	<بەڕە> [bə.rə]
/ت/	[t]	<تەڕ> [t ər]
/د/	[d]	<دار> [dɑːɾ]
/ک/	[k]	<کاڵ> [kɑːɫ]
/گ/	[g]	<گۆڵ> [gɔːɫ]
/م/	[m]	<ماڵ> [mɑːɫ]
/ن/	[n]	<ناڵ> [nɑːɫ]
/نگ/	[ŋ]	<سنگ> [sɪŋ]
/ف/	[f]	<فیڵ> [feːɫ]
/ق/	[q]	<قەل> [qəl]
/ڤ/	[v]	<مرۆڤ> [mɾɔːv]
/س/	[s}	<سەر> [səɾ]
/ز/	[z]	<زێڕ> [zeːr]
/ش/	[ʃ]	<شەڕ> [ʃər]
/ژ/	[ʒ]	<ژیر> [ʒiːɾ]
/ل/	[l]	<جل> [ʤɪl]
/ڵ/	[ɫ]	<چڵ > [ʧɪɫ]
/ر/	[ɾ]	<کەر> [kəɾ]
/ڕ/	[r]	<کەڕ> [kər]
/و/	[w]	<وانە> [wɑː.nə]
/ی/	[j]	<یانە> [jɑː.nə]
/هـ/	[h]	<هۆڵ> [hɔːɫ]
/ئـ/	[ʔ]	<ئاخ> [ʔɑːx]
/چ/	[ʧ]	<ماچ> [mɑːʧ]
/ج/	[ʤ]	<جوو> [ʤuː]
/خ/	[x]	<خۆڵ> [xɔːɫ]
/غ/	[ɣ]	<غەم> [ɣəm]
/ح/	[ħ]	<حۆل> [ħɔːl]
/ع/	[ʕ]	<عانە> [ʕɑː.nə]

هێمای فۆنێمە ڤاوڵەکان بە ئەلفوبێی ئارامی	نووسینی فۆنەتیکی ڤاوڵەکان بە پێڕەوی IPA	نموونەی وشە
/ی/	[i]	<بیست> [bist]
___	[ɪ]	<کڕ> [kɪr]
/ێ/	[e]	<شێخ> [ʃex]
/وو/	[u]	<کووڕ> [kur]
/و/	[ʊ]	<کورد> [kʊrd]
/ۆ/	[ɔ]	<چۆڵ> [ʧɔːɫ]
/ە/	[ə]	<مەڕ> [mər]
/ا/	[ɑ]	<خاڵ> [xɑːɫ]

هێمای دیفتۆنگەکان بە ئەلفوبێی ئارامی	نووسینی فۆنەتیکی دیفتۆنگەکان بە پێڕەوی IPA	نموونەی وشە
/ەو/	[əu]	<شەو> [ʃəu]
/او/	[ɑu]	<ئاو> [ʔɑu]
/وێ/	[ue]	<شوێن> [ʃuen]
/ای/	[ɑi]	<ئای> [ʔɑi]
/ێو/	[eu]	<شێو> [ʃeu]
/یو/	[iu]	<پیو> [piu]
/ۆو/	[ɔu]	<تۆو> [tɔu]
/ەی/	[əi]	<کەی> [kəi]

پاشکۆی ژمارە (٢): خشتەی زەخیرەی فۆنێمی لە تەمەنی(٤؛٣، ٤؛٩)دا:

٤؛٣ کوڕ	چۆنییەتی بەرهەمهێنانی دەنگەکان	سەرەتا Initail	ناوەڕاست Medial	کۆتا Final
	گیراو	b, p, t, d, k, g, q, ʔ	b, p, t, d, k, g, q	b, p, t, k, g, q
	لووتیی	m, n	m, n	m, n, ŋ
	خزاو	j, w	j, w	
	خشۆک	f, ʃ, ʒ, x, ħ, h,	f, v, ʃ, ʒ, x, ɣ, ħ ،ʕ, h	ʃ, x, ħ
	ئەفریکات	ʧ, ʤ	ʧ, ʤ	ʧ, ʤ
	لایی	l	l, ɫ	l, ɫ
	لەرۆک	r	r, ɾ	ɾ, r

٤؛٩ کوڕ	چۆنییەتی بەرهەمهێنانی دەنگەکان	سەرەتا Initial	ناوەڕاست Medial	کۆتا Final
	گیراو	b, p, t, d, k, g, q, ʔ	b, p, t, d, k, g, q	b, p, t, d, k, g, q
	لووتیی	m, n	m, n	m, n, ŋ
	خزاو	w, j	w, j	
	خشۆک	f, s, ʃ, z, ʒ, x, ʕ, ħ, h	f, s, ʃ, z, ʒ, x, ʕ, ħ, h	s, ʃ, z, ʒ, x, ħ,
	ئەفریکات	ʤ, ʧ	ʤ	ʧ, ʤ
	لایی	l	l, ɫ	l, ɫ
	لەرۆک	r	r, ɾ	ɾ, r

پاشکۆی ژمارە (٣): خشتەی ڕێژەی ڕاستدرکاندنی دەنگەکان لای منداڵان:

دەنگ	٢٤١		٢٤٤		٢٤٨		٣٤١		٣٤٧	
	ژمارە	٪	ژمارە	٪	ژمارە	٪	ژمارە	٪	ژمارە	٪
b-	٥	١٠٠	٩	٨٨	٧	١٠٠	٥	١٠٠	٥	٨٠
- b -	٢	١٠٠	٣	١٠٠	٢	١٠٠	٧	١٠٠		
-b					١	١٠٠	٢	١٠٠		
p-	٢	٥٠	٤	٧٥	٢	١٠٠	٣	١٠٠	٥	١٠٠
-p-	١	١٠٠	٢	١٠٠	١	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠
-p			١	٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠	١	١٠٠
t-	٣	١٠٠			٣	١٠٠	٣	٦٦	١	١٠٠
-t-	٣	١٠٠	٧	٥٧	٣	١٠٠	١	١٠٠	٣	٦٦
-t	١	١٠٠	٣	١٠٠			٣	١٠٠	٢	١٠٠
d-	٣	١٠٠	٥	١٠٠	٣	١٠٠	٩	١٠٠	٥	١٠٠
-d-	٢	١٠٠	٤	١٠٠	١	١٠٠	٥	١٠٠	٢	١٠٠
-d							١	١٠٠		
k-	٢	٥٠	٨	٧٥	٣	١٠٠	٦	١٠٠	٥	٢٠
-k-	٤	٧٥	٥	١٠٠	٣	١٠٠	٥	١٠٠	٢	٠
-k			٢	٥٠	١	١٠٠	٢	١٠٠	٢	٠
g-	٢	٥٠	٤	١٠٠	٣	١٠٠	٢	١٠٠	٤	٥٠
-g-			٢	١٠٠	١	١٠٠	٢	٥٠	٢	٠
-g										
q-			٣	٦٦			١	١٠٠	٤	٠
-q-	١	٠	٣	١٠٠			١	١٠٠	١	٠
-q	١	١٠٠	١	٠						
ʔ-	٣	١٠٠	٤	١٠٠	٥	١٠٠	٤	١٠٠	٣	١٠٠
m-	١	١٠٠	٧	١٠٠	٣	١٠٠	٨	١٠٠	٤	١٠٠
-m-	٢	١٠٠	٣	٦٦	٣	١٠٠	٥	١٠٠	٧	١٠٠
-m	٣	١٠٠	٣	١٠٠	٣	١٠٠	٤	١٠٠	٨	١٠٠
n-			٣	١٠٠			٣	١٠٠	٦	٨٣
-n-	٥	١٠٠	٥	٨٠	٥	١٠٠	٨	١٠٠	٥	١٠٠
-n			٣	١٠٠	١	١٠٠	٣	١٠٠	٦	١٠٠
-ŋ			١	٠						
w-	١	١٠٠								
-w-	٥	١٠٠	٥	٨٠	٧	١٠٠	٧	١٠٠	٤	٧٥
j-					١	١٠٠	١	١٠٠		
-j-	٦	١٠٠	٧	٨٥	٢	١٠٠	٢	١٠٠	٣	١٠٠
f-					١	١٠٠	٢	١٠٠		
-f-	١	١٠٠			١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠
-f							١	١٠٠		
v-										
-v-			١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠
-v										
s-	٢	١٠٠	٤	٠	٣	١٠٠	٤	٢٥	٦	١٠٠
-s-	٢	٥٠	٣	٠	٣	٦٦	٥	٠	٣	١٠٠
-s			١	٠					١	١٠٠
z-			١	٠			١	١٠٠	١	١٠٠
-z-	١	٠	١	٠	٢	١٠٠	٤	٥٠	٣	١٠٠
-z			١	٠			٢	٠	٢	١٠٠
ʃ-	٢	١٠٠	١	١٠٠	٢	١٠٠				
-ʃ-			٢	١٠٠	٢	٥٠	٣	٠	١	١٠٠
-ʃ	١	١٠٠	١	٠	١	١٠٠	١	٠	٢	١٠٠
ʒ-										
-ʒ-										
-ʒ										
x-			٢	٥٠	٢	١٠٠			١	١٠٠
-x-	١	١٠٠			١	١٠٠	١	١٠٠	١	٠
-x			٢	١٠٠					١	١٠٠
ɣ-										
-ɣ-										
-ɣ										
ħ-							٢	١٠٠	١	١٠٠
-ħ-					١	٠	١	١٠٠		
-ħ										
ʕ-	١	١٠٠					٢	١٠٠	١	٠
-ʕ-							١	١٠٠		
-ʕ										
h-	٣	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠	٢	١٠٠		
-h-	٤	٧٥								
ʤ-			١	١٠٠					١	١٠٠
-ʤ-	١	١٠٠	١	١٠٠					١	١٠٠
- ʤ										
ʧ-	١	٠	٣	٠	١	١٠٠	٣	٦٦	٢	١٠٠
- ʧ-	٢	٠	١	٠					٢	١٠٠
-ʧ			١	٠			١	١٠٠	١	١٠٠
l-	٢	١٠٠	١	٠			٢	٠	٢	٥٠
-l-			٤	١٠٠	٤	٧٥	٤	٠	٥	٨٠
-l									١	١٠٠
-ɫ-	٥	٠	٣	١٠٠	٣	١٠٠	٤	٠	٢	٥٠
-ɫ	١	٠	١	٠					٢	٠
-ɾ-	٣	٦٦	١٤	٠	٨	١٠٠	١٠	٢٠	٩	٨٠
-ɾ	١	١٠٠	١	١٠٠	١	١٠٠	٥	٢٥	٥	٨٠
r-	٢	٠	١	٠			٤	٠	١	٠
-r-	١	٠	٣	٠	٣	٦٦	٤	٠	١	٠
-r							١	٠		

پاشکۆی ژمارە (٤): خشتەی ناوی منداڵە بەشداربووەکانی ئەم لێکۆڵینەوەیە:

ژمارە	ناوی منداڵ	مانگ؛ ساڵ
١	مەلیسا کۆسرەت	٠؛٦
٢	میر عبدالجبار	١؛٠
٣	ڕەها ڕابەر	٢؛١
٤	مەتین محمد	٢؛٤
٥	ڕۆڤان خدر	٢؛٨
٦	محمد سیامەند	٣؛١
٧	نوار عمر	٣؛٧
٨	ئایدیا ئاسۆ	٣؛١١
٩	نڤار خالد	٤؛٦
١٠	کارا فەرمان	٤؛٧
١١	احمد علی	٥؛١
١٢	هۆنیا بارزان	٥؛٤
١٣	دانیال قادر	٥؛٧
١٤	موبین عبدالجبار	٦؛٠
١٥	ئیلاف محمد	٦؛٥

پاشکۆی ژمارە (٥): وێنەی ئامێری دەنگ و فۆڕمی هەڵسەنگاندنەکەمان لە سێ دەنگدا وەک نموونە:

ناو.................... ڕەگەز: کوڕ ☐ کچ ☐ | ڕێکەوت ....

ڕۆژی لە دایکبوون .... شوێن .... تێل ....

سەرەتا، ناوەڕاست، کۆتا، وێنەهاوبەشەکان، جووتدەنگی، هێشووەکان، وشەکانی تر، CV، دیفتۆنگ، – = نییە

پ p	ب b	ت t
پشیلە ☐	بەرد ☐	تری ☐ ....
پەپولە ☐	تەزبێح ☐	شوتی ☐ ....
ئەسپ ☐	کەباب ☐	پسکیت ☐ ....

پاشکۆی ژمارە (٦): خشتەی نوێترین پێڕەوی نوسینەوەی فۆنەتیکی جیهانی IPA:

THE INTERNATIONAL PHONETIC ALPHABET (revised to 2020)

CONSONANTS (PULMONIC)

©①② 2020 IPA

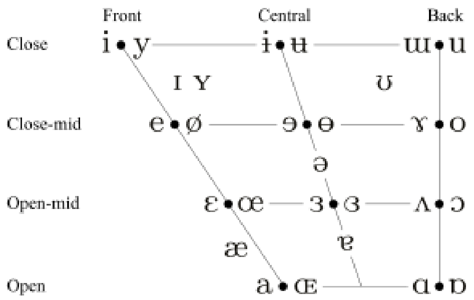
	Bilabial	Labiodental	Dental	Alveolar	Postalveolar	Retroflex	Palatal	Velar	Uvular	Pharyngeal	Glottal
Plosive	p b			t d		ʈ ɖ	c ɟ	k ɡ	q ɢ		ʔ
Nasal	m	ɱ		n		ɳ	ɲ	ŋ	ɴ		
Trill	ʙ			r					ʀ		
Tap or Flap		ⱱ		ɾ		ɽ					
Fricative	ɸ β	f v	θ ð	s z	ʃ ʒ	ʂ ʐ	ç ʝ	x ɣ	χ ʁ	ħ ʕ	h ɦ
Lateral fricative				ɬ ɮ							
Approximant		ʋ		ɹ		ɻ	j	ɰ			
Lateral approximant				l		ɭ	ʎ	ʟ			

Symbols to the right in a cell are voiced, to the left are voiceless. Shaded areas denote articulations judged impossible.

CONSONANTS (NON-PULMONIC)

Clicks	Voiced implosives	Ejectives
ʘ Bilabial	ɓ Bilabial	ʼ Examples:
ǀ Dental	ɗ Dental/alveolar	pʼ Bilabial
ǃ (Post)alveolar	ʄ Palatal	tʼ Dental/alveolar
ǂ Palatoalveolar	ɠ Velar	kʼ Velar
ǁ Alveolar lateral	ʛ Uvular	sʼ Alveolar fricative

VOWELS



Where symbols appear in pairs, the one to the right represents a rounded vowel.

OTHER SYMBOLS

- ʍ Voiceless labial-velar fricative
- w Voiced labial-velar approximant
- ɥ Voiced labial-palatal approximant
- ʜ Voiceless epiglottal fricative
- ʢ Voiced epiglottal fricative
- ʡ Epiglottal plosive
- ɕ ʑ Alveolo-palatal fricatives
- ɺ Voiced alveolar lateral flap
- ɧ Simultaneous ʃ and x

Affricates and double articulations can be represented by two symbols joined by a tie bar if necessary. t͡s k͡p

SUPRASEGMENTALS

- ˈ Primary stress ˌfoʊnəˈtɪʃən
- ˌ Secondary stress
- ː Long eː
- ˑ Half-long eˑ
- ˘ Extra-short ĕ
- | Minor (foot) group
- ‖ Major (intonation) group
- . Syllable break ɹi.ækt
- ‿ Linking (absence of a break)

DIACRITICS

Voiceless n̥ d̥	Breathy voiced b̤ a̤	Dental t̪ d̪
Voiced s̬ t̬	Creaky voiced b̰ a̰	Apical t̺ d̺
ʰ Aspirated tʰ dʰ	Linguolabial t̼ d̼	Laminal t̻ d̻
More rounded ɔ̹	ʷ Labialized tʷ dʷ	˜ Nasalized ẽ
Less rounded ɔ̜	ʲ Palatalized tʲ dʲ	ⁿ Nasal release dⁿ
Advanced u̟	ˠ Velarized tˠ dˠ	ˡ Lateral release dˡ
Retracted e̠	ˤ Pharyngealized tˤ dˤ	˺ No audible release d̚
¨ Centralized ë	~ Velarized or pharyngealized ɫ	
˟ Mid-centralized e̽	Raised e̝ (ɹ̝ = voiced alveolar fricative)	
Syllabic n̩	Lowered e̞ (β̞ = voiced bilabial approximant)	
Non-syllabic e̯	Advanced Tongue Root e̘	
˞ Rhoticity ɚ a˞	Retracted Tongue Root e̙	

Some diacritics may be placed above a symbol with a descender, e.g. ŋ̊

TONES AND WORD ACCENTS

LEVEL		CONTOUR	
e̋ or ˥	Extra high	ě or ˩˥	Rising
é ˦	High	ê ˥˩	Falling
ē ˧	Mid	e᷄ ˦˥	High rising
è ˨	Low	e᷅ ˩˨	Low rising
ȅ ˩	Extra low	e᷈ ˧˦˧	Rising-falling
ꜜ Downstep		↗ Global rise	
ꜛ Upstep		↘ Global fall	

Typefaces: Doulos SIL (metatext); unitipa (symbols)

پاشکۆی ژماره (٧): خشتەی جۆری پڕۆسە فۆنۆلۆژییەکان لای منداڵانی کورد:

جۆری پڕۆسە فۆنۆلۆژییەکان لای منداڵانی کورد	
پڕۆسەکان لە دەنگە کۆنسۆنانتەکاندا	**پڕۆسەکان لە دەنگە ڤاوڵەکاندا**
پڕۆسەکانی دروستەی بڕگە	بەناوەڕاستکردنی ڤاوڵ
هێشووکەمکردنەوە	نزمکردنەوەی ڤاوڵ
لابردنی کۆنسۆنانتی ناوەند	بەیەکدەنگیکردنی ڤاوڵ
لابردنی کۆنسۆنانتی کۆتا	بەرزکردنەوەی ڤاوڵ
لابردنی ڤاوڵ	هێنانەپێشی ڤاوڵ
لابردنی بڕگەی بێهێز	بردنەدواوەی ڤاوڵ
هەڵتۆقینی دەنگ	
پڕۆسەکانی لەبرییدانان	
هێنانەپێش	
بەگیراوکردن	
لادانی فیشکەییەکان	
بەخزاوکردنی لیکوید	
پڕۆسەی لیکویدەکان	
بەنەرمەمەلاشووکردن	
ئاڵوگۆڕی دەنگی	
بەخشۆکبوون	
بەڤاوڵکردن	
بردنەدواوە	
لادانی ئەفریکات	
بەگەرووکردن	
بەقورگیکردن	
پڕۆسەکانی گونجاندن	
گونجانی لووتییەکان	
گونجانی خزاوەکان	
گونجانی پووکییەکان	
گونجانی لیکویدەکان	
گونجانی نەرمەمەلاشوویی	
گونجانی گەرووەکان	
دەنگدارکردنی پێش ڤاوڵی	
بێدەنگکردنی کۆنسۆنانتی سەرەتا	
بێدەنگکردنی نێوان ڤاوڵی	
دەنگدارکردنی نێوان ڤاوڵی	

لیستی سەرچاوەکان

سەرچاوە کوردییەکان:

کتێبەکان:

١. ئاڤێستا کەمال مەحمود (٢٠١٢)، *پرۆسە سایکۆلۆژییەکان لە زمانی کوردیدا*، سلێمانی، بەڕێوەبەرێتیی چاپ و بڵاوکردنەوەی سلێمانی گردی ئەندازیاران.

٢. ئەوڕەحمانی حاجی مارف (١٩٧٦)، *زمانی کوردیی لەبەر ڕۆشنایی فۆنەتیکدا*، بەغدا، چاپخانەی کۆڕی زانیاری کورد.

٣. ئەوڕەحمانی حاجی مارف (٢٠١٤)، *فەرهەنگی زاراوەی زمانناسی*، دووەم، هەولێر، دەزگای چاپ و بڵاوکردنەوەی ڕۆژهەڵات.

٤. بازیان یونس محێددین (٢٠١٣)، *پەیوەندیی ئاستی مۆرفۆلۆجی بە ئاستی فۆنۆلۆجی و سینتاکس*، هەولێر، چاپخانەی موکریان.

٥. بەکر عومەر علی (٢٠١٤)، *چەند لایەنێکی زمانەوانی*، چاپی یەکەم، هەولێر، چاپخانەی هەولێر.

٦. تاڵیب حوسێن عەلی (٢٠٠٥)، *فەرهەنگی زاراوەکانی دەنگسازی ئینگلزی- عەرەبی- کوردی*، چاپی یەکەم، هەولێر.

٧. تاڵیب حوسێن عەلی (٢٠١٥)، *دەنگسازی، چەند بابەتێکی فۆنۆلۆجی کوردی*، هەولێر، چاپخانەی ڕۆژهەڵات.

٨. دەروون عبدالرحمن ساڵح (٢٠١٢)، *ئیکۆنۆمی لە ئاستەکانی زمانی کوردیدا*، هەولێر، لە بڵاوکراوەکانی ئەکادیمیای کوردی،

٩. سەلاح حەوێز ڕەسووڵ (٢٠١٤)، *پرەنسیپی بە ئابوریکردن لە زمانی کوردیدا*، هەولێر، چاپخانەی حاجی هاشم.

١٠. شهاب شیخ طیب (٢٠١٤)، *دەربارەی زمانەوانی*، چاپی یەکەم، هەولێر، نارین بۆ چاپ و بڵاوکردنەوە.

١١. شێروان حوسێن خۆشناو (٢٠١٦)، *توانای مۆرفیمی بەند لە دەوڵەمەندکردنی فەرهەنگ و ڕاپەڕاندنی ئەرکی سینتاکسیدا (لێکۆڵینەوەیەکی بەراوردکارییە لە نێوان زمانی کوردی و فارسیدا)*، یەکەم، دەزگای چاپ و پەخشی نارین.

١٢. عاتف عەبدوڵڵا فەرهادی (٢٠١٣)، *هەندێ لایەنی دەنگسازیی شێوەزاریی باڵەکایەتی لەسەر بنچینەی (Praat)*، هەولێر، چاپخانەی حاجی هاشم.

١٣. عبدالکریم محمد شطناوي (٢٠١١)، *گەشەکردنی زمانی منداڵ*، چاپی یەکەم، وەرگێڕانی، ئازاد ئەمین باخەوان و ناصح محەمەد، چاپخانەی کارۆ.

١٤. عەبدوڵڵا حوسێن ڕەسووڵ (٢٠١٥)، *چەند باسێکی وردی زمانەوانی کوردی*، چاپی یەکەم، بەرگی یەکەم، هەولێر، چاپخانەی هێڤی.

١٥. غازی عەلی خورشید (٢٠١٠)، *فۆنەتیک و فۆنۆلۆجی*، چاپی یەکەم، سلێمانی، دەزگای چاپ و پەخشی سەردەم.

١٦. غازی فاتیح وەیس (١٩٨٤)، *فۆنەتیک*، چاپی یەکەم، لە چاپکراوەکانی ئەمینداریێتیی گشتیی ڕۆشنبیری و لاوانی ناوچەی کوردستان.

١٧. کەریم شەریف قەرەچەتانی (٢٠١٥)، *سایکۆلۆژیای زمانی منداڵ*، چاپی دووەم، سلێمانی.

١٨. کەریم شـەریف قەرەچەتانی (٢٠١٦)، *سـایکۆلۆژیای گەشـە (قحناغی منداڵی)*، چاپی دووهەم، سـلێمانی، چاپخانەی پیرەمێرد.

١٩. کەمال فوئاد (١٩٩٥)، *فۆنێمەکانی زمانی کوردی،چاپی* یەکەم ، کتێبی ئەرزان.

٢٠. کۆمەڵێک نووسـەر (٢٠٠٩)، *مۆدێل و مۆدێلەکانی ڕێزمان، سـەرەتا و چوونە ناو بابەتەکانی زانستی زمانی نوێباوە و زانسـتی زمانی دروسـتەکاریی و زانسـتی زمانی بەرهەمهێنان و گواسـتنەوە*، وەرگێڕانی، محەمەدی مەحویی، چاپخانەی ڕەنج، سلێمانی.

٢١. محەمەد ئەمین هەورامانی (١٩٨١)، *زاری زمانی کوردی لە تەرازووی بەراورددا*، بەغدا.

٢٢. محەمەد کەمال (٢٠٠٧)، *ئۆنتۆلۆجی بنەڕەتی و بوونی مرۆڤ*، چاپا ئێکێ، دهۆک، چاپخانا خانی،

٢٣. محەمەد کەمال (٢٠٠٩)، نیتشە و *پاش تازەگەری* ، چاپی دووەم ، سلێمانی، دەزگای چاپ و پەخشی سەردەم.

٢٤. محەمەد معروف فەتاح (٢٠١٠)، *لێکۆڵینەوە زمانەوانییەکان، کۆکردنەوە و ئامادەکردنی، شـێروان حسـێن خۆشـناو، شێروان میرزا قادر*، چاپی یەکەم، هەولێر، چاپخانەی ڕۆژهەڵات.

٢٥. محەمەد معروف فەتاح (٢٠١١)، *زمانەوانی*، چاپی سێیەم، هەولێر، چاپخانەی حاجی هاشم.

٢٦. محەمەدی مەحویی (٢٠٠١)، *زمان و زانستی زمان*، بەرگی یەکەم، سلێمانی، دەزگای چاپ و پەخشی سەردەم.

٢٧. محەمەدی مەحویی (٢٠٠٨)، *فۆنەتیک و فۆنۆلۆژیی (فۆنەتیک)*، بەرگی یەکهەم، زانکۆی سلێمانی.

٢٨. محەمەدی مەحویی (٢٠٠٨)، *فۆنەتیک و فۆنۆلۆژیی (فۆنۆلۆژیی)*، بەرگی دووهەم، زانکۆی سلێمانی.

٢٩. محەمەدی مەحویی (٢٠١٦)، *مەنامە، بە سـتانداركردنی زمانی کوردیی دروسـتنوسـیین*، چاپی یەکەم، دەروازەی یەکهەم (ئۆرسۆگرافی)، چاپخانەی ئەندێشە.

٣٠. محەمەدی مەحوی، نەرمین عومەر ئەحمەد (٢٠٠٤)، *مۆدێلی ڕێزمانی کوردی*، سلێمانی، زانکۆی سلێمانی.

٣١. مەسعوود محەمەد (٢٠١١)، *هەندێ بابەتی زمان و ڕێنوسی کوردی*، چاپی یەکەم، هەولێر، چاپخانەی ئاراس.

٣٢. نایف خرما (٢٠١٣)، چەند *تیشکێک بۆ سەر لێکۆڵینەوە زمانەوانییە هاوچەرخەکان*، وەرگێڕانی شهاب شیخ طیب، کەرکوک، چاپخانەی شەهید ئازاد هەورامی.

٣٣. هەژار قادر ئیسماعیل (٢٠١٣)، *ڕۆنانی برگە و گۆڕانی سنووری برگە لە شێوەزاری باڵەکییاندا*، هەولێر، چاپخانەی حاجی هاشم.

٣٤. وریا عمر ئەمین (٢٠٠٩)، *ئاسۆیەکی تری زمانەوانی*، چاپی دووەم، بەرگی یەکەم، هەولێر، بڵاوکراوەی ئاراس.

٣٥. وریا عومەر ئەمین (٢٠١١)، *پیتۆکەکانی زمانەوانی*، چاپی یەکەم، هەولێر، چاپخانەی ئاراس.

٣٦. یارا قادر حەمەد (٢٠١٥)، *گیروگرفت و نەخۆشـــییەکانی گوتن و چارەســـەرکردن، لێکۆڵینەوەیەکی زمانەوانیی پزیشکیی دەماری و دەروونیی شیکارییە*، چاپی یەکەم، چاپخانەی کارۆ.

نامەی دکتۆرا:

٣٧. دڵشـاد محمەد غەریب (٢٠١٩)، *هێز و ئەکسـێنت لە شـێوەزاری کەرکووکدا، نامەی دکتورا،* کۆلێژی زمان، زانکۆی سلێمانی.

٣٨. سـازان زاهیر سـەعید (٢٠١٩)، *نواندنی سینتاکسیی لە زمانی کوردییدا، نامەی دکتۆرا،* زانکۆی سـلێمانیی/ کۆلێژی زمان.

نامەی ماستەر:

٣٩. تریفە محسـن احمد (٢٠١٦)، *چەمکی ڕێزمانێتی لە تیۆری بەرهەمهێناندا، نامەی ماسـتەر،* هەولێر، زانکۆی سەلاحەدین.

٤٠. خەبات هادی جەمیل (٢٠١٥)، *فۆنۆلۆژی بەرهەمهێنان لە زمانی کوردیدا، نامەی ماسـتەر،* هەولێر، زانکۆی سەلاحەددین.

٤١. دانا تەحسـین محەمەد،(٢٠٠٨)، *نەخۆشـی زمانگرتن لە نێو منداڵانی کورددا، لێکۆڵینەوەیەکی زمانەوانی پراکتیکیە،* هەولێر، زانکۆی سەلاحەددین.

٤٢. دەریا سابیر (٢٠١٦)، *کێشە دەنگییەکانی زمانی کوردی لە نێوان ڕێنوس و یاسا فۆنۆلۆژییەکاندا، نامەی ماستەر،* زانکۆی ڕاپەڕین/ فاکەڵتی پەروەردە/ قەلادزێ.

٤٣. ڕەحمان ئیسـماعیل حەسـەن (١٩٩١)، *برگە و ئاسـانبوونی برگە لە کوردیدا، نامەی ماسـتەر،* هەولێر، زانکۆی سەلاحەدین، کۆلێژی ئاداب.

٤٤. عەدنـان عەبـدوڵڵا عەبـدولوەهـاب (٢٠١٥)، *وەرگرتنی زمـان لای منـداڵ، نـامەی ماسـتەر،* فـاکەڵتی زانسـتە مرۆڤایەتییەکان/ سکوڵی زمان/ بەشی زمانی کوردی.

٤٥. هیوا مەولود عەبدوڵڵا (٢٠١٦)، *ئەنالۆژیای کۆدگۆڕینەوە لە زمانی کوردییدا، نامەی ماسـتەر،* زانکۆی سـلێمانی/ سکوڵی زمان- بەشی کوردیی.

گۆڤارەکان:

٤٦. عبدالواحید دزەیی، لاوین تەحسـین ڕەشـید دزەیی (٢٠٠٩)،" *فۆنۆلۆجی زمانی کوردی لە دیدی ماتماتیکەوە،* " زماننـاسی، ژمارە (٤، ٥).

٤٧. سەباح ڕەشید قادر (٢٠١٠)، تیۆری پاساودان (cheking theory) لە زمانی کوردیدا، *ئەکادیمیای کوردی.*

٤٨. سەباح ڕەشید قادر (٢٠١٦)،" *تیۆرەکانی فەرهەنگی ئاوەزی،* "گۆڤاری زانکۆی گەرمیان، ژمارە (٤).

٤٩. سـەروەت محمد ئەمین (٢٠٠٠)، گەشـەکردنی سـیسـتێمەکانی دەنگ و وشـە لە کن زارۆکان، *گۆڤاری زانکۆی سلێمانی،* ژمارە ٤.

٥٠. لیژنەی زمانی کوردی، (١٩٨٣)،" *زمانەوانی، بەراوردکاریی لە نێوان زارە کوردییەکاندا،* "گۆڤاری کۆڕی زانیاریی عێراق، چاپخانەی کۆڕی زانیاریی عێراق (بەرگی دەهەم).

چاوپێکەوتن:

٥١. پ.د. محەمەدی مەحویی: ١٠/٤/ ٢٠٢١: کاتژمێر (١٠)ی سەرلەبەیانی: سلێمانی.

سەرچاوە فارسییەکان:

٥٢. سیدفرید خلیفه‌لو، علی دهقان احمداباد، صادق افتخاریفر(١٣٩٥) مطالعه برخی از فرایندهای واجی کودکان ٤ تا ٧ ساله فارسی زبان دارای اختلال واجی با ثبات و بی ثبات: نظریه بهینگی، "*زبان و شناخت دوفصلنامه علمی – تخصصی*، انجمن علمی دانشجویی زبان شناسی دانشگاه تربیت مدرس – معاونت فرهنگی و اجتماعی اجتماعی، تهران، بزرگراه جلال ال احمد دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده علوم انسانی، گره زبان شناسی.

٥٣. عالیه کرد زعفرانلو کامبوزیا (١٣٩٧)، *واج شانسی رویکردهای قاعده‌نیاد*، تهران، سازمان مطالعه و تروین کتب علوم انسانی دانشگاهی (سمت).

٥٤. علی محمد حق شناس (١٣٨٨)، *آواشناسی (فونتیک)*، چاپ دوازدهم، تهران، مؤسه انتشارات.

٥٥. مهری باقری (١٣٨٠)، *واج شناسی تاریخی*، چاپ اول، دید آور.

٥٦. ناهید جلیله‌وند، مونا ابراهیمی پور، جمشید پور قریب (٢٠١٢)،" *میانگین طول گفته و برخی از تکواژهای دستوری در گفتار دو کودک فارسی زبان*، "شنوایی شناسی ٢، ٩٦-١٠٨.

٥٧. یدالله ثمره (١٣٨٦)، *آواشناسی زبان فارسی، آواها و ساخت آوایی هجا*، چاپ هفتم، تهران، مرکز نشر دانشگاهی.

سەرچاوە عەرەبییەکان:

٥٨. جمعه سید یوسف (١٩٩٠) *سلسلة عالم الامعرفة سيكولوجية اللغة والمرض العقلی*، سلسلة و ثقافية شهرية يصدرها المجلس الوطنی للثقافة والفنون و الاداب – الكويت.

٥٩. عبدالستار طاهر شريف (١٩٨٤)، *الذخيرة اللغوية عند الطفل الكردی، في منطقة كردستان للحكم الذاتي*، كلية التربية بجامعة بغداد.

سەرچاوە ئینگلیزییەکان:

60. ABDULKADER, Dalia (2010), *SPEECH DEVELOPMENT IN BILINGUAL CHILD, 16 TO 19 MONTHES, MASTER.*

61. Adele W. Miccio, Dennis R. Ingrisano (2000), "*The Acquisition of Fricatives and Affricates Evidence From a Disordered Phonological System*," American Journal of Speech-Language Pathology 9, 214-229.

62. Adrian Akmajian, Richard Demers, Ann K, Farmer, Robert M, Harnish (2001) , *Linguistics, An Introduction to Language and Communication,* Fifth, London, The MIT Press.

63. Ahmed, Zhwan Othman (2019), *The Application of English Theories to sorani Phonology,* Durham University.

64. Aitchison, Jean (1987), *Words in the Mind, An Introduction to the Mental Lexicon,* First, Basil Blackwell.

65. AL-Awaji, Naser Nisreen (2014), *Speech Production in The Arabic Speaking Children with Operated Cleft Palate, Doctor of Philosophy,* The University of Sheffiled.

66. AL-Buainain, Haifa (2012), "*Baseline Data for Arabic Acquisition with Clinical Applications, Some Phonological Processes in Qatari Children's Speech*," *International Journal of Businessand Social Research (IJBSR)* 2.

67. Alice T. Dyson, Mousa M, Amayreh (2000), "*Phonological errors and sound change in Arabic speaking children,,*" *Clinical Linguistics And Phonetics* 14, 79-109.

68. ALison Holm and Barbara Dodd (1999), "*A longitudinal study of the phonological development of twoCantonese- English bilingual children*," *Applied Psycholinguistics* (Cambridge University Press) 20, 349-376.

69. Amin, Waria Omar (1979), *Aspects of The Verbal Construction In Kurdish.*

70. Andreas Koutsoudas, Gerald Sanders and Craig Noll (1974), "*The Application of Phonological Rules*," *Language* (Linguistic Society of America) 50, 1-28.

71. Andrew Radford, Martin Atkinson, David Britain, Harald Clahsen, Andrew Spencer, (2009), *Linguistics AN INTRODUCTION,* Second, Cambridge, Cambridge University Press.

72. Ann Bosma Smit, Linda Hand, J.Joseph Freilinger, John E. Bernthal, Ann Bird (1990), "THE IOWA ARTICULATION NORMS PROJECT AND ITS NEBRASKA REPLICATION," *Journal Of Speech and Hearing Disorder* 55, 779-798.

73. Ann, M. Peters (1974), "THE BEGINNING OF SPEECH," In *Panel Discussion THE, From Babbling to Speech*, 42.

74. Ayyad, Hadeel Salama (2011), *Phonological Development of Typical Developing Kuwaiti Arabic-Speaking Preschoolers, Thesis of Doctor of Philosophy,* The University of British Columbia (Vancouver).

75. Bader, Sada Salman Isaa (2010), *Issues in the Characterisation of Phonological Speech Impairment Vs, Delayed Acquisitiom in Jordanian Arabic- Speaking Children,* Universitat Bielefeld Fakultat fur Linguistik und Literatyrwissenschaft.

76. Bailor, Prathamesh (2014), "Development of Phonological Processes In Typically Developing 3-4 Years Old Indian Bilingual Children," 2, 1-9.

77. Ball, Martin , j. (2016), *Principles of Clinical Phonology,* First, New York, Routledge.

78. BARBARA DODD, ALISON HOLM, ZHU HUA and SHARON CROSBIE (2003), "Phonological development, a normative study of British English- Speaking children," *Clinical Linguistics and Phonetics* (Taylor and francis healthsciences) 17, No,8, 617-643.

79. Barbara Dodd, Teresa Iacano (1989), "Phonological disorders in children, Changes in phonological process use during treatment," *British Journal of Disorders of Communication* (The College of Speech Therapists) 24, 333-351.

80. BJARKMAN, Peter a C. (1976), *Natural Phonology and Loanword Phonology,* University of Florida.

81. Bloomfield, Leonard (1914), *An Introduction To The Study Of Language,* New York .

82. Bowen, Caroline (2015), *Children's Speech Sound Disorders,* SECOND, WILEY Blackwell.

83. Briggs, Linda J. (1984), *Use phonological processes in children learning English as a first language and in Among children learning English as a second language*

84. Brown, Roger (1977), "A First Language, The Early Stages".

85. Bybee, JOAN (2004), *Phonology and Language Use,* Cambridge University Press.

86. Carlos Gussenhoven and Haike Jacobs (2011), *Understanding Phonology,* Third, HODDER EDUCATION.

87. Carr, Philip (2008), *A Glossary of Phonology ,* Edinburgh, Edinburgh University Press.

88. Crystal, David (1981), *Disorders of Human Communication 3,* Edited by F.Winckel, B.D Wyke G.E.Arnold, Springer- Verlag Wien GmbH.

89. Crystal, David (2005), *How Language Works, How Babies Babble, Words Change Meaning, and Language Live Or Die,* Nye York, Penguin Group.

90. Crystal, David (2008), *A dictionary of Linguistics and Phonetics,* Sixth, Blackwell.

91. Crystal, David (2010), *The Cambridge Encyclopedia of Language,* Third, Cambridge University Press.

92. DANIEL A. DINNSEN, STEVEN B. CHIN (1990), "*SOME CONSTRAINTS ON FUNCTIONALLY DISORDERED PHONOLOGIES, PHONETIC INVENTORIES AND PHONOTACTICS*," *Journal of Speech and Hearing Research* 33, 28-37.

93. David Ingram, Kelly D. Ingram (2001), "*A Whole- Word Approach to Phonological Analysis and Intervention*," *American Speech- Language- Hearing Association* 32, 271-283.

94. DEMUTH, KATHERINE (2011), "*The Acquisition Phonology," In The Handbook of Phonological Theory*, edited by Jason Riggle, Alan C. L. Yu John Goldsmith, Blackwell.

95. Diaz-Campos, Manuel Antonio (2001), *ACUISTION OF PHONOLOGICAL STRUTURE AND SOCIOLINGUISTIC VARABLES, A quantitative analysis of Spanish Consonant*

Weakening In Venezuelan Children's Speech, Dissertation, The Ohio State Unuiversity .

96. Dodd, Barbara, (2011), *"Differentiating Speech Delay From Disorder, Does it Matter?" Top Lang Disorders* 31, 96-111.
97. Donegan, Patricia Jane (1976), "*Raising and Lowering* ," Edited by CAROL A, WALKER, SANFORD B, STEEVER SALIKOKO S. MUFWENE, CHICAGO LINGUISTIC SOCIETY.
98. Donegan, Patricia Jane (1978), *ON THE NATURAL PHONOLOGY OF VOWELS, DISSERTATION ,* The Ohio State University .
99. Donegan, Patricia Jane (1985), *How Learnable is Phonology, In: Natural Phonology from Eisenstadt, ed. Wolfgang U. Dressler and Livia Tonelli, pp. 59-69, Fresno, Padova: CLESP (Cooperativa Libraria Edittoriale Studentesca Patavina).*
100. Donegan, Patricia (1993), *"on the phonetic basis of phonological change,"* In *Historical Linguistics, Problems and Perspectives*, edited by Charles Jones, London, Longman.
101. Donegan, Patricia (1995), *The innateness of phonemic perception*. WECOL7 (Proceedings of the 24th Western Conference on Linguistics), ed. By Vida Samiian, pp. 59-69.
102. Donegan, Patricia (2002), *"Phonological Processes and Phonetic Rules," In: Future Challenge for Natural Linguistics, ed. Katarzyna Dziubalska-Kolacyk and Jaroslaw Weckworth, pp. 57-81 (LINCOM Studies in Theoretical Linguistics 30) Muenchen: LINCOM EUROPA.*
103. Donegan, Patricia (2012), *"Normal vowel Development," A handbook, ed. Martin J. Ball and Fiona , New York, Psychology Press.*
104. Donegan, Patricia (2015), *"The Emergence of Phonological Representation," In The Handbook of Language Emergence*, by Brian MacWhinney and William O'grady, WILEY Blackwell.
105. Dresher, B. Elan (2009), *The Contrastive Hierarchy in Phonology,* First, Cambridge University Press.
106. Dressler, Wolfgang U. (1984), *"Explaining Natural Phonology,"* Phonology Yearbook (Cambridge University Press) 1, 29-51.
107. Dziubalska-Kolaczyk, Katrzyna (1990) *A THEORY OF SECOND LANGUAGE ACQUISITION WITHIN THE FRAMEWORK OF NATURAL PHONOLOGY,* POZNAN.
108. Dziubalska-Kolaczyk, Katarzyna (2001), *Beats- and Binding Phonology.*

109. DZIUBALSKA-KOLACZYK, KATARZYNA (2001-2002), "*CHALLENGES NATURAL LINGUISTICS IN THE TWENTY FIRST CENTURY, A PERSONAL VIEW*," *LINGUISTICS* 23.

110. Dziubalska-Kolaczyk, Katarzyna (2006), "*Modern Natural Phonology*, The Theory for the future," Philosophy .

111. Dziubalska-Kolaczyk, Katarzyna (2007) "UNIVERSAL PRINCIPLES FOR THE STUDY OF LANGUAGE (INSIDERS MEET OUTSIDERS)," *Saarbrucken.*

112. Edward, Mary Louise (1973), *The Acquistion of Liquids,* Ohio State University, Department of Linguistics.

113. Edwards, Mary Louise (1992), "*CLINICAL FORUM, Phonological Assessment and Treatment In Support of Phonological Processes,*" Language, Speech, Hearing Service in Schools 23, 233-240.

114. Elbert, Mary (1984), *PHONOLOGICAL THEORY AND THE MISARTICULATION CHILD,* ASHA Monograph.

115. Elizabeth M.Prather, Dona Lee Hedrick, Carolyn A, Kern (1990-1991), "*Articulation Development in Children Aged Two to Four Years,*" National Student Speech Language Hearing Association Journal 18, 96-102.

116. Ettlinger, Marc (2008), *Input-Driven Opacity, DISSERTATION,* University of California, Berkeley.

117. Fareed Hameed Al-Hindawi, Nesaem Mehdi Al-Aadili (2018), "*The Basic Tenets of Generative Phonology,*" Journal of Education and Practice 9.

118. Farideh Okati, Abbas Ali Ahangar, Erik Anonby, Cariba Jahani (2010), "*Natural Phonological Processes In Sistani Persian Of Iran,*" Iranian Journal Of Applied Language Studies 2.

119. Fatima Syadar Sh, Zarifan T. Modarresi Y. Sediq Zahedi M. Biglarian A. (2018*),* "*Percentage of Consonants Correct for 3-5 Years Old Kurdis- Speaking Vhildren With Middle Kurmanji- Mukryani Dialect,*" Iranian Rehabilitation Journal 16, 155-162.

120. Feehan, Colette (2016), "*An Optimality Theoretic Approach to Child Language Acquisition ,*" Linguistic Portfolios 5.

121. Fikkert, Paula (2014), "*Acquisition of Phonology,*" In The First Glot International State-of-the-Article Bood, 221-250, De Gruter Mouton.

122. FOX, ANNETTE V. (2000), *THE ACQUISITION OF PHONOLOGY AND THE CLASSIFICATION OF SPEECH DISORDERS IN GERMAN- SPEAKING CHILDREN, Doctor,* Newcastle University Library .

123. FRANCIS KATAMBA AND JOHN STONHAM (2006), *MORPHOLOGY,* second, Palgrave macmillan.

124. Geffen, Kaitlyn Carley (2018), *The Use of Expansion to Increase the Mean Lenth Utterance of Preschool Students, Thesis,* Louisian State University.

125. GEOFFRY S. NATHAN, PATRICIA J. DONEGAN (2015), "*Natural Phonology and Sound Change,*" In *The Oxford Handbook of Historical Phonology* .

126. Gnanadesikan, Amalia (2004), "*Markedness and faithfulness constraints in child phonology,*" In *constrain in phonological Acquisition*, edited by Joe Pater, and Wim Zonneveld Rene Kager, 73-108, Cambridge University Press.

127. Goldsmith, TESSA Ann (1985), *PHONOLOGICAL ANALYYSIS OF THE SPEECH OF CHILDREN WITH CLEFT PALATE, Dissertation ,* Johannesburg.

128. Golick, Margie (1974) "Phonological Development: Does Misperception play a role in children's misarticulation?," *Linguistics* 1.

129. Goman, Roderick David (1979), *CONSONANTS IN NATURAL PHONOLOGY, DISSERTATION,* The Ohio State University .

130. Goman, Roderic D. (1981), "*On the Natural Phonology of Consonants*," (OSU WPL) 25, 107-173.

131. Griffith, Lori Jean (1987), *Normative study of phonological process pattern of preschool children as measured by the Assessment of phonological processes revised,* Fortland State University .

132. Grzegorz Dogil - Hans Christian Luschutzky (1990) "Note on sonority and segmantal strength," *Rivista di Linguistica* 2,2.

133. Gurevich, Naomi (2001), "ACritique OF Markedness- Based Theories In Phonology," *Studies in the Linguistic Sciences* 31, Number 2 .

134. Haegeman, Liliane (1991), *Introduction to Government and Binding Theory,* First, Blackwell.

135. Hamann, Silke Renate (1971), *The Phonetics and Phonology of Retroflexes.*

136. Henning Reetz and Allard Jongman (2009), *Phonetics, Transcription, Production, Acoustics, and Perception,* first, Blackwell.

137. Honeybone, Patric (2008), "*Lenition, Weakening and consonantal strength, tracing concepts through the history of phonology,*" In *Lenition and Forition*, edited by Tobias Scheer, Philippe Segeral Joaquim Brandao de Carvalho, Mouton de Gruyter.

138. Hua, Zhy (2002), *Phonological Development in Specific Contexts, Studies of Chinese-speaking Children,* MULTLINGUAL MATTERS LTD.

139. Ingram, David (1989), *First Language Acquision, Method, Description and Explanation,* First, Cambridge University Press.

140. Ioana Chitoran, Abigail Cohn (2009), "*Complexity in phonetics and phonology, gradience, categoriality, and naturalness*," (Mouton de Gruyter) 21-46.

141. JACKENDOFF, RAY (2002), *Foundation of Language, Brain, Meaning, Grammer, Evolution,* New York, Oxford University Press.

142. JAKOBSON, ROMAN (1968), *CHILD LANGUAGE APHASIA AND PHONOLOGICAL UNIVERSALS,* First, MOUTON PUBLISHERS.

143. Jean Aitchison (1987), *Words in the Mind, An Introduction to the Mental Lexicon,* First, Basil, Blackwell.

144. JENSEN, John T. (2004), *Principles of Generative Phonology, An Intrdoduction,* Vol, 250, John Benjamins.

145. Jessica A. Barlow, Judith A.Gierut (1999), "*Optimality Theory in Phonological Acquisition ,*" *Journal of Speech, Language and Hearing Research* 42, 1482-1498.

146. Joan Bybee and Shelece Easterday (2019), "*Consonant strengthening, A crosslinguistic survey and articulatory proposal,*" *Linguistic Typology* 23, 263-302.

147. John E. Bernthal, Nicholas W. Bankson, Peter Flipsen Jr. (2016), *Articulation and pHONOLOGICAL Disorders, Speech Sound Disorders in Children,* EIGHT, PEARSON.

148. Julia C. Selby, Michael P.Robb and Harvey R. Gilbert (2000), "*Normal Vowel articulation between 15 and 36 months of age,*" Clinical Linguistics and Phonetics 14, 255-265.

149. Kahn, Margaret (1976) *BORROWING AND VARIATION IN A PHONOLOGICAL DESCRIPTION OF KURDISH, dissertation,* The University of Michigan.

150. KATALIN BALOGNE BERCES, PATRICK HONEYBONE (2012), "*SPLITTING' INTERVOCALIC, EXPLANDING THE TYPOLOGY OF LENITION ENVIRONMENTS,*" *Acta Linguistica Hungarica* 59, 27-48.

151. Katamba, Francis (1989), *An Introduction to Phonology,* First, London and Newyork, Longman.

152. Kathryn Crowe, Sharynne Mcleod (2020), "Childre's English Consonant Acquisition in the United States, A Review," *American Journal Of Speech- Language Pathology* 29, 2155-2169.

153. KENNTH F, RUDER, BETTY H.BUCE (1981), "*ARTICULATION THERAPY USING DISTINCTIVE FEATURE ANALYSIS TO STRUCTURE THE TRAINING PROGRAM, TWO CASE STUDIES*," *Journal of Speech and Hearing Disorder.*

154. Kracht, Marcus (2008), *Introduction to Linguistics.*

155. LASS, Norman J.(1980), *Speech and Language Advances in Basic Research and Practice,* Vol, 3, Academic Press.

156. Lass, Roger (1984), *Phonology, An introduction to basic conceots,* First, Cambridge University Press.

157. Lavoie, Lisa M. (1996), "*Consonant Strength, Results of a Data Base Development Project*," *working Papers of the Cornell Phonetics Laboratory* 11, 269-316.

158. Lawrence D. Shriberg, Loan Kiatkowski (1982), "*Phonological Disorders III, A procedure for Assessing Severity of Involvement,*" *Journal of Speech and Hearing Disorder* 47, 256-270.

159. Lawrence D. Shriberg, Joan Kwiatkowski (1994), "*Developmental Phonological Disorders I.A Clinical Profile*," Journal of Speech and Hearing Research 37, 1100-1126.

160. Lawrence D.Shriberg, Frederic A. Gruber, Joan Kwiatkowski (1994), "*Developmental Phonological Disorders III, Long-Term Speech-Sound Normalization,*" *Journal of Speech and Hearing Research* 37, 1151-1177.

161. Lawrence D. Shriberg, Diane Austin, Barbara A. Lewis, Jane L. McSweeny, David L. Wilson (1997), "*The Speech Disorders Classsification System (SDCS), Extension and Lifespan Reference Data,*" *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 40, 723-740.

162. Luschutzky, Grzegorz Dogil- Hans Christian (1990), "Notes on sonority and segmental strength," *Rivista di Linguistica* 2.

163. Lust, Barbara C. (2006), *Child Language Acquistion and Growth,* First, Cambridge University Press.

164. Major, Roy C. (1977), "*Phonological Differentiation of Bilingual Child*," *OSU WPL* 22, 88-122.

165. Maria-Jose Ezeizabarrena and Inaki Garci Fernandez (2018), "*Lenth of Utterance Morphemes or in Words? MLU3-w, a Reliable Measure of Language Development in Early Basque*," *frontiers in Psychology* 8.

166. Mel Greenle, John J. Ohala (1980) "Phonetically Motivated Parallels between Child Phonology and Historical Change," *Language Sciences* 2, 283-308.

167. McCarthy, John (2008), *Doing Optimality Theory, Applying to Data,* First, Blackwell.

168. McCarus, Ernest N. (1958), *A kurdish Grammar, Descriptive Analysis of The Kurdish Of Sulaimaniya, Iraq,* New York, American Council of Learnde Societies.

169. Mcleod, Sharynne (2002), *Articulation and Phonology, Typical development of speech .*

170. Mcleod, Sharynne (2005) The International Perspective on Speech Acquisition, *American Speech-Language Hearing Convention.*

171. Menclik, MCorinna (2013), *Canadian Raising, Phonetic and Social Factors, Magistra der Philosophie,* University Wlen.

172. Meyer, Peggy L. (1976), "*Development of distinctive Features Theory,*"

173. MICHAEL J. KENSTOWICZ AND CHARLES W. KISSEBERTH (1973), "*ISSU IN PHONOLOGICAL THEORY, Proceedings of the Urbana Conference on Phonology,*" *JANUA LINGUARUM (Mouton, THE HAGUE).*

174. MICHAEL KENSTOWICZ, CHARLES KISSEBERTH (1979), *Generative Phonology, Description and Theory,* New York, San Fransico, London, ACADEMIC PRESS.

175. Moskowitz, Arlene I. (1970 - A), "*The Acquisition of Phonology,*" Language-BEHAVIOR RESAERCH lABORATORY (California University) 34.

176. Moskowitz, Arlene I. (1970 - B), "*The Two-Year-Old Stage in the Acquistion of English Phonology,*" *Langyage (Linguistic Society of America)* 46.

177. Mousa M. Amayreh, Alice T. Dyson (1998), "*The Acquistion of Arabic Consonants,*" *Joournal of Speech, Language, and Hearing Research* 41, 642-653.

178. Muhamad Sediq Zahedi, Batool Alinezhad and Vali Rezai (2012), "*The Sonority Sequencing Principle in Sanandaji/ Erdelani Kurdish, An Optimality Theoretical Perspective,*" International Journal of English Linguistic (Canadian Center of Science and Education) 2.

179. Nathan, Geoffrey S. (2008), *Phonology A cognitive grammar introduction,* Vol, 3, JOhn Benjamins Publishing Company.

180. Nathan, Geoffry S. (2009), *"Where is the Natural Phonology Phonem in 2009?"* Poznan Studies in Contemporary Linguistics 1, 141-148.

181. Noam Chomsky, Morris Halle (1968), *The Sound Pattern of English ,* New York, Evanston, and London, Harper and Row.

182. O'Grady, William (2005) *How Children Learn Language,* First, CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS.

183. Parker, Rhonda Gale. 2005. *Phonological Process Use the Speech of Children Fitted With Cochlear Implants, Master Degree.* The University of Tennessee, Knoxville.

184. PARKER, STEPHEN G. (2002), *QUANTIFYING THE SONORITY HIERARCHY, dISSERTATION.*

185. Patricia J. Donegan and David Stampe (1978), *"THE SYLLABLE IN PHONOLOGICAL AND PROSODIC STRUCTURE,"* 25-34, ed. Alan Bell and Joan Bybee Hooper, Amsterdam, North-Holland Publishing Company.

186. Patricia Jane Donegan and David Stampe (1979) "The Study of Natural Phonology," In *Current Approaches to Phonological Theory*, Indiana University Press.

187. PATRICIA DONEGAN AND DAVID STAMPE (2009), *"HYPOTHESES OF NATURAL PHONOLOGY,"* Poznan Studies in Contemporary Linguistics 1, 1-31.

188. Patsy M. Lightbown and Nina Spada (2013), *Hoaw Languages are Learned,* Fourth, Oxford, Oxfrod University Press.

189. Paul Boersma, Claartje Levelt (2003), *"Optimality Theory and Phonological acquisition,"*

190. Peter Ladefoged, Keith Johnson (2011), *A course in Phonetics,* Sixth, Michael Rosenberg.

191. Petty, Nancy Augstat (1973), *The Articulation Proficiency of Two-Year-Old Children.*

192. Philipe Segeral and Tobias Scheer (2008), *"Positional factors in Lenition and Forition ," Psychology* 131-171.

193. Phyllis B. Arlt and Marjorie Tylke Goodban (1976) A Comarative Study of Articulation Acquisition as Based on Study of 240 Normals, Aged Three to Six, *Language, Speech, and Hearing Service in School,* Volume VII, pp, 173- 180.

194. Pinkerton, Susan A. (1990), *The assessment of phonological processes, a comparison of connected- speech samples and single- word production tests, Thesis of Master,* Portland State University.

195. Piper, Terry (1984), *"Phonological Processes in ESL Five-Year-olds," Canada TESL Canada Journal/ Revue TESL DU1.*

196. Ralph W. Fasold, Jeff Connor- Linton (2014), *An Introduction to Language and Linguistics ,* Secound, Cambridge University Press.

197. Rashwan M. Mustafa, Himdad A. Muhammad and Hoshang F. Jawad (2014), *"An optimality theoretic study of local assimilation, data from Sorani Kurdish,"* Elixir Ling, and Trans 23204- 23211.

198. Ravali P Mathur, Arun Banik (2016), *"Development of Phonological processes in typically development 3 to 6 years Hindi speaking,"* International Journal of Multidisciplinary Research and Development 3, 101-105.

199. Richard H. Wojcik and James E. HOard (1996), *"The application of Natural Phonology to computerized speech understanding,"* In Natural Phonology, The State of the Art, edited by A,Rhodes Bernhard Hurch, 121-134, Mouton deGruyter.

200. Roach, Peter (2009), *English Phonetics and Phonology, A practical course,* Fourth, Cambridge University Press.

201. Robinson Paulmony, Shivan Mawlood Hussein (2019), *"Phonological and Grammatical Similarities betwwen English and Kurdish Language, Why English Learning is Easier for Kurdish,"* Universal Journal of Educational Research 7, 2705-2709.

202. Roman Jakobson and Morris Hale (1956), *Fundamentals of Language,* Mouton and Co- 's- GRAVENHAGE.

203. Roman Jakobson, C. Gunnar M.Fant, Morris Halle (1963), *Preliminaries to Speech Analysis, The Distinctive Features and their Correlates*.

204. Rosenhouse, Judith (2000), *"THE ACQUISITION OF ARABIC AS MOTHER TONGUE (MAINLY IN ISRAEL)," Oriente Moderno* 119-151.

205. Samadi, Habibeh (1997), *The Acuisition of Persian, Grammatically- based measures for assessing normal and abnormal language development,* University of Sheffield.

206. Sampson, Geoffrey (1980), *Schools of Linguistics,* First, Stanford University Press.

207. Sander, Eric K. (1972), *"When Are Speech Sounds Learned?" Journal of Speech and hearing disorders* ASHA.

208. Sapir, Edward (1921), *Lnguage,* OTTAWA,ONT.

209. Sarita L. Eisenberg, Elaine R. Hitchcock (2010), "Using Standardized Tests to Inventory Consonant and Vowel Production, A Comparison of 11 Tests of Articulation and Phonology," *Language, Speech, and Hearing in School* (American Speech-Language- Hearing Association) 41, 488-503.

210. Schwarz, Iris-Corinna (2007), *Speech Perception,Phonolgical Sensitivity, and Articulation in Early Vocabulary Development, Doctor of Philosophy ,* University of Western Sydney.

211. Sedeeq, Dashne Azad (2017), *Diachronic Study of English Loan Words in the Central Kurdish Dialect in Media Political Discourse, Doctor of Philosophy ,* University of Leicester.

212. Shahla Fatemi Syadar, Talieh Zarifian, Yahya Modarresi, Muhamad Sediq Zahedi, Mona Ebrahimipur, Akbar Biglarian (2018), "Percentage of Consonants Correct for 3-5 Years Old Kurdish- Speaking Children With Middle Kurmanji- Mukryani Dialect," *Iranian Rehabilitation Journal* 16.

213. Sharynne Mcleod and Kathryn Crowe (2018), "Children's Consonant Acquisition in 27 Languages, A Cross- Linguistic Review," *American Journal of Speech-language Pathology* 27, 1546-1571.

214. Shelley l. velleman and marilyn m, vihman (2007), "phonology in infancy and early childhood, implications for theories of language learning," In *phonology in context*, edited by martha c,pennington, 25-50, palgrave macmillan.

215. Smit, Ann B. (1986), "Ages of Speech Sound Acquisition, Comparisons and Critiques of Several Normative Studies," *Language, Speech, and Hearing Services in Schools* 17, 175-186.

216. Smith, Neil (2010), *Acquiring Phonology, A cross-generational case-study,* First, New York, Madrid, Cpe Town, Singapor, Sao Paulo, Delhi, Cambridge University Press.

217. Stampe, David (1979), *A dissertation on Natural Phonology,* Garland Publishing.

218. Stoel-Gammon, C. (2006), "Infancy, Phonological Development," (University of Washington).

219. STOEL-GAMON, CAROL (2011), "Relationships between lexical and phonological development in young children," *Child Lang* (Cambridge University Press) 38, 1-34.

220. Storkel, Holly L. (2018), "The Compexity Approach to Phonological Treatment, How to Select Treatment Targets," *Language, Speech, and Hearing Service in schools* 1-19.

221. Susan M. Gass with Jennifer Behney and Luke Polnsky (2013), *Second Language Acquisition, An Introductory Course,* Fourth, New York, Routledge.

222. Talieh Zarifian, Yahya Modarresi, Laya Gholami, Mehdi Datjerdi Kazemi (2015), "Phonetic and Phonological Acquisition in Persian speaking children ," *Proceeding of the International Symposiom on Monolingual And Bilingual Speech.*

223. Templin, Mildred C. (1947), "Spontaneous Versus Imitated Verbalization In Testing Articulation In Prescool Children," *JOURNAL OF SPEECH DISORDES* 12, 293-300.

224. Tobin, Yishai (2000), "Comparing and Constrasting Optimality Theory with The of Phonology as Human Behavior," *The Linguistic Review* 17, 303- 322.

225. Tobin, Yishai (2009), "Phonology As Human Behavior," *Clinical Phonetics, Phonology and Prosody* 45, 327-352.

226. TRUBETZKOY, N.S. (1971), *Principles of phonology ,* The Regents of the University of California,

227. Tsukanova, Anastasia (2016), *A Coarticulation Model for Articulatory Speech Synthesis,* University of Malta.

228. Victoria Fromkin, Robert Rodman, Nina Hyams (2003), *An Introduction to Language,* 7th, Michael Rosenberg,

229. Vihman, Marilyn May (2014), *Phonological Development, The First Two Years,* Second, Blackwell.

230. Virginia A. Mann and Judith G. Foy (2007), *Speech Development Pattern and phonological Awareness in Preschool Children.*

231. WAENGLER, JACQUELINE BAUMAN (2012), *Articulation and Phonology in Speech Sound Disorders, A Clinical Focus,* Fifth, PEARSON.

232. Warren, Sandra (2001), *Phonological Acquisition and Ambient Language A Corpus Based Cross-Linguistic Exploration, Doctor of Philosophy,* Vols, 2, Appendices.

233. Weybright, Glenn Douglas (1974), *An investigation of the development of the phonemes /t/ and /k/ in the speech of preschool children, Master of Science Speech,* Portland State University.

234. William O'Grady and Sook Whan Cho (2005), *First Language Acquisitio,*

235. Wyn Johnson and Paula Reimers (2010), *Pattern in child phonology,* Edinburg University Press.

236. Yadav, Mehmet (1979), *Vowel harmony, natural phonology and the problems of borrowing,* Vol, 4, in *kansas working papers in linguistics*, edited by Geoffry Gathercole and Kurt Godden, 41-53, University of kansas.

237. Yavas, Mehmet (2011), *Applied English Phonology,* Second, WILEY- BLACKWELL.

238. Yousef Alotaib, ALi Meftah (2013), *"Review of distinctive Phonetic Features and the Arabic Share in Realated Modern Research," Turkish Journal of Electrical ENgineering and Computer Sciences* 1426-1439.

239. Yule, George (1996), *The study of Language,* Second, Cambridge University Press.

ماڵپەری ئینتەرنێت:

240. https://www.vocalclinic.org/theprocessofspeakingandsinging.htm.

241. Speech Organs Diagram - Bing images.

242. nasal sounds and oral sounds animation - Bing images.

243. http://www.azlifa.com/pp-tute-2-answers/?fbclid=IwAR3R284pBGXeZ7r8hZ10_VyYI52MSHk6fBid8VDhg7qP-58K-QjZst-vfZE.

244. https://home.cc.umanitoba.ca/~krussll/phonetics/articulation/describing-consonants.html?fbclid=IwAR37NVfVJk3DDbSTEmtxyOtOlO3uLCb7u4ZBi0jbW1O5r-X4m6-iZtVc8Rk.

245. http://theegyptianchronicles.com/ANEW/GUTTURAL01.html.

246. http://linguistics.stackexchange.com/questions/6084/whats-the-difference-between-counterbleeding-bleeding-and-feeding)).

247. (http://speechandlanguagekids.com/phonological-processes/).

248. http://littlebeespeech.com/articulation_test_center.php.

249. https://www.speech-language-therapy.com/index.php?option=com_content&view=article&id=46%3Aspeechax&catid=9%3Aresources&Itemid=117.

250. http://mommyspeechtherapy.com/?p=754.

251. https://m.youtube.com/watch?v=7h1Q4aOOI1g&feature=share.

252. https://m.youtube.com/watch?v=CZBoFdsJkGU&feature=share.

253. https://m.youtube.com/watch?v=TYARkrdpvyw&feature=share.

254. http://littlebeespeech.com/articulation_test_center.php.

255. https://www.speech-language-therapy.com/index.php?option=com_content&view=article&id=29:admin&catid=11:admin&Itemid=117.

256. https://www.speech-language-therapy.com/index.php?option=com_content&view=article&id=33:brown&catid=2:uncategorised&Itemid=117.

257. https://www.sltinfo.com/mean-length-of-utterance/.

الملخَّص

هذه الرسالة المعنونة بــــ (العمليات الفونولوجية لدى الطفل الكوردي) محاولة لإلقاء الضوء على التطورات الفونولجية للطفل الكوردي، حســب رؤية ومبادئ نظرية (الفونولوجيا الطبيعي) وفكرة الأصوات المطرّزة وغير المطرّزة لرومان جاكوبسن.

ومن أجل ذلك أخذنا البيانات من (١٨) ثمانية عشَــر طفلاً ذوي النموّ الطبيعي في مدينة رانية، وفضــلاً عن تحديد نوع العمليات الفونولوجية ومقارنتهم بأطفال آخرين في لغات أخرى، ألقينا الضــوء على كيفية اكتســاب الفونيمات في اللغة الكوردية-الكرمانجية الجنوبية، كما حلّلنا مدى سهولة الأصوات وصعوبتها في االاكتساب والتعلم تحت ضوء البيانات.

فضلا عن مقدمة وخاتمة، تحتوي الرسالة على ثلاثة أقسام وهي كالآتي:

ففي القســم الأول تحدّثنا عن فرعي علم اللغة (الفونتيك والفونولوجي)، وتناولنا الوحدات الّتي نحتاجها، كما أشّــرنا إلى أســس نمو اللغة عند الأطفال وقوانينها بشــكل موجز وتلك من خلال أربع نظريات معروفة في هذا مجال.

وأما القســم الثاني لقد خصـصـناه لتحليل نظرية (الفونولوجيا الطبيعي)؛ وذلك لأن دراســتنا جرت وفق هـذه النظريـة، ومن خلال حـديثنـا أشــرنـا إلى رؤيـة هـذه النظريـة حول الفونيم، القوانين، العمليات، مع الإشـارة إلى دور أعضـاء النطق في تحديد العمليات. ومن ثمّ تمت إشـارة مختصـرة إلى تأخر النمو الفونولوجي واضـطرابها، فضـلا عن الإشـارة إلى عملياتهما لدى الأطفال من خلال جدول توضيحي.

وأما القســم الثالث والأخير قمنا فيه بتحليل كيفية أخذ البيانات ، ومكان أخذ البيانات وتسـجيلها، وحلّلنا آليات تحليل البيانات وأسـسـها، مع تناول اكتسـاب الأصـوات الصـامتة عند الطفل الكوردي، وبعد ذلك ومن خلال الجداول والخطوط التوضيحية والمخططات البيانية والنماذج والإشارة إلى نوع العمليات الفونولوجية، وتحت ضوء البيانات قمنا بشرح وتحليل العمليات الفونولوجية.

Abstract

This research which is entitled "phonological processes in Kurds children language" is an attempt according to the scope and principles of Natural phonology theory and Roman Jakobson's hypothesis on Marked and unmarked phonemes to shed the light on the phonological development of Kurds children. For this purpose, we obtained the data from 18 normally developed children in the city of Raniya. We focused on assigning types of phonological processes and comparing them to children of other languages. We also emphasized on recieving Kurdish language phonemes- central Kurmanji and how difficult or easy to receive and learn these phonemes based on the obtained data .

The research paper beside the introduction and the conclusion is composed of:

In the first chapter, we discussed two linguistic branches: phonetics and phonology, analyzed all the necessary units for this research. Also in this chapter, we outlined briefly four theories on child language development and studied its principles and rules.

In chapter two, since our research is based on Natural Phonology Theory, we explained this theory in general, and the scope of the theory on phonemes, rules, processes, sonority scale role and articulatory organs in appointing the phonological processes is mentioned. Then we briefly discussed the problem of delayed and disorder in phonological development and explained briefly in a table both of the processes on children.

In chapter three, how the data have been collected, the place of collecting and registering them, the analyzing tools and principles of analyzing data have been explained. We also discussed receiving consonant phonemes by Kurds children, and finally with tables, diagrams and charts with providing examples and mentioning of phonological processes types we referred to phonological types.

Kurdistan Regional Government– Iraq
Ministry of Higher Education and
Scientific Research
Raparin University
Faculty of Education– Qaladze

The Phonological Processes in the Language of Kurdish Children

A thesis submitted to the council of the faculty of education– Raparin University in Partial fulfilment of the requirements for the degree of master in Kurdish Language.

By

Karzan Khdir Ismael

B.A. University of Koya– Qaldze

Supervised

Assist. Prof. Dr. Sherwan Husain Hamad

(2021) (AD) (1442) (AL-H) (2721) (K)