هەرێمی كوردستان – عێراق
وەزارەتی خوێندنی بـالاّ و توێژینەوەی زانستی
زانكۆی سەلاّحەددین – هەولێر

(ئەندازەی دەنگ لە شێوەزاری هەورامی)دا
لێكۆڵینەوەیەكی وەسفی شیكاریی ـ ساینكرۆنییە

نامەیەكە
پێشكەشی ئە نجومەنی كۆلێژی زمان كراوە لەزانكۆی سەلاّحەددین- هەولێر
وەك بەشێك لە پێویستییەكانی بەدەستهێنانی پلەی ماستەر لەزمانی كوردیدا

لەلایەن
ژینۆ بەختیار هاشم بەكالۆریۆس – كۆلێژی زمان– زانكۆی سەلاّحەددین – هەولێر ٢٠٠٧

بەسەرپەرشتی
پرۆفیسۆر د. یوسف شریف سعید

بەفرانبار ٢٧١١ كوردی سەفەر ١٤٣٢ كۆچی كانونی دووەم ٢٠١٢ زاینی

ڕاپۆرتی سەرپەرشتیار

ئەم نامەیە کە بەناونیشانی (**ئەنـــدازەی دەنــگ لەشـێوەزاری هــەورامی**)دا ، قوتـابی (**ژینۆ بەختیار هاشـم**) بەسەرپەرشـتی مـن لەکۆلێـژی زمـانی زانکـۆی سـەلاحەددین – هـەولێر ئامادەی کردووە، بەشێکە لەپێویستییەکانی پلەی ماستەر لەزمانی کوردیدا.

سەرپەرشتیار

پ.د یوسف شریف سعید

مێژوو: / / ٢٠١١

بەپێی پێشنیاری مامۆستای سەرپەرشت، ئەم نامەیە پێشکەش بەلێژنەی هەڵسەنگاندن دەکەم

د. جبار ئەحمەد إسماعیل

سەرۆکی لیژنەی خوێندنی باڵا

لەبەشی زمانی کوردیدا

مێژوو: / / ٢٠١١

ڕاپۆرتی لیژنەی وتوویژکردن

ئێمەی ئەندامانی لێژنەی وتووێژکردن و هەڵسەنگاندان، ئەم نامەیەمان خوێندەوە بەناونیشانی(**ئەندازەی دەنگ لەشێوەزاری هەورامی**)دا، کە لەلایەن قوتابی (**ژینۆ بەختیار هاشم**)ەوە ئامادەکرابوو و لەگەڵ فێرخوازەکە گفتوگۆمان لەبارەی ناوەرۆك و لایەنەکانی تری کرد و بڕیارماندا کە شایەنی ئەوەیە بەپلەی ( ) بڕوانامەی ماستەر لەزمانی کوردی پێبدرێت .

سەرۆکی لیژنە	**ئەندام**
١٥/ ١ / ٢٠١٢	١٥ / ١ / ٢٠١٢
ئەندام	**ئەندام و سەرپەرشتیار**
١٥ / ١ / ٢٠١٢	١٥ / ١ / ٢٠١٢

لەلایەن ئەنجومەنی کۆلیژی زمان پەسەند کرا .

د . نوزاد شوکر حسن

ڕاگری کۆلیژی زمان

/ / ٢٠١٢

ناوەرۆک

ناوەرۆك

لاپەڕە	بابەت
٢-١	**پێشەكی**
٣ - ٤٤	**بەشی یەكەم (دەروازەیەك بۆ چوونە ناو ئەندازەی دەنگ)**
٧-٣	١-١- دەنگسازی لەنێوان تایبەتی و گشتیدا
٧	١-٢- قوتابخانە دەنگییەكان
٩-٧	١-٢-١ - قوتابخانەی لەندەن
١٤-١٠	١-٢-٢- قوتابخانەی پڕاگ
١٧-١٤	١-٢-٣- قوتابخانەی كۆپنهاگن
١٩-١٧	١-٢-٤- قوتابخانەی قازان
١٩	١-٣- یەكە دەنگییەكان
٢٣-١٩	١-٣-١ - فۆنیمی كەرتی
٢٣	١-٣-٢- فۆنیمی ناكەرتی
٢٦-٢٣	١-٣-٢-١- هێز
٢٦ — ٣١	١-٣-٢-٢- ئاواز
٣٢	١-٣-٢-٣- نێوان
٣٢	١-٣-٢-٣-١- نێوانی دەنگی بەپێی گۆڕینی شوێن
٣٢	١-٣-٢-٣-١-١- نێوانی داخراو
٣٣	١-٣-٢-٣-١-٢- نێوانی كراوە
٣٤	١-٣-٢-٣-٢-جۆرەكانی نێوانی دەنگی بەپێی دەركەوتنیان
٣٧ - ٣٤	١-٣-٢-٣-٢-١- وەستان
٣٧	١-٣-٢-٣-٢-٢- هەڵوەستە
٣٨ - ٤٤	١-٤- فۆنۆتاكتیك
٤٥ — ٨٧	**بەشی دووەم (ئەندازەی دەنگ و میكانیزمی چالاكی دەنگ)**
٤٥	٢-١- پێناسەی ئەندازەی دەنگ

٢-٢- گۆڕانی ئەندازەی دەنگیی	٤٦
٢-٣- هۆکارەکانی گۆڕانی ئەندازەی دەنگ	٤٦
٢-٣-١- ڕەگەز	٤٦ ـ ٤٧
٢-٣-٢- تەمەن	٤٧ ـ ٤٩
٢-٣-٣- باری دەروونی قسەکەر	٤٩ ـ ٥١
٢-٣-٤- شوێنی جوگرافی قسەکەر	٥١ ـ ٥٦
٢-٣-٥- هەناسەدانی قسەکەر	٥٦ ـ ٥٩
٢-٣-٦- نەخۆشی	٥٩ ـ ٦١
٢-٣-٧- شوێنی دەنگ و دەوروبەری دەنگیی	٦٢ ـ ٦٧
٢-٣-٨- چوارچێوەی بەکارهێنان	٧٢ ـ ٧٥
٢-٣-٩- ژینگەو شوێنی قسەکەر	٧٦
٢-٤- دروستبوونی ئەندازەی دەنگیی مۆسیقیی و هۆکارەکانی	٧٦
٢-٤-١- سەروا	٧٧-٧٨
٢-٤-٢- ریکخستن و دابەشبوونی ئەندازەیی دەنگ	٧٩-٨٦
٢-٤-٣- ئەندازەیی دەنگەکان	٨٦-٨٧
بەشی سێیەم (ئەندازەی دەنگ لە شێوەزاری هەورامی)دا	٨٨ — ١٣٤
٣-١- دەنگە جیاوازەکانی شێوەزاری هەورامی و ئەندازەی دەنگ	٨٨
٣-٢- سیمادەنگییەکانی شێوەزاری هەورامی	٨٨-٨٩
٣-٣- هۆکارەکانی گۆڕانی ئەندازەی دەنگ لەشێوەزاری هەورامی	٨٩ ـ١٣٤
ئەنجامەکان	١٣٥
سەرچاوەکان	١٣٦ -١٣٩
پاشکۆ	١٤١ ـ ١٧٥
کورتەی نامەکە بەزمانی عەرەبی	أ
کورتەی نامەکە بەزمانی ئینگلیزی	A

پێشەکی

پێشەکی

ناونیشانی باسەکە :

باسەکە لەژێر ناونیشانی " ئەندازەی دەنگ لەشێوەزاری هەورامی "دایە، مەبەست لەئەندازەی دەنگ چۆنیەتی شێوازی دەربڕینی یەك بەیەکی دەنگەکانە بەپێی دووبارەکردنەوەیان، چونکە مۆسیقای دەنگیی لای هەرتاکێك لەتاکەکانی مرۆڤ لەدەربڕیندا بەپێی چەند هۆکارێك جیاوازییان هەیە، کە تەنانەت بەبێ بینینیش دەنگی کەسەکان زۆرجار دەتوانرێت لێك جیابکرێنەوە، بەوپێیەش کە شێوەزاری هەورامی شێوازی دەربڕینی دەنگەکانی تایبەتمەندییەکی جیاوازی هەیە، بۆیە هەوڵدراوە ئەم لایەنە بەنمونەی گونجاو لەسەر دەنگەکانی شێوەزاری هەورامی پیادەبکرێت .

هۆی هەڵبژاردنی باسەکە :

گرنگترین هۆکاری هەڵبژاردنی ئەم باسە، بریتییە لەوەی کە ئەندازەی دەنگ تاکو ئێستا لە زمانی کوردی لە چوارچێوەی دەنگسازیدا بەپێی پەیوەندی بە زمانەوە بەگشتی و شێوەزاری هەورامی بەتایبەتی، کە ئەندازەیەکی دەنگیی تایبەت بەخۆی هەیە لێکۆڵینەوەی لەسەر نەکراوە .

ڕێبازی باسەکە :

باسەکە پەیڕەوی ڕێبازی وەسفی شیکاری ـ ساینکرۆنییە و ئەندازەی دەنگی شێوەزاری هەورامی لەژێر ڕۆشنایی دەربڕینی قسەپێکەرانی شێوەزارەکەدا دەستنیشان دەکات و لەبەرئەوەی باسەکە لەچوارچێوەی لایەنی دەنگسازیدایە پێویستی بە کاری مەیدانی و چاوپێکەوتنی ڕاستەوخۆی دانیشتوانی ناوچەکە بووە .

ئامانجی باسەکە :

هەوڵدانێکە بۆ دەرخستنی ئەندازەی دەنگی شێوەزاری هەورامی بەشێوەیەکی گشتی و شێوازی دەربڕینی دەنگەکان بەپێی دووبارەکردنەوەیان و هۆکاری دروست بوونی جیاوازی و گۆڕانی ئەندازەی دەنگ لەم شێوە زارەدا بەشێوەیەکی تایبەتی .

سنوور و کەرەستەی باسەکە :

ئەم باسە لەچوارچێوەی دەنگسازیدا دەربڕینی قسەپێکەرانی شێوەزاری هەورامی هەورامانی (لهۆن) بەگشتی و تەوێڵە بەتایبەتی وەك زمانی ڕۆشنبیری ناوچەکە لەخۆ دەگرێت، کە لە چەندین باری جیاوازی دەربڕینی دەنگەکانی

قسەپێکەران بەپێی پێویستی باسەکە بۆ لایەنی درکاندنی شێوەزارەکە وەرگیراوە، جگەلەمەش بۆ دڵنیابوون لە هەندێك بابەتی بنەڕەتی شێوەزارەکە سوود لە کارەکانی ڤیستیڤاڵی ساڵانەی هەورامان بینراوە و لەلایەکی تریشەوە بۆ دەرخستنی ئەندازەی دەنگیی مۆسیقیی، نمونەی شعریی چەند شاعیرێکی ئەم شێوەزارە بەکارهێنراوە .

بەشێوەیەکی سەرەکی (٢٧) بیست و حەوت باری جیاواز بۆ نمونە دەنگییە دەربڕاوەکان بەکارهێنراوە .

بەشەکانی باسەکە :

نامەکە جگە لە پێشەکی و ئەنجام، لە سێ بەش پێکهاتووە :

بەشی یەکەم : لەژێر ناونیشانی " دەروازەیەك بۆ چونە ناو ئەندازەی دەنگ "دایە .

باس لە دەنگسازی دەکات لەنێوان تایبەتی و گشتیدا و جیاکردنەوەیان بەپێی مێژووی لێکۆڵینەوەکان و قوتابخانە دەنگییەکان و تێڕوانین و لێکدانەوەیان بۆ دەنگ . وەك : لەندەن . پراگ . کۆپنهاگن . قازان، لەلایەکی ترەوە یەکە دەنگییەکان، کەرتی Segmental و ناکەرتی Supra-Segmental و کاریگەریان لەسەر گۆڕینی واتا و فۆنۆتاکتیکی شێوەزارەکە بەپێی نمونە لێکدراوەتەوە .

بەشی دووەم : لەژێر ناونیشانی " ئەندازەی دەنگ و میکانیزمی چالاکی دەنگ "دایە .

هەوڵدراوە ئەندازەی دەنگ بناسێنرێت و هۆکارەکانی دروست بوونی گۆڕانی ئەندازەی دەنگ لە دەربڕیندا بەگشتی و دروست بوونی ئەندازەی دەنگیی مۆسیقیی بەپێی ڕێکخستنی فۆنیمەکان لەزمانی شعریی شێوەزارەکە بەتایبەتی بخرێتەڕوو .

بەشی سێیەم : لەژێر ناونیشانی " ئەندازەی دەنگ لەشێوەزاری هەورامی "دایە .

لایەنی پراکتیکی کارەکەیە و بەپێی نمونەی دەربڕینی قسەپێکەرانی شێوەزارەکە دەنگە جیاوازەکان و سیما و گۆڕانی ئەندازەی دەنگ لەسەر بەرنامەی دەنگیی لێکدراوەتەوە .

کۆتایی باسەکە تەرخان کراوە بۆ خستنە ڕووی چەند ئەنجامێکی زانستی، لەگەڵ پاشکۆیەك بۆ وێنە دەنگیەکان، جگە لە سەرچاوەکان و ناوەڕۆکی بابەت بە زمانی عەرەبی و ئینگلیزی .

بەشی یەکەم

(دەروازەیەك بۆ چوونە ناو ئەندازەی دەنگ)
١-١- دەنگسازی لەنێوان تایبەتی و گشتیدا
١-٢- قوتابخانە دەنگییەکان
١-٢-١ - قوتابخانەی لەندەن
١-٢-٢- قوتابخانەی پڕاگ
١-٢-٣- قوتابخانەی کۆپنهاگن
١-٢-٤- قوتابخانەی قازان
١-٣- یەکە دەنگییەکان
١-٣-١ - فۆنیمی کەرتی
١-٣-٢- فۆنیمی ناکەرتی
١-٣-٢-١- هێز
١-٣-٢-٢- ئاواز
١-٣-٢-٣- نێوان
١-٣-٢-٣-١- نێوانی دەنگی بەپێی گۆڕینی شوێن ١-٣-٢-٣-١-١- نێوانی داخراو
١-٣-٢-٣-١-٢- نێوانی کراوە
١-٣-٢-٣-٢-جۆرەکانی نێوانی دەنگی بەپێی دەرکەوتنیان
١-٣-٢-٣-٢-١- وەستان
١-٣-٢-٣-٢-٢- هەڵوەستە
١-٤- فۆنۆتاکتیك

بەشی یەکەم : دەروازەیەك بۆ چوونە ناو ئەندازەی دەنگ

١ ـ ١ ـ دەنگسازی لەنێوان تایبەتی و گشتیدا :

دەنگ وەك یەكێك لە دانە سەرەكییەكانی زمان، هەر لەسەرەتای ژیان و پەیدابوونی مرۆڤەوە گرنگی تایبەتی هەبووە، لە سەرەتادا نەتوانراوە بە پێی پێویست ڕۆڵی دەنگ لەزماندا بەشێوەیەكی بەرچاو بخرێتە ڕوو، ئەگەرچی بنەمای سەرەكی زمان دەنگە، بەلأم لەگەڵ بەرەو پێشچوونی لایەنی زانستیی مرۆڤ بەگشتی و زمانەوانی بەتایبەتی لێكۆڵینەوە لە دەنگ پەرەپێدانێكی بەرچاوی بەخۆوە بینی، تا وای لێهات لەژێر ناوی دەنگسازی وەك ئاستێك لە ئاستەكانی زمان لێكدانەوەی بۆ بكرێت، ئەم ئاستەش بەپێی باری سەرنجی جیاواز لە دوو ڕوانگەوە لێكۆڵینەوەی لەسەر دەكرێت :

ـ گشتی ← فۆنەتیك

ـ تایبەتی ← فۆنۆلۆجی

هەرچەندە بە بۆچونی هەندێك لەزمانەوانان ئاستی دەنگسازی بە سەرەكی دانانرێت، بەتایبەتی بونیاتگەری ئەمریكی، كە پێیان وایە ئاستەكانی زمان هەموویان سەرەكی نین و ئاستی دەنگسازی و واتاسازی بەلاوەكی دادەنێن، بەلأم پێویستە ئاماژە بەوە بكرێت، كە هەر لەسەرەتای لێكۆڵینەوەكان لەزماندا دەنگ وەك بنەمایەكی سەرەكی زمانەوانی لەقەڵەم دەدرێت لەلایەك و لەلایەكی ترەوە دەورێكی گرنگی هەیە بۆگەیاندنی مەبەستی ڕۆژانەی مرۆڤ، هەر بۆیەش (پانینی Panini ٣٥٠ -٢٥٠ پ.ز) لە لێكۆڵینەوەكەیدا لەسەر زمانی سانسكریتی دەنگ بە بنەمایەكی سەرەكی زمان دادەنێت و بەوە پێناسەی زمان دەكات، كە " بریتییە لە یاسایەكی دەنگیی ڕێك و پێك " { Crystal .D: 1971: 17 } .

بەوپێیەش كە زانستی دەنگسازی لەهەردوو بارەكەیدا تایبەتی و گشتی كەرەستەی شیكردنەوەی بریتیە لەدەنگ و هەردوو لقی فۆنەتیك و فۆنۆلۆجی لەچوارچێوەی دەنگسازیدا كاردەكەن، كەواتە هەردوو لقی یەك بنجی سەرەكیان هەیە، بەلأم بەلێكدانەوەی جیاواز

واتە فۆنەتیكی گشتی ← فۆنەتیكە

فۆنەتیكی تایبەتی ← فۆنۆلۆجییە

بەمەش دەردەكەوێت، كە لێكۆڵینەوە لەسەر ئاستی دركاندن زۆر كۆنە، هەرچەندە ئەوەی جێگەی سەرنجە لەسەرەتادا گرنگی پێدەرانی فۆنەتیك وەك زانستێكی زمان و مرۆیی لێكدانەوەیان بۆ نەدەكرد، بەڵكو وەكو چالاكییەكی فیزیكی سەیری زانستەكەیان دەكرد، بەمەش زیاتر فۆنەتیك لە زمانەوانی دووردەكەوتەوە، بۆیە دەكرێت بوترێت " فۆنۆلۆجی وەكو كاردانەوەیەك بۆ ئەو زیادە ڕۆییە مادییەی فۆنەتیك هاتە كایەوە، كە دەنگەكانی مرۆڤ وەكو دیاردەی ماددی

لێکدەداتەوە یان وەك جوڵەی ماسولکەیی و ترپەی دەمارەکان سەیری دەکات، لەبەرئەوە بوو زۆربەی بەرنامەکانی لێکۆڵینەوە له زانستی توێژکاری فسیۆلۆجی لەلایەك و لەلایەکی تر ئەو زانستانەی کە مامەڵەی ماددی لەگەڵ دەنگەکاندا دەکەن وەرگیرا " { 17 : 1970 : ...... Brosnahan }، سەرەتای لێکۆڵینەوە لە دەنگسازی بەپێی سەرچاوەکان، بۆ هندییەکان دەگەڕێتەوە (فێرث) دەڵێت " ڕەگی فۆنەتیك و فۆنۆلۆجی (دەنگسازی) بۆ هندییەکان دەگەڕێتەوە " {Bloomfield , L : 1973:11 }، کە بەلێکۆڵینەوەکانیان ئەنجامی باشیان بەدەست هێناوە .

تەنانەت بەڕای هەندێك لە زمانەوانان دەنگەکانیان بەپێی بەشەکانی ئاخاوتن دیاری کردووە، بەڵام بەو وردەکارییە نەبووە کەئێستا دەردەکەوێت، دەتوانین بڵێین داهێنەرن، چونکە پشتیان بە هیچ لێکۆڵینەوەیەکی پێش خۆیان نەبەستووە، بەتایبەتی(پانینی panini)، کە لە کتێبی ڤیدادا لێکۆڵینەوەیەکی وەسفی لەسەر دەنگەکانی زمانی سانسکریتی کرد و چەندین یاسای دەنگیی دەستنیشانکرد.

هەر لەو سەردەمەوە تاکو ئێستاش پەرەپێدان بەلایەنی دەنگسازی لەلایەك و لێکدانەوەی دەنگیی بەتایبەتی لەلایەکی ترەوە ڕۆژ بە ڕۆژ گرنگی زیاتر بەخۆوە دەبینێت، بۆنمونە " فۆنەتیك لە سەدەی (١٩) دا پێشکەوتنێکی گەورەی بەخۆوە بینی بەهۆی بەکارهێنانی یان دۆزینەوەی ئامێر و بەرنامەی تاقیگەری بۆ دیراسەکردنی لایەنی ماددی دەنگەکان کەخۆی لەخۆی دا ئەرکی فۆنەتیکە، لێرەوە فۆنەتیك گرنگی بە هەموو لایەنێکی ماددی دەنگەکان دا، لەڕووی درکاندن و ئەندامانی ئاخاوتن و بەشێوەیەکی بەربلاوتر لێکۆڵینەوەی لە گواستنەوەی دەنگ و فیسیۆلۆجی بیستن کرد، دواتر گرنگی بە کردە دەمارییەکان دا، کە لە بواری بیستن و گوتن بەکاردێت " { 16 : 1978 : Robins , R.H }

ـ بەم پێیەش لە دەنگسازیدا بۆ دیاریکردنی سنورێك لەنێوان فۆنەتیك و فۆنۆلۆجی، هەوڵدەدەین چەند خاڵێك دەستنیشان بکەین :

١ ـ فۆنەتیك بەو پێیەی کە لێکدانەوەی سازگەی دروست بوون و درکاندنی دەنگەکانە لەلایەك و گواستنەوەی دەنگەکان بە هەوادا و چۆنیەتی بیستن و وەرگرتنیانە لەلایەکی ترەوە بەشێوەیەکی گشتی و فۆنۆلۆجی فۆنیم و یاسا و دیاردە دەنگییەکان لێکدەداتەوە لە زمانێکی دیاری کراودا، دەتوانین بڵێین **فۆنەتیك** Phonetics بریتییە لە لێکۆڵینەوە لە دەنگەکان لەسەر ئاستی درکاندن و ئەکۆستیکیدا Acoustic یان ماددی، کە بەم لێکۆڵینەوەیەش دەتوانرێت دەستورێك بۆ دەنگەکان لە ڕووی ئاخاوتنەوە دەستنیشان بکرێت، بەڵام **فۆنۆلۆجی** Ponology بریتییە لەو زانستەی، کە لە فۆنیمەکانی زمانێك دەکۆڵێتەوە و لەسەر ئاستی زەینیی لێکۆڵینەوە لە دەنگەکانی زمانەکە دەکات . { Crystal : 2003 : 349 }

٢ ـ ئەو کاردانەوەیەی، کە بۆ لایەنی ماددی فۆنەتیك هاتە کایەوە بووە هۆی سەرهەڵدانی زانستی فۆنۆلۆجی، بەم پێیەش لەڕووی سەرهەڵدانەوە فۆنۆلۆجی لە فۆنەتیك تازەترە، کە بەرهەم و دەستکەوتی بیری سۆسێرە ١٩١٦، چونکە بەر لە

تیۆرەکەی سۆسێر، کە لە کتێبەکەیدا هەندێك بۆچونی پەسەندی تێدایە سەبارەت بە فۆنۆلۆجی پێش ئەوە هیچ باسێك لەو بارەوە نەبووە، واتە لە بۆچونەکانی سۆسێرەوە زانستی فۆنۆلۆجی سەرهەڵدەدات و زاراوەکەش لە سۆسێرەوە دەست پێ دەکات . { Hill,A : 1969 : 19 } بەپێی بۆچونی سۆسێر فۆنۆتیك لێکدانەوەیەکی مێژوویی هەیە، چونکە لە گەشە سەندنی دەنگەکان دەکۆڵێتەوە، بەڵام فۆنۆلۆجی بەپێی میکانیزمی دەربڕین دەنگەکان لە زمانێکدا لێك دەداتەوە .

- لەژێر ڕۆشنایی ئەم بۆچونەدا دەتوانین بۆچونەکانی سۆسێر لەبارەی دەنگسازییەوە لە نێوان تایبەتی و گشتیدا لەم خاڵانەدا دیاری بکەین :

" أ - فۆنەتیك گرنگی بە (دال / رواڵەت) دەدات، واتە Signi fier

بەڵام فۆنۆلۆجی بە (مەدلول / واتا) ناو دەبات، Signi ficati

ب - فۆنەتیك بەو پێیەی کە بۆ قسەکردن دەگەڕێتەوە، دەکەوێتە دەرەوەی سنوری زمانەوانی، بەڵام فۆنۆلۆجی دەکەوێتە ناخی زمانەوانی و بەشێکی بنجیی زمانەوانی پێکدێنێت .

پ - فۆنۆلۆجی ڕەهەندی ئێستایی زمان لای گرنگترە، چونکە گرنگی بە لێکۆڵینەوەی دەنگەکان دەدات لە ڕووی ئەرکەوە لە زمانێکدا، بەپێچەوانەی فۆنەتیك، کە زیاتر لایەنی مێژوویی دەستەبەر دەکات " { Saussure . F . 1966 : 33 }

ئاماژەدان بە ڕیزبوونی دەنگیی، پێویستە بە لایەنێکی گرنگ لەقەڵەم بدرێت، چونکە گۆڕینی ڕیزبوونی دەنگیی واتا لەگەڵ خۆی دەکوژێت، هەربۆیەش سۆسێر دەڵێت دەنگ و واتا دوو ڕووی یەك دراون { هەمان سەرچاوەی پێشوو : 17}

بۆ نمونە :

- هەڵوچە ← واتە هەڵوژە

چە ڵوهە ← دەربڕینێکی بێ واتایە

- گجی ← واتە کراس

جگی ← دەربڕینێکی بێ واتایە

بەهۆی گۆڕینی ڕیزبوونی دەنگ، واتای وشەکەی لەدەستداوە، هەر لەم بارەیەوە بلۆم فێڵد دەڵێت " زمان بریتییە لە جیاوازی " {Bloomfield , L : 1973 : 181 }، واتە جیاوازی دەنگیی، دروستکردنی زمانە، بەم پێیەش گۆڕینی دەنگەکان زمان دروست دەکات .

٣ - سەرهەڵدانی فۆنۆلۆجی و جیاکردنەوەی لە زانستی فۆنەتیك وایکرد هەر زمانەو یاسا و ڕێسای دەنگیی تایبەت بە خۆی هەبێت و جیاواز بێت لە زمانێکی تر، بەمەش هەر زمانەو فۆنۆلۆجی تایبەت بەخۆی دەبێت و ناتوانرێت یاساکانی بەسەر هەموو زمانەکاندا بسەپێنرێت، بەڵکو تایبەتە بە زمانێکی دیاریکراو، بە پێچەوانەی فۆنەتیك، کە دەتوانرێت ئەنجامی شیکردنەوەکانی بەسەر هەموو زمانێکدا پیادە بکرێت. بۆ نمونە ئەو دەنگانەی کە مرۆڤ دەری دەبڕێت لە گۆی

زەوی ژمارەیان سنوردارە، واتە لێکۆڵینەوەیەکی گشتی بێ لایەنەی دەنگەکانە بێ ئاماژەدان بە ئەرکەکانیان، بەمەش فۆنەتیك لێدانەوەیەکی وەسفی پۆلێنکەرانەی خودی دەنگەکانە، بۆنمونە یەکێ لە سیما هاوبەشەکانی زمان لەوەدایە، کە هەموو زمانەکان سوود لە دوو جۆر دەنگ وەردەگرن، کە بریتین لە :

١ ـ ڤاوێ .

٢ ـ کۆنسنانت .

تائێستا هیچ زمانێك نەدۆزراوەتەوە، کە بەتەنها بە ڤاوێ یان بە کۆنسنانت کاربکات .

فۆنۆلۆجی، کە لێکدانەوەیەکی ئەرکیی لایەنگرانەیە، کار و ئەرکی دەنگەکان لە سیاقی زمانێکدا لێك دەداتەوە، کە بەهۆی ئەو دەنگانەوە وشەکان لەیەکتری جیادەکرێنەوە، بەمەش فۆنۆلۆجی بە فۆنەتیکی ئەرکی Fuctional phonetics ناودەبرێت .

٤ ـ بەپێی بۆچونی قوتابخانەی پراگ ١٩٢٦، جیاوازی نێوان فۆنەتیك و فۆنۆلۆجی لە لێکدانەوەدایە، بەوەی کە فۆنەتیك زانستێکە لێکۆڵینەوە لە دەنگەکان دەکات لەڕووی ئاخاوتنەوە، چونکە پێیان وایە، کە فۆنەتیك لە زانستی سروشتەوە نزیکترە وەك لە زانستی زمان، بەلاّم فۆنۆلۆجی زانستێکە لە فۆنیمەکانی زمان دەکۆڵێتەوە لە ژینگەیەکی دیاریکراودا لەسەر ئاستی زەینی نەك ماددی، بەپێی گوتنی ترۆپسکۆی ١٨٩٠ _ ١٩٣٨ دەکرێت بوترێت فۆنەتیك ئەو زانستەیە، کە گرنگی بە ڕواڵەتی ماددی دەنگەکانی مرۆڤ دەدات، بەلاّم فۆنۆلۆجی لێکۆڵینەوە لەو لایەنەی دەنگەکان دەکات، کە ئەرکێکی تایبەت لە سیستەمی دەنگدا جێبەجێ دەکات، لەژێر ڕۆشنایی ئەم بۆچونەشدا دەتوانرێت بە

فۆنەتیك بوترێت ← دەنگسازی ماددی

فۆنۆلۆجی ← دەنگسازی ئەرکی { Trubetzkoy . N . S : 1962 : 10 }

ڕابەرانی قوتابخانەی پراگ بەگشتی دەستیانکرد بە داهێنانی ڕێبازێکی نوێ، کە بەتەواوی جیاواز بێت لە پەیڕەوی فۆنەتیك لەکاتی لێکۆڵینەوە لە دەنگەکاندا، بەمەش بەرامبەرکردنی جووت وشە هاتەکایەوە، کە ئەگەر دوو وشە بەرامبەر کران ئەو دەنگانەی بوونە هۆی گۆرینی واتا دەبنە فۆنیم .

وەك :

ڕا : واتە (ڕێگە) یان زەڕ : واتە (پارە)

چا : واتە (لەوێ یان چایی) پەڕ : واتە (پڕ یان پەڕ)

٥ ـ فۆنەتیك و فۆنۆلۆجی لە دەنگسازیدا بەو پێیەی، کە کەرەستەی شیکردنەوەیان بریتییە لە دەنگ، لەژێر ڕۆشنایی بۆچونی قوتابخانەی ئینگلیزی، هەرچەندە فۆنەتیك لە ڕووی مادییەوە لە دەنگەکان دەکۆڵێتەوە و فۆنۆلۆجی لایەنی ئەرکی یان کارەکی وەردەگرێت، بەلاّم لەگەڵ ئەوەشدا " لە هەر بارێکدا بێت ناتوانرێت فۆنەتیك و فۆنۆلۆجی بەتەواوی لەیەکتری جیابکرێتەوە، چونکە هەردووکیان بەشێکن لە زانستی زمان و ناکرێت لێکیان دابڕین، بۆیە هەڵەش نییە، کە

به هەردوكیانەوە ناوێكی گشتی وەك زانستی دەنگیان بۆ دابنرێت " { كمال بشر : ٢٠٠٠ : ٩٥}، واتە فۆنەتیك وەك لایەنێكی ماددی و فۆنۆلۆجیش وەك ڕێكخەری ئەركی ئەو ماددەیە، لە زانستی دەنگسازیدا بە دوو سەرنجی جیاواز لە دەنگ دەكۆڵنەوە، ئەم دوو لێكدانەوەیەش دەبنە تەواوكەری یەكتری .

٦ ـ لێكدانەوەی دەنگەكان لەڕووی فیزیایی و چۆنیەتی دەربڕینەوە لە فۆنەتیكدا، گرنگی نەدان بە لایەنی واتایی ڕوون دەكاتەوە، بلۆم فێلد وەك یەكێك لە ڕابەرانی قوتابخانەی ئەمریكی لەبارەی دەنگسازییەوە لەنێوان تایبەتی و گشتیدا لەو بڕوایەدایە، كە " فۆنۆلۆجی گرنگی بەسروشتی ئەكۆستی _ ماددی فۆنیمەكان نادات، بەڵام وەكو یەكەیەكی دەنگیی جیاواز قبوڵی دەكات . هەر فۆنیمێكیش بەپێی ئەركەكەی لە داڕشتنێكی قسەییدا دەستنیشان دەكرێت و لایەنێكی هونەری دەگرێتە خۆی، واتە بەپێی بۆچونەكە ئەگەر فۆنەتیك لێكۆڵینەوەبێت لە دەنگەكان لەڕووی دركاندن یان ماددییەوە، ئەوا فۆنۆلۆجی لێكۆڵینەوە لە دەنگەكانی زمان دەكات لە ڕووی پەیوەندیانەوە بە واتا . وەك : هەن . بەن . چەن . قەن . وەن .....هتد .

١ ـ ٢ ـ قوتابخانە دەنگییەكان :

١ ـ ٢ ـ ١. قوتابخانەی لەندەن :

بیرۆكەی جیاوازی زمانەوانان لە یەكتری وادەكات، كە قوتابخانەی زمانەوانی جیاواز سەرهەڵبدات، قوتابخانەی لەندەنیش یەكێكە لەو قوتابخانانەی كە لە ساڵانی ٤٠ چل و سەدەی بیستەمدا بەهۆی داهێنانە تایبەتمەندییەكانی بیرفراوانانی ئەو سەردەمەی ئینگلیزەوە هاتەكایەوە، لە گرنگترین ڕۆشنفكرانی ئەم قوتابخانەیەش، كە دەتوانرێت بە بنیاتنەری قوتابخانەكە لەقەڵەم بدرێت (جون روبرت فێرث ١٨٩٠ـ ١٩٦٠) ە، كە لەگەڵ " كۆمەڵێك لەو زمانەوانانەی كاریان لەگەڵ دەكرد لە زانكۆی لەندەن گەشەیان بە خوێندنی زمانەوانی دا لە قوتابخانەی دیراساتی ڕۆژهەڵاتی و ئەفریقی " { ساجیدە عەبدووڵڵا فەرهادی : ٢٠٠٨ : ٣٦ }

ـ دەوروبەر و بەستنەوەی بە لایەنی زمانەوانی بە شێوەیەكی ورد و شیكردنەوەی ئەم بوارە بە فراوانی دەستكەوتێكی گرنگی ئەم قوتابخانەیە بوو بەگشتی و فێرث بەتایبەتی، كە هەوڵی ئەوەیاندا ئاستەكانی زمان بەپێی دەوروبەر لێكبدەنەوە بەپێی پەیوەندی ئاسۆیی و ستونی، هەرچەندە لە سەرەتادا " فێرث لە نووسینەكانیدا بەشێوەیەكی سەرەكی بایەخی بە لایەنی فۆنۆلۆجی و واتا داوە " { جفری سامسۆن : ١٩٩٧ : ٢٢٨ }، بەڵام گرنگیدان بەم دوو لایەنە و فراوانكردنیان لەلایەن فێرثە نوێیەكانەوە بەرەو وشە و ڕێزمانیشی برد .

لە ئاستی دەنگسازیدا جیاوازی بیروڕاكانی فێرث هەر لە پێناساندنی فۆنیمەوە دەست پێ دەكات، كە لێكدانەوەی لە ڕووی دەروونییەوە ڕەت دەكاتەوە و وەك وێنەیەكی ئەبستراكت لە مێشكدا سەیری دەكات، وای بۆ دەچێت، كە فۆنیم

"وێنەیەکی مێشکییە یان تاکە دەنگێکی نابەرجەستەیە، پاشان فۆنێم وای لێهات، کە دیاری بکرێت بە لێکۆڵینەوەی دەنگ و پەیوەندی بەو دەوروبەرە دەنگیانەی کەتیایدا دەردەکەوێت، و پەیوەندی لەگەڵ ئەو دەنگانەی کەدەتوانێت جێگەیان بگرێتەوە لەو دەوروبەرەدا " { محمد محمد یونس : ٢٠٠٤ : ٨٠ }، واتە پەیوەندی ئاسۆیی و ستونی دەنگەکان لە لایەك و توانای جێگرتنەوەی دەنگەکان لەو دەوروبەرەدا لە لایەکی ترەوە، بەمەش " لە ئاستی فۆنۆلۆجیدا پەیوەندی ئاسۆیی (هاورێیەتی دەنگەکان) کاتێك دێتە ئاراوە، کە فۆنێمەکان لەکاتی قسەکردن دەچنە پاڵ یەکتری و بەشداری پێکهینانی یەکەی گەورەتر لە خۆیان دەکەن " { شێرزاد سعید صدیق : ٢٠٠٨ : ١٤ }

بۆنمونە لەگەڵ یەك هاتنی فۆنیمەکان بۆ پێکهێنانی وشەی واتادار وەك لە وشەی (ژەن) واتە ژن، کە بە لەگەڵ یەك هاتنی فۆنیمەکانی / ژ /، / ە /، / ن / دروست دەبێت و بەشداری پێکهێنانی یەکەی گەورەتر لەخۆیان دەکەن و وشەیەکی واتادار پێك دەهێنن .

یاخود وشەی (هەڕ واتە قوڕ)، کە لە فۆنیمەکانی / ھ /، / ە /، / ڕ / پێکهاتووە، پێکەوە لەگەڵ یەکتری بەشداری پێکهێنانی وشەی (هەڕ) یان کردووە .

بەلاًم لەپەیوەندی ستونیدا بەپێی ڕەچاوکردنی واتایی دەتوانرێت لەجێگەی هەریەك لە فۆنیمەکانی وشە، فۆنیمی تر دابنرێت . وەك لە وشەی (ژەن) کە لە یەك برگە پێکهاتووە، فۆنیمی / ژ / دەتوانێت پەیوەندییەکی ستوونی دروست بکات لەگەڵ فۆنێمەکانی (/ ب /، / و /، / ھ /، / ق /، / چ /، / ك /، / ش /، / ت /، / گ /) دا، کە بەم شێوەیە دەردەکەون :

بەن : (پەت)

وەن : (قەزوان)

هەن : (هەیە)

قەن : (شەکر)

چەن : (دەرزی)

کەن : (نشێوی، هەڵکەندن)

شەن : (شەن)

تەن : توخم

گەن : پیس

مەبەست لە ڕەچاوکردنی واتایی ئەوەیە، کە جگە لەم فۆنیمانەی سەرەوە بەکارهێنانی فۆنیمەکانی تر لەجیاتی فۆنیمی / ژ / واتا نابەخشن، بەمەش بەربەست دروست دەبێت لە پەیوەندی ستونیدا .

وەك : بەكارهێنانی فۆنیمی / خ / لەجیاتی فۆنیمی / ژ / دەبێتە (خەن)، كە هیچ واتایەك نابەخشێت . بەهەمان شێوەش وشەی (هەڕ) لە یەك برگە پێكهاتووە و فۆنیمی / ه / لەگەڵ فۆنیمەكانی تری (/ ك /، / ز /، / ت /، / ج /، /گ /، / پ /، / ف /، / س /، / ل /) پەیوەندی ستونی دروست دەكەن، كە بەم شێوەیە دەردەكەون :

كەڕ : (كەڕ)

زەڕ : (پارە)

تەڕ : (تەڕ)

گەڕ : (گەڕوگول)

پەڕ : (پڕ، پەڕی باڵندە)

فەڕ : (بەها)

سەڕ : (سەڕین)

لەڕ : (لاواز)

بێجگە لە فۆنیمەكانی سەرەوە هەریەك لە فۆنیمەكانی تر بەكاربهێنین لە جیاتی فۆنیمی / ه / بێ واتا دەبێت .

وەك : قەڕ : دەربڕینێكی بێ واتایە

- ئاماژەدان بەلایەنی فۆنەتیك و فۆنۆلۆجی لای فێرث بوارێكی تری گرنگ بوو لە بۆچونەكانیدا، چونكە ئەو وای دەبینی، كە " فۆنەتیك ڕۆڵی ماددەیەكی خاو دەبینێت و فۆنۆلۆجی پرۆگرامێكە بۆ ڕێكخستنی ئەو ماددەیە و چەسپاندنی " { عبدالستار صالح احمد : ٢٠٠٨ : ٧١ }

فێرث و ڕۆشنفكرانی ئەم قوتابخانەیە هەر بەمە ڕانەوەستان، بەڵكو زۆرترین هەوڵیانداوە بۆ زیاتر بەرەو پێشەوە بردن و شیكردنەوەی لایەنی فۆنۆلۆجی، هەربۆیەش بەپێی لێكدانەوەكانیان فۆنۆلۆجی دابەش دەكەن بۆ دوو جۆر :

" ١- یەكە فۆنۆلۆجییەكان Units phonology

كەلەكۆی دەنگە كۆنسنانت و ڤاوڵەكان پێكهاتوون " { هەمان سەرچاوەی پێشوو : ٧١ }

لە زانستی دەنگسازی ئێستادا كۆنسنانت و ڤاوڵەكانیش بە پێكهێنەری فۆنیمی كەرتی Segmental phoneme لەناو یەكە دەنگییەكاندا ناودەنرێن .

" ٢ - فۆنۆلۆجیای ڕیتمی :

گرنگی دەدات بەلێكۆڵینەوە لە زنجیرە ئاخاوتنێكی دەربڕاو لە چوارچێوەی ڕێكخستنی وشە یان ڕستە یان دەستەواژە و كۆمەڵێك لە یەكەكان، تیاشیاندا دیاردەی درێژی و هێز و ئاوازە" { هەمان سەرچاوەی پێشوو : ٧١ }، كە لە ئێستادا بە فۆنیمی ناكەرتی Supra segmental Phoneme ناودەبرێن .

١ ـ ٢ ـ ٢ ـ قوتابخانەی پراگ:

گرنگیدان بەلایەنی زمانەوانی و توێژینەوە و بیری ئەدەبیی لە سییەکانی سەدەی بیستەمدا لە لایەك و کتێبە زمانەوانییەکەی دی سۆسێر بەناوی (کۆرسێکی زمانەوانی ـ Course in General Linguistics) لەلایەکی ترەوە، وای کرد زۆر لە ڕۆشنبیران و زمانەوانانی ئەو سەردەمە ڕوو لە چیکۆسلۆڤاکیا بەگشتی و پراگ بە تایبەتی بکەن. ئەم بەیەکگەیشتنەی بیرفراوانان و وردبوونەوەیان لەلایەنی زمانەوانیی بووە هۆی سەرهەڵدانی قوتابخانەیەکی نوێی زمانەوانی لە ساڵی ١٩٢٦ بەناوی قوتابخانەی پراگ.

ژمارەیەك لە ڕابەرە گرنگەکانی ئەم قوتابخانەیەش پێکهاتبوون لە نیکۆلای ترۆپسکۆی ١٨٩٠ - ١٩٣٨، ڕۆمان یاکۆپسن ١٨٩٦ - ١٩٨٢، ولیەم ماسیۆس ١٨٨٢ - ١٨٤٥ کارشیفسکی ١٨٨٤ - ١٩٥٥ ...هتد

ئەمانیش کارەکانی خۆیان شاکارکرد لە یەکەم "کۆنگرەی نێودەوڵەتی زمانناسی، کە لەشاری لاهای لە مانگی چواری ساڵی ١٩٢٨ بەڕێوە چوو، بیر و بۆچونی خۆیان و کارەکانیان بەپێشنیازە بەناوبانگەکەی ٢٢وەمیان خستە ڕوو، کەبەلەدایك بوونی راستەڤینەی فۆنۆلۆجی ناسرا." {ژان لویی دووشە : ١٣٧٨ :٢٤ }

بەمەش بۆچونێکی نوێ بۆ لێکۆلینەوەی دەنگسازی خرایە ڕوو، کە وەك کاردانەوەیەك بوو بۆ ئەوانەی نوقوم بوبوون لەناو مادییەتی فۆنەتیکدا ئەمەلەلایەك، لەلایەکی تریش تێڕوانینی جیاوازیان دەربارەی لێکۆڵینەوەی دەنگ لەزماندا و "بۆچونیان لەسەر جیاوازی نێوان فۆنەتیك و فۆنۆلۆجی " {کمال بشر :٢٠٠٠ : ٧٥ } بەشێوەیەکی تایبەتی لە ڕووی دەنگسازییەوە، لە ڕووی زمانەوانیشەوە بەشێوەیەکی گشتی لێکدانەوەیان لەسەر بنەماکانی زمانەوانی ئەنجامدا بەجۆرێك کەوا کۆنگرەکە "لەژێر ناونیشانی ـ کاروبارە بنەڕەتییەکانی زنجیرەی پراگی زمانەوانی - بەڕێوەچوو. " { عبدالقادر جلیل . أحمد شفیق : ٢٠٠٨ : ٣٧ }

هەریەك لەزمانەوانانی ئەلقەی پراگ هەوڵیانداوە داهێنانی جیاواز لە بواری زمانەوانی ئەنجام بدەن، کەڕوانگەیەکی تایبەتیان هەبوو بۆ لێکۆلینەوە لەدەنگەکان، بۆیەش بەنوێنەری ڕێبازی ئەرکیی ناسران، چونکە لەڕوانگەیەکی ئەرکییەوە دەیانروانیە زمان .

ـ نیکۆلای ترۆپسکۆیش ١٨٩٠ - ١٩٣٨ یەکێك بوو لەوزمانەوانانەی کە ناوهێنانی بازنەی ئەرکیی پراگ بەسترابوو بەناوی ئەوەوە، زۆرترین داهێنانی لەبواری زمان ودەنگسازیدا ئەنجامدا وجێ پەنجەیەکی دیاری لەناو ئەم قوتابخانەیەدا بەجێ هێشت، تاکو ئێستاش لە لێکۆڵینەوەکاندا پشتیان پێ دەبەسترێت و سودیان لێ وەردەگیرێت، لە پێناسەکردنی بچووکترین دانەی زمانەوانیەوە کە فۆنێمە دەست پێدەکات و دەڵێت : " فۆنیم بچووکترین یەکەی فۆنۆلۆجییە لەزمانی لێکۆڵینەوەدا"{ عبدالصبور شاهین: ١٩٨٠ : ١٢١ }

جگەلەمەش لەڕووی **شیکردنەوەی فۆنۆلۆجییەوە** یەکەی فۆنیم لێکدەداتەوە و ڕوونی دەکاتەوە " ئەو یەکە فۆنۆلۆجییانەی ناتوانرێ بۆ یەکەی فۆنۆلۆجی بچووکتر شیبکرێنەوە لەزمانی لێکۆلینەوەدا پێیان دەوترێت فۆنێم " {عبدالصبور شاهین: ١٩٨٠: ١٢٢ }، کە لە بەرامبەرکردنی دوو وشەدا دەبنە پێوەر بۆ گۆڕینی واتا .

لەڕووی ناساندنی **سیفەتی فۆنێم** وجیاکردنەوەیان لە یەکەکانی تری زمان، بەتایبەتی یەکە فۆنۆلۆجییەکان دەریدەخات کە " ئەگەر نەکرا دوو دەنگ لە ڕیزبەندی دەنگی دیاریکراوی زمانێکدا جێگۆڕکێ بکەن، بێ ئەوەی کاربکەنە سەر گۆڕینی واتای وشەکان، ئەوا دوو یەکەی جیاواز پەیدا دەکەن لەزماندا "{ میلکا إفیتش : ٢٠٠٠ : ٢٣٨ }، ئەمەش لە لێکۆڵینەوەی زمانەوانی ئێستادا بەڕێگەی جوتۆکە ناسراوە، کە دەبێتە هۆی دەرخستن و دروست کردنی فۆنێم.

ئەلۆفۆنەکانیش کەوێنەی جیاوازی فۆنێمێکن، وەکو یەکەیەکی دەنگیی تری فۆنۆلۆجی کەنابێتە هۆی گۆڕینی واتا، زۆر بەڕوونی لای ترۆپسکۆی خراوەتە ڕوو بەوەی شێوەی جیاوازی دەنگ لە زماندا پێك دەهێنن، شیدەکاتەوە بەوەی کاتێك "دوو دەنگ کەوتنە یەك ڕیزبەندییەوە، بێ ئەوەی کاربکەنە سەر گۆڕینی واتای وشە، نابنە هۆی پەیدابوونی دوو فۆنیمی جیاواز، بەڵکو دەبنە شێوەی جیاوازی یەك فۆنێم." {هەمان سەرچاوەی پێشوو: ٢٣٨}

ئاماژەکردن بە **دابەشبوونی تەواوکەرانە** لەلایەن ترۆپسکۆیەوە دەستکەوتێکی تری لێکۆڵینەوە و شیکردنەوە زمانەوانیەکانی یەکە دەنگیەکانە، کەبەپێی جیاوازیی شوێنی دەنگ و شێوەی دەربڕین دەردەکەوێت هەرچەندە " دوو دەنگی سەر بەزمانێك لەڕووی شێوازو سیمای دەربڕین و بیستنەوە لێك بچن ناتوانرێت بەیەك جۆر بوترێنەوە، بۆیە بە دابەشبوونی تەواوکەرانەی Combinatory Variants یەك فۆنێمی هەژماردەکرێن ."{ هەمان سەرچاوەی پێشوو: ٢٣٩ } بەم پێیەش لەدابەشبوونی تەواوکەرانەدا هەر فۆنێمێك بەپێی شوێن و شێوەی دەربڕینی چەند سیمایەکی جیاوازی دەبێت، واتە سیمای جیاوازی تاکە فۆنێمێك دابەشبونی تەواوکەرانە پێکدێنێت . هەروەها فۆنێمەکانی زمانیش لە ڕووی فۆنەتیکەوە نەگۆڕنین .

یەکێ لە بیرۆکە گرنگەکانی تری ترۆپسکۆی دیاریکردنی **ئارخی فۆنێمە**[1] Archiphoneme کەلەڕووی بێ لایەنبوونی فۆنێمییەوە ڕوونی دەکاتەوە.

جێگۆڕکێی نێوان دەنگەکان لەلایەك و کۆنسنانت و ڤاوڵەکانیش لەلایەکی ترەوە لای ترۆپسکۆی شتێکی نامۆنییە و بە گرنگی پێ دەرێکی سەرسەختی ئەم بوارە دادەنرێ لە ڤوتابخانەی پراگدا هەر بۆیەش "بە لێکۆڵینەوە و

١ ـ دواتر لە باسکردنی ئارخی فۆنیم ئەم بیرۆکەیە بە ڕوونی دەخەینە ڕوو .

تاڤیکردنەوەکانی بۆ ڕێکخستنی ڤاوڵەکان ناوبانگێکی تایبەتی بەدەست هێنا " { میلکا إفیتش : ٢٠٠٠ : ٢٤٢ } هەر بەمەش نەوەستاوە بەڵکو سودی کۆنسنانت و ڤاوڵەکان لە پێکهاتەی دەربڕیندا دەستنیشان دەکات.

سەرقاڵبوونی بە لێکۆڵینەوە لەسەر دانەدانەی فۆنێمە کەرتیەکان لە یەکە دەنگییە فۆنۆلۆجییەکاندا زۆرترین زانیاری زمانەوانی بە بازنەی پراگ گەیاند کە تاکو ئێستاش بە بنەماکانی زمانەوانی دەژمێردرێن، چونکە جگە لە فۆنیمی کەرتی، **فۆنیمە ناکەرتیەکانیش** Supra Segmental Phoneme لە دەربڕیندا ڕوون دەکاتەوە و دەری دەخات ، کە " بەرامبەرکردنی فۆنیم لە دەربڕیندا بە پێی پێکهاتەی ڤاوڵ و کۆنسنانت و ئاواز دەبێت، ئاوازیش دیاردەیەکە پەیوەستە بەپلەی دەنگ و هێز و ڕێژەی درێژبوونەوەی دەنگەکانەوە، ترۆپسکۆی وای دەبینێت کە پێکهاتەی ئەکۆستیکی گرنگیەکی سەرەکی و پێوانەی نایابی هەیە لە بنیاتنانی ئەم بەرامبەرکردنەدا ، " { هەمان سەرچاوەی پێشوو: ٢٤١ } کەواتە **بەرامبەرکردنی دەنگیش** وەکو بوارێکی تری گرنگ لەڕووی دەنگسازییەوە چەند لایەنێکی جیاوازمان بۆ دەردەخات، بۆیە ترۆپسکۆی هەوڵیداوە شێوازی بەرامبەر کردنەکان لێك جیابکاتەوە، کەئەمەش سوودێکی باشی هەیە بۆ کارپێکردنیان لەناوزمانەکاندا، چونکە هەندێك زمان هەیە کە شێوازێك لەجۆرەکانی بەرامبەری لەزمانەکەیدا بەدی ناکرێت، ئەمەش هۆکارێکی سوودمەندە بۆجیاکردنەوەی توێژینەوە فۆنۆلۆجییەکانی زمانەکان .

بۆنمونە : بەرامبەری پلەیی لەزمانی عەرەبیدا بەدی دەکرێت نەك لە زمانی کوردی کە ئەمەش تایبتمەندی زمانەکە دەردەخات لەڕووی دەنگسازییەوە . هەندێك لەو بەرامبەربوونانەش کە ترۆپسکۆی لەنێوان دەنگەکانی زماندا دیاری دەکات بریتین لە :

" ١- بەرامبەری تایبەت : Private opposition

ئەویش لەکاتێکدا دەبێت کەجیاکەرەوەی نێوان دوو فۆنیمەکە یەك سیما بێت ، وەك لە بەرامبەر کردنی نێوان /ت/ و / د/ دا هەیە، کە بۆ جیاکردنەوەی نێوانیان دەڵێین /د/ دەنگدارە و /ت/ کەم دەنگە .

٢- بەرامبەری پلەیی : Gradual opposition

ئەویش لەکاتێکدا دەبێت کە جیاوازی لە نێوان فۆنیمەکاندا لە سیمای پلەیی پەیدابووبێت، وەك ئەوەی لە جیاوازی نێوان فۆنیمی (کورت - ژێر) ی عەرەبیدا هەیە لە بەرامبەر (ی- درێژ) دا .

٣- بەرامبەری هاوچەشن : Equivalent opposition

لەکاتێکدا دەبێت فۆنیمەکە سیمایەکی جیاکەرەوەیان تێدابێت کە لە فۆنیمەکانی تردا نەبێت، وەك لە /ت/ و/ ك/دا هەیە ." {محمد محمد یونس علی : ٢٠٠٤ : ٧٦-٧٧ }، بۆ نمونە : / ك /، / ت / دوو دەنگی کپن، کە سیمایەکی جیاکەرەوەیان هەیە بۆ هەردوو دەنگی بەرامبەریان / گ / و/ د / .

یەکێك لەو کارە شاکارانەی کە تاکو ئێستاش گرنگیەکی تایبەتی هەیە بۆ تێگەیشتنی ئەم قوتابخانەیە لەبواری دەنگسازی بەتایبەتی و زمانەوانی بەگشتی،ئەوە بووکە " ترۆبسکۆی ئەم تیۆرەی پوختکردەوە و خستییە بەر دیدی خەڵکی لە کارە مەزنەکەیدا Anleitung zu phonologischen Beschreibungen ١٩٣٥، وە کارەکەی تری کە

لەدووای مردنی بلاّوکرایەوە بەناونیشانی Grundzuge der phonologie ١٩٣٩ وەرگێڕدرا بۆ سەر زمانی فەرەنسی لە ساڵی ١٩٤٩ بەناوی Principes de phonologie ".{ کمال بشر: ٢٠٠٠ : ٧٧ }

ڕۆمان یاکۆپسن ١٨٩٦-١٩٨٢

وەك زمانەوانێك لە ناو زمانەوانە گرنگەکانی جیهان بەگشتی و قوتابخانەی پراگ بەتایبەتی دەورێکی دیار و تایبەتی هەبووە لە لێکدانەوە و پێشخستنی بواری زمانەوانی ، دەتوانین بڵێین چەندین شیکردنەوەی جۆراوجۆری لەبواری فۆنۆلۆجی و مۆرفۆلۆجی و سیمای واتایی بەشەکانی مۆرفۆلۆجی و جێگیربوون و زانستی هێما و چۆنیەتی دەنگ لای منداڵان ئەنجام داوە .

فۆنۆلۆجی بەوە پێناسە دەکات کە " پێکهاتووە لە کۆمەڵە تایبەتمەندییەکی دەنگی، لە زمانێکی دیاریکراودا و بۆ دیاریکردنی ئەو وشانەی واتای جیاوازییان هەیە بەکاردێت . مەبەست لە تایبەتمەندی دەنگی پێکهاتووە لە کۆمەڵێك ڕواڵەتی دیاریکراو Distinctive Features کە لە دەنگدا کۆدەبنەوە، وەکو ئەو ڕواڵەتانەی لە دەنگی /ت/دا کۆبونەتەوە، پێکهاتوون لە پوك ددانی توند و کەم دەنگ-کپ- و دەم کراوە " { محمد محمد یونس علی : ٢٠٠٧ :٢٤٦ }
توێژینەوە لە بواری فۆنۆلۆجی و بەرەو پێش بردنی، یەکێکە لە دەستکەوتە گرنگەکانی قوتابخانەی پراگ، کە لەلایەن یاکۆپسنەوە پەرەی پێدرا، بەمەش هەر زمانەو هەندێك سیمای دەنگیی تایبەت بەخۆی بۆ دیاری دەکرێت، واتا ئەو سیمایانەی لە دەنگی زمانێکدا هەیە جیادەکرێتەوە لە دەنگی زمانێکی تر، بەتایبەتی لە ڕووی شێوەی دەربڕینیانەوە، کە هەندێك جار دەنگێك لەشوێنێکدا ناخوێنرێتەوە، کەچی لە وشەیەکی تردا بە ئاسایی دەدرکێندرێت، ئەمەش بەپێی دەوروبەری دەنگی وشەکە گۆڕانی بەسەردا دێت، بەڵام ڕەنگە لەزمانێکی تردا بەم جۆرە نەبێت، هەربۆیەش گەیشتە ئەو بیرۆکەیە کەوا " ١٢ سیمای جیاواز هەیە لەسەرتاپای زمانەکاندا " {هەمان سەرچاوەی پێشوو : ٧٥ } ئەم بۆچونەش کاریگەری زۆری هەبوو لەسەر لێکۆڵینەوە زمانەوانیەکان بەگشتی و دەنگسازی بەتایبەتی، چونکە بووە هۆی جیاکردنەوەی توێژینەوە دەنگسازییەکانی نێوان زمانەکان ، واتە کەمکردنەوەی توێژینەوە لەسەر دەنگ بەشێوەیەکی گشتی لە هەموو زمانەکاندا و وەرگرتنی زمانێکی تایبەت بۆ کاری لێکۆڵینەوە لەلایەن زمانەوانەکانەوە .

دەنگی منداڵ و چۆنیەتی دەربڕینی و توانای درکاندنیان و ئەو گۆڕانە دەنگییانەی لای منداڵ دروست دەبێت بوارێکی تری لێکۆڵینەوە دەنگییەکانە لای یاکۆپسن و" ئەو کێشەیە لێکدەداتەوە کە منداڵ توشی دەبێت لەکاتی درکاندنی دەنگی /k/ دا، بۆیە دەیگۆڕێت بۆ دەنگی /t/. وە منداڵەکان سیفەتە تەقیوەکان پێش خشۆکەکان فێردەبن ، بەڵام دواهەمین کۆنسنانتەکانی کەمنداڵ جیایان دەکاتەوە لە یەکتری پێکهاتوون لە /R/ و /L/ " {محمد محمد یونس علی : ٢٠٠٤ : ٧٥ } واتە **توانای وەرگرتن و دەربڕینی منداڵ** بەپێی سیفەتی دەنگەکان لە یەکتر جیادەکاتەوە و پەیوەستیان دەکات بە توانای فێربوونەوە، بەمەش ئەو دەنگانەی ڕێژەی توانای فێربوونیان زیاترە، لە ڕووی دەربڕینەوە پەسەند ترو ئاسانترن، وە بە پێچەوانەشەوە .

بەم مەبەستەش " بیرۆکەی پشتبەستن بە پەیژەی هەرەمی بۆ دەنگەکانی هەموو زمانەکان لە جیهاندا خستە ڕوو، دەتوانرێ ئەو پەیژە هەرەمییە لێکبدرێتەوە بە پێی بابەتی – **فێرکردن** - بۆ نمونە : دەنگی ڤاوڵی /a / تاڕادەیەکی زۆر دەنگێکی فێرنەکراوە، ئەمەش بە پەسەند دەژمێردرێت لە ڕووی دەربڕینەوە، هەرچەندە دەنگی /a/ ئەو دەنگەیە کە بە کەمترین ڕادەی داخستنی ڕێڕەوی دەنگی دەدرکێنرێت " { جون إی جوزیف.....هتد : ٢٠٠٦ :٤٩ }

ڕێبازی دوانی – مبدأ الثنائية – یەکێکە لەو ڕێبازانەی کە پەیوەندییەکی توندی بە بەرامبەرکردنی دەنگییەوە هەیە، بەهۆی بەرامبەرکردنەوە دەتوانرێ چەندین لایەنی دەنگی دیاری بکرێت، وەك فۆنێم و ئارخی فۆنێم ئەویش بەپێی گۆڕینی دەنگەکان و دیاریکردنی ئەلۆفۆن لە بەرامبەرکردنی وشەکاندا، جیاوازی بەرامبەریش لای یاکۆپسن " بنیات نراوە لەسەر ڕێبازی دوانی یان دوانەیی " {میلکا إفیتش : ٢٠٠٠ : ٢٥٦ } جگە لەمەش هەر وەك ترۆپسکۆی لایەنی ئەکۆستیکی دەنگەکان بە پێوانەیەکی لەبار دادەنێ بۆ ئەم بوارە، کە بەپێی سیما و تایبەتمەندی دەنگەکان و لایەنی بەرزی و نزمیان دادەنرێن و لێکدانەوەیان بۆ دەکرێت هەر بۆیەش " بۆ پێناسە کردنی ئەو بەرامبەرکردنە پەیڕەوی پێوانەی ئەکۆستیکی کرد،ئەویش بۆ نمونە باس لە بەرامبەری دەنگەکان دەکات لەنێوان تیژی و –تایبەتمەندی ئاوازی بەرز –لەگەڵ گڕی و – تایبەتمەندی ئاوازی نزم ." {هەمان سەرچاوەی پێشوو : ٢٥٦ }

١ ـ ٢ ـ ٣ ـ قوتابخانەی کۆپنهاگن :

لە چارەکی یەکەمی سەدەی بیستەمدا کۆمەڵێ زمانەوانی ناودار و بیرفراوان لە دانیمارك هەوڵیاندا پەرە بە بواری زمانەوانی بدەن بە دانانی ڕێڕەوێکی جیاواز بۆ ئەم بوارە،کە بە کۆمەڵی کۆپنهاگن ناسران ئەوانیش ئۆتۆجسپرسن و ه.بیدرسۆن و ڤیجوبرۆندالّ و هانس یۆرجن ئۆڵدالّ ولویس هیلمسلیڤ بوون،کە " لەکۆنگرەی دووەمی نێودەوڵەتی زانایانی دەنگ لەلەندەن ساڵی ١٩٣٥ هەردوو زمانەوانانی دانیمارکی ـئۆڵدالّ وهیلمسلیڤـ پێشنیازی کاریان لەژێر ناونیشانی زانستی یەکەکانی دەنگدا کرد" {بریجیتە بارتشت: ٢٠٠٤ : ١٦٧ }، ئەمەش بیرۆکەیەکی نوێی بەزمانەوانان بەخشی و کاریگەریەکی زۆری هەبوو بۆ گەشەسەندنی تیۆریکی زمانی، کەبە تیۆری گلۆسیماتیك ـ Glossematik ناوبانگی دەرکرد، بەڵام وەکو سەرەتای دەستپێکردن و دامەزراندنی"ئەم تیۆرە ڕەها ئامێزە لەکتێبەکەی هیلمیسلیڤ بە ناونیشانی ـ بنەماکانی ڕێسا زمانەوانییە گشتیەکان ـ دەرکەوت،کە لەساڵی ١٩٢٨ دەرچووە"{عبدالقادر جليل . أحمد شفيق : ٢٠٠٨: ٣٤}

لێکدانەوەی زمان لای شوێنکەوتوانی ئەم تیۆرە ڕێڕەوێکی ماتماتیکی وەرگرتووە،کەجیای دەکاتەوە لە بۆچونی زمانەوانانی قوتابخانەکانی تر،جگەلەمەش ڕۆیشتن بەرەو بواری لۆجیکی لەزماندا دەستکەوتێکی تری ئەم تیۆرەی قوتابخانەی کۆپنهاگن بوو، چونکە بەپێی ئەم تیۆرە ماتماتیکییە "زمان فۆرمالیستە نەك ماددە،وە بە هەمان شێوە تۆڕێکە لە پەیوەندییەکان،جگەلەوە تیۆرێکە زمان بەرەو لایەنە ڕەهاو لۆجیکییەکان دەبات" { هەمان سەرچاوەی پێشوو : ٣٤- ٣٥ } ئەمەش ئەوە دەگەیەنێت کەزمان لەڕووی فۆرمالیستەوە ـ شکلانی ـ لێکدەداتەوەو دەنگ وەکو شکڵ یان وێنەی

نابەرجەستە سەیردەکات،بەمەش زمان پەیوەندییە دەنگییەکان دروستی دەکات،کەواتە گرنگیدان بەلایەنی توێژینەوەی دەنگی و بوارە فۆنۆلۆجییەکان لەتیۆری گلۆسیمی ئەم قوتابخانەیەدا مەودایەکی فراوانی هەبوو،چونکە لای ئەوان دەنگ بووبووە سەرەتا و بنەڕەتی لێکۆڵینەوە زمانەوانییەکان،بەلاّم "بەتێپەربوونی کات ئەم تیۆرە وای لێهات زیاتر دورکەوتەوە لەوەی کەتەنها تیۆرێکی فۆنۆلۆجی بێت " {بریجیتە بارتشت : ٢٠٠٤ : ١٦٧}

لەگرنگترین ڕابەرانی ئەم قوتابخانەیە:

ڤیجو برۆندالّ ١٨٨٧-١٩٤٢

یەکێك لەو لایەنە گرنگانەی کە برۆندالّ لەقوتابخانەی کۆپنهاگن لەبواری فۆنۆلۆجی بەتایبەتی وزمانەوانی بەگشتی خستەپێشچاو، پێوانەی بەرامبەریی بوو لەلایەك و بەستنەوەیان وبەکارهێنانی لێکۆڵینەوە کانیان لەئاستی وشەو واتادا لەلایەکی تر،چونکە "سەلماندی پێوانەی بەرامبەری،کەبەتەواوی جێگیربوو بەجێگیربوونێکی باش لەلێکۆڵینەوەی فۆنیمیدا، دەتوانرێت بەکاربهێنرێت بۆ دیاردەکان لەشیکردنەوەی وشەسازی و واتاسازیدا "{ میلکا إفیتش : ٢٠٠٠: ٣١٨}، جگەلەمەش بەستنەوەی بواری زمانەوانی بەفەلسەفە و لۆجیك کارێکی تازەبوو لەم قوتابخانەیەدا، برۆندالّیش کە لە نێوان زمانەوانان وفەیلەسوفەکاندا بوو،واتە لێکدانەوە و شیکردنەوەی زمان و بەستنەوەی بەلایەنی بیر و ڕاستییەکان لەشیکردنەوە زمانەوانیەکانیدا

وای دەرخستووە کە" کێشەکانی زمانەوانی لای ئەو لەبنەڕەتدا کێشەی فەلسەفین، بۆیە هەستاوە بەشیکردنەوەی ئەوەی کەهەیە، نمونەی ئەوەش لێکۆڵینەوەکەیەتی لەسەر دەنگەکان کەلەکتێبی ـتیۆری دەنگەکان ـدا پێشکەشی کردووە، وە مەبەستەکەی تەواوکرد بەدیاریکردنی تێگەیشتنە لۆجیکییەکان،کەپێویستە بەسیفەتە تێگەیشتووە سەرەکییەکان بناسرێت و بەپێکهێنانی ڕێبازێك بۆئەنجامدانی ئەو تێگەیشتنانە،کەلەسەر هەموو یاساگونجاوەکاندان لەبارەی پیتەکان بەتایبەتی و وشەکان بەشێوەیەکی گشتی " { هەمان سەرچاوەی پێشوو : ٣١٩ }

لویس هیلمسلیف ١٨٩٩-١٩٦٥ هانز یورجن ئولدالّ ١٩٠٧-١٩٥٧

دوو لە زمانەوانانی دامەزرێنەری قوتابخانەی کۆپنهاگن بوون، کە هەموو هەوڵێکیان بۆ ئەوە بوو زۆرترین داهێنان ئەنجام بدەن و زۆرترین سیمای جیاواز بە دەستکەوتی قوتابخانەکەیان ببەخشن "تاکو سنورێك بکێشن لە نێوان گلۆسیماتیك و هەموو ئاراستەکانی تری زانستی زمان "{بریجیتە بارتشت : ٢٠٠٤: ١٦٧ }ئەمەش بووە هۆی ئەوەی کە تیۆرێکی نوێ بۆ قوتابخانەکەیان پێکبهێنن بۆ لێکدانەوەی بنیاتنانی زمان و پێکهاتەی تۆڕی زمانیی .

هیلمسلیف یەکێکە لەو زمانەوانانەی کە ناتوانرێ لە ناو تیۆری زمانەوانی گلۆسیمیدا باسی لێوە نەکرێ،چونکە "بە دامەزرێنەری قوتابخانەی گلۆسیماتیك لە زماناسیدا لە قەڵەم دەدرێت، جەختکردنی ئەو لەسەر سەربەخۆیی زماناسی هۆکارێك بوو تاکو لەبەرامبەر Linguistics دا، کە لە وشەی لاتینی Lingua واتە ـزمان ـ هاتووە دروست کرابوو،

Glosseme كە لەجیاتی Lingua بوو لەیۆنانیدا بەکاربهێنێت و سودی لێ وەربگرێت و زمانناسیش بە Glossematics ناونرا " { پرویز البرزی : ١٣٨٨ : ٣٣٨ }

پشگیری کردنی ئولدالْ بۆ ئەم دەستەواژەیە تەنها بۆ ئەوە نەبوو کە جیاوازیەك لە ڕووی ناونیشانەوە بە زمانەوانان ببەخشێت، بەڵکو هەوڵدانی ئەوان بۆ ئەوە بوو لە ڕووی زاراوەسازییەوە دەستەواژەیەك بەدەست بێنن بوارێکی فراوانی هەبێت بۆ کارەکەیان و بیرفراوانییان پێ ببەخشێت،هەر ئەمەش وای کرد زۆربەی لێکۆڵینەوەکانیان دیاریکراو نەبێت هەربۆیەش "چارەسەرکردنی کێشەی هەریەك لە دەنگسازی و وشەسازی و ڕستەسازی و واتاسازی جیاواز لەیەکتری ناکەن."{ میلکا إفیتش : ٢٠٠٠ : ٣٣١}، بەڵکو پێکەوە بەپێی ناوەرۆك لێکدانەوەی بۆ دەکەن . لە گرنگترین کارەکانی هیلمسلیف کە تاکو ئێستاش وەکو دەستکەوتێکی گرنگ ماوەتەوە، جیاکردنەوەی ئەوتۆی تێگەیشتنی دەستەواژەکانە لەگەڵ یەکتری کە لە کاتی بەیەکگەیشتندا (لتواصل) گرنگترین سود دەبەخشن بۆ ئاڵوگۆڕکردنی تێگەیشتنەکان، ئەوانیش بریتین لە " هێنانی دوو تێگەیشتنی جیاواز بۆ ناو لێکۆڵینەوەی زمانەوانی کە پێکهاتوون لە تێگەیشتنی جیاوازی نێوان دەربڕین و ناوەرۆك، و تێگەیشتنی جیاوازی نێوان ڕوخسار (شکل) و مادده ....، پێویستە لە کاری ئاڵوگۆڕکردنی تێگەیشتندا جیاوازی نێوان هەردوو لایەنەکەی ناوەڕۆك بکەین کە مادده و ڕوخسارن (شکل)،بەهەمان شێوە پێویستە جیاوازی بکەین لە نێوان ئەم دوولایەنە لە دەربڕیندا :

- ماددەی ناوەرۆك The substance of the content

واتای ئەوە دەبەخشێ کە خۆی لەخۆیدا ڕاستەقینەیەکی نەمرە (شتەکان و ئادەمیزاد و هەموو جیهانی دەوروبەرمان)

- ڕوخساری ناوەرۆك The form of the content

بەواتای بەبیرداهاتنی دەروونی دێت بۆ ماددەی ناوەڕۆك، واتە چۆن ڕاستیە زیندووەکانی دەوروبەرمان بەبیردادێت و پێشوازیان لێ دەکەین .

- ماددەی دەربڕین The substance of Expression

بریتیە لەلایەنی دەنگی فیزیایی لەناو زماندا

- ڕوخساری دەربڕین The substance of Expression

بریتیە لە بەبیردا هاتنی دەروونی ماددەی دەربڕین .واتە چۆن پێشوازی لە هێما زمانییەکان دەکەین و بیریان لێ دەکەینەوە لە کرداری بەیەکگەیشتنماندا " { هەمان سەرچاوەی پێشوو : ٣٢٦ ـ ٣٢٧}

ڕوتەنکردن یەکێك بوو لە دەستکەوتەکانی تری تیۆری گلۆسیمی،کە بریتییە لە کورتکردنەوە و پوختکردنی زاراوە و دەستەواژە زمانییەکان لە ناو لێکۆڵینەوە زمانەوانییەکاندا و دانانی هێما (ڕەمز) بۆیان، ئەویش بۆ ئاسانکردنی بەکارهێنان لەناو توێژینەوە زمانییەکانیاندا، "هەموو یەکەیەك لە یەکەکانی زمان هێمایەکی (ڕەمزێکی) ئاساییان بۆ

دیاریکرا . نمونە لەسەر ئەمەش ئەوەیە کە بۆ هەموو ڤاوێڵێك Vowel هێمای V دانراوە و بۆ هەموو کۆنسنانتێك Consonant هێمای C و بۆ هەموو پەیوەندیەك Relation هێمای R و بۆ هەموو ڕستەیەك Sentence هێمای S دانراوە ...هتد"{ میلکا إفیتش : ٢٠٠٠ : ٣٣٢ }

١ ـ ٢ ـ ٤ ـ قوتابخانەی قازان :

لێکۆڵینەوە زمانەوانییەکان هۆکارێك بوون بۆ ئەوەی چەندین بۆچونی جیاواز لەبارەی یەکە زمانەوانییەکانەوە دروست ببێت و لێکدانەوەی جیاوازیان لەلایەن زمانەوانەکانەوە بۆ بکرێت، کاریگەری ئەم لایەنەش ڕێگا خۆشکەربوو بۆ دروست بوونی قوتابخانەی نوێی زمانەوانی،کە قوتابخانەی قازان نمونەیەکی دیاری ئەو سەردەمەیە واتە سەدەی ١٩ـ ٢٠ . جیاوازی توێژینەوە لە یەکە زمانییەکان و بۆچونیان لەبارەیانەوە داهێنانێکی نوێی بە زانستی زمانەوانی بەخشی، **جان بۆندووان دی کۆرتینی** Jan Baudouin de Cortenay ١٨٤٥ ـ ١٩٢٩ یەکێك بوو لە گرنگترین زمانەوانانی ئەم قوتابخانەیە کە لەبواری دەنگسازیدا،چەندین دەستکەوتی دیاری هەیە و یەکەم کەس بووە **فۆنیمی** لەڕووی دەروونیەوە لێکداوەتەوە و بەوەپێناسەی دەکات کە " هاوکێشەیەکی دەروونییە بۆ دەنگەکانی زمان " {عبدالصبور شاهین : ١٩٨٠ : ١٢٩} جگەلەمە لەبارەی کارو چالاکییەکانی فۆنیم لەناو زماندا و لێکدانەوەیان چەندین بیروڕا دەخاتەڕوو، کە لەوەوپێش بەمجۆرە باسی لێوە نەکرابوو،وە ڕونکردنەوەی چۆنیەتی پەیوەندی نێوان فۆنیم بە دەروون و کۆمەڵ لەلایەك و پەیوەندی بە مۆرفۆلۆجی لەلایەکی ترەوە، بەشێکن لەوبابەتانەی کە بۆچونەکانی (دی کۆرتینی) لە قوتابخانەی قازاندا، لە بۆچونی زمانەوانانیی قوتابخانەکانی تر جیادەکاتەوە، پوختەی بۆچونەکەشی لە سێ خاڵی سەرەکیدا دەخاتە ڕوو ئەوانیش :

أ- فۆنیم هاوتایەکی دەروونییە بۆ دەنگ

ب- فۆنیم دابەش دەکرێت بۆبەشی بچوکتر

پ - فۆنیمەکان بەشێکن لە مۆڕفیمەکان

أ ـ فۆنیم هاوتایەکی دەروونییە بۆ دەنگ

دی کۆرتینی لەم خاڵەدا دوو لایەنی دەنگی فۆنیمی کەرتی Segmental phoneme پێکەوە دەبەستێتەوە و پەیوەندییان بەیەکتری لەوەدا دیاریدەکات کەتەواوکەری یەکترین و دەڵێت :

" دەنگەکان بەشێکن لە برگەکان " { بریجیتە بارتشت : ٢٠٠٤ : ٧٠ }هەروەها کاریگەری لایەنە دەروونی و کۆمەڵایەتییەکان و پەیوەستبوونیان بە دەنگەوە، بوارێکی تری لێکدانەوەکانیەتی کە تیایدا هەوڵ دەدات دەربڕینە دەنگییەکان بە پاڵنەری دەروونییەوە ببەستێتەوە، هەربۆیەش کە دەستەواژەی فۆنیم و پەیوەستبوونی دەنگ بە لایەنی

دەروونی لێکدەداتەوە پێی وایە کەوا " لە ڕێگەی پاڵنەری دەروونییەوە تۆمارێکی پوختمان دەست دەکەوێت، کە بەهۆی دەربڕینی دەنگەوە دروست دەبێت ئەویش یەکسانە یان هاوتایەکی دەروونییە بۆ دەنگی زمان "{ بریجیتە بارتشت : ٢٠٠٤: ٧١}

گرنگترین کارەکانی کە لە لێکۆڵینەوەکەی ساڵی ١٨٧٠ باسی لێوە کردووە و دیاری کردوون، دەتوانین لە چەند خاڵێکدا دەستنیشانیان بکەین :

" أ- زانستی ئەرکی ئەندامانی دەنگ و شیکردنەوەی ئەرکەکان

ب- ئەنثرۆپۆلۆجیای دەنگ و زانستی دەروونی دەنگەکان

پ - هەوڵدان بۆ تیۆری گۆڕینەوەی دەنگ بەشێکە لە زانستی دەروونی دەنگەکان "{هەمان سەرچاوەی پێشوو : ٧١ }

ب ـ فۆنیم دابەش دەکرێ بۆ بەشی بچوکتر :

بەپێی بۆچونی دی کۆرتینی، کە لە لێکۆڵینەوکەیدا لەسەر یاسا دەنگییەکانی زمانی پۆڵەندی ئەنجامیداوە ، دوو ڕەگەزی سەرەکی دیاریکردووە، کە بەستراون پێکەوە و ناتوانین لەیەکیان جیابکەینەوە، چونکە لە یەك کاتدا دەردەکەون، ئەوانیش بریتین لە :

" ١ ـ ڕەگەزەکانی دەربڕین (کینیمات)

٢ ـ ڕەگەزەکانی بیستن (اکوسمات) " { هەمان سەرچاوەی پێشوو : ٧١ }

پ ـ فۆنیمەکان بەشێکن لە مۆرفیمەکان

ڕێ وشوێنی فۆنیمەکان و ڕۆڵیان لەناو زماندا، وردبوونەوەیەکی داهێنانەیە لە ناو زانستی زمانەوانیدا، جگەلەمەش پەیوەست بوونی فۆنێم بە لایەنی مۆرفۆلۆجی بەگشتی و مۆرفیم بەتایبەتی و دەوری فۆنێم و ئەرك بینیان لەناو مۆرفۆلۆجیدا، واتە زۆرجار هەیە کە فۆنێم ئەرکی مۆرفیم دەبینێت، بەلآم لە ڕووی واتاوە "فۆنیمەکان خۆیان واتایان نییە، بەڵکو دەتوانرێت :

أ ـ واتای هەبێت، لە کاتێك، کە بەکاردەهێنرێت بۆ جیاوازی واتایی . وەك g: k لە دەنگی یەکەمدا

بلیت garden : karden باخچە

لە شێوەزاری هەورامیدا وەك : کەش : واتە (شاخ)

گەش : واتە (گەشاوە)

ب ـ ئەرکی مۆرفۆلۆجی ببینێ، واتە ئەنجامدانی ئەرکەکانی مۆرفۆلۆجی .وەك / گۆڕان لە سەروبۆر بۆ دەربڕین و دیاریکردنی ژمارە

Mutter : دایك

Mütter : دایکەکان" { بریجیتە بارتشت : ٢٠٠٤ : ٧١ }

ئاماژەدان بە **پەیوەندی نێوان دەنگ و واتا** و چۆنیەتی لێکدانەوەی دەنگ بەپێی ئەم قوتابخانەیە جیاوازە لە زۆربەی قوتابخانە زمانەوانییەکانی تر،چونکە پێیان وایە کە " دەنگ و واتا بەجۆرێك پەیوەستن جیابونەوەیان نییە، بۆیە ناکرێ لێکۆڵینەوە تەنها لە شێوە بکرێ، بەڵکو دەبێت ئەرکەکەشی لێکبدرێتەوە " { هەمان سەرچاوەی پێشوو: ٦٨ }

لەڕووی **جیاوازی یەکە دەنگیەکانەوە** لە ئاستی دەنگسازیدا، بۆندووان چەند لایەنێك دەستنیشان دەکات،پێی وایە کە " لە زانستی دەنگەکاندا پێویستە کەرتبوونێکی بە زەبر هەبێت لە نێوان دەنگ و پیتدا،.........،و پێویستە جیاوازی بکەین لە نێوان ـ دەنگ ـ کە تەنها ماددەیەکە وەـ فۆنێم ـکە یەکەیەکی دەنگییە " { هەمان سەرچاوەی پێشوو: ٦٨ }

١ ـ ٣ ـ یەکە دەنگییەکان :

١ ـ ٣ ـ ١ـ فۆنیمی کەرتی Segmental phoneme

بریتییە لەو یەکە دەنگییەی، کە هەموو ڤاوڵ و کۆنسنانتەکانی زمان دەگرێتەوە و دەبێتە بچوکترین دانەی بنچینەیی لە پێکهاتەی زمان بە گشتی و وشە و بڕگە بەتایبەتی، واتە دەبێتە بەشێك لە ڕۆنانی وشە، کە ژمارەیان لە زمانێکەوە بۆ زمانێکی تر جیاوازی هەیە، ئەویش بەپێی شێوازی دەربڕین و پێویستی زمانەکە دیاری دەکرێت .

فۆنیمە کەرتییەکان لە شێوەزاری هەورامیدا بەسەر دوو جۆردا دابەش دەکرێن :

١ ـ ڤاوڵەکان .

٢ ـ کۆنسنانتەکان .

١ ـ ڤاوڵەکان :

بریتیین لەو کەرتە دەنگییانەی، کە کرۆکی بڕگە پێکدێنن و هیچ بەربەستێك نایەتە ڕێگەیان لە کاتی درکاندندا.

وەك : (ی ـ ɨ، ێ، و، وو، ە، ا، ۆ، ێ)

گرنگە ئاماژە بەوە بکەین، کە جیاوازی دەربڕینی هەندێك لە ڤاوڵەکان لە شێوەزاری هەورامیدا وایکردووە، جگە لەم ڤاولانەی سەرەوە دوو دەربڕاوی دەنگیی ترمان هەبێت و بەشێوەیەکی بەرچاو بەکارهێنانیان هەبێت، ئەوانیش بریتیین لە (وْ، یْ)، کە هەندێك جار دەبنە ئەلۆفۆنی هەردوو دەنگی (ۆ، ێ)، بەم شێوەیە بەرامبەر یەك دەوەستن[1] :

ێ ـ یْ

[1] ـ بڕوانە بەشی دووەم

ۆ - وْ

هەندێك جاریش وەك فۆنیمێكی[1] سەربەخۆ دەبنە هۆی جیاوازی واتا وەك لە وشەی :

- كۆتی : واتە (كەوتی)

كۆتــیْ : واتە (ئەوان كەوتن)

كۆتیێ : واتە (كەوتنەوە)

- ئۆسا : واتە (ئەوسا یان جاران)

ئـوْسا : واتە (وەستا)

٢ - كۆنسنانتەكان :

بریتیین لەو كەرتە دەنگییانەی، كە دەكەونە سەرەتا و ناوەڕاست و كۆتایی بڕگە و لەكاتی دركاندنیاندا هەوا بەئاسانی نایەتە دەرەوە، بۆیە بەهۆی ڤاوڵەكانەوە دەكرێنەوە .

وەك : (پ، ب، ت، د، ك، گ، ق، س، ز، ش، ژ، ف، ڤ، خ، غ، ح، ه ، ع، ر، ڕ، ل، ڵ، م، ن، چ، ج، لەگەڵ هەردوو نیمچە ڤاوڵی و، ی) .

لەشێوەزاری هەورامیدا، جگە لە دەنگەكانی (ص، ط، ض، ع، غ)، كە لە زمانی عەرەبییەوە هاتونەتە ناو زمانی كوردی بەگشتی و بەكاردەهێنرێن، بەتایبەتی دەنگی /ط/ كە لەشێوەزاری هەورامیدا هەركاتێك دەنگی / ت / كەوتە تەنیشت دەنگی / ڵ / دەنگی / ت / بە / ط / دەدركێنرێت . وەك (پە طڵە واتە ساوەر، ماطڵ واتە چاوەڕێ، ...هتد)، هەردوو دەنگی (ذ ، ث)ش، لەم شێوەزارەدا بە ڕێژەیەكی كەم بەكارهێنانیان هەیە، واتە نەك وەك دەنگی سەرەكی ناو زمانەكە، بەڵكو دەنگی /ذ/ بەرامبەر دەنگی /ز/ و دەنگی /ث/ بەرامبەر دەنگی /س/ بەكاردێت، لەناو هەندێك كەسدا، بەڵام لە نووسینەكان و سەرچاوەكانی شێوەزاری هەورامیدا دەنگی /ذ/ و /ث/ بەكارهێنانیان نییە، واتە دەكرێت بڵێین وەك ئەلۆفۆنی یەكتری دەردەكەون و نابنە هۆی گۆڕینی واتا .

وەك : مزانو - مذانو : واتە (ئەزانم)

زینان - ذینان : واتە (زیندان)

١- هەر ئەم كاریگەرییەی لەسەر گۆڕینی واتا وایكردوە ، جگە لەوەی وەك فۆنیمی سەربەخۆ حسابی بۆ ئەكرێت لە سەرچاوەكاندا نیشانەو ڕەمزی جیاوازی بۆ دانراوە . بڕوانە :

- Mackenzie : 1966 : ٩

- فەرەیدون عەبدول محەمەد : ١٩٩٨ : ٧

مسانو ـ مثانو : واتە (دەکرم)

ـ لایەنێکی تری جیاوازی دەنگە کۆنسنانتەکان بریتییە لە دەنگی /ڎ/، کە بەشێوەیەکی بەرچاو لەم شێوەزارەدا بەکارهێنانی هەیە و بە ئەلۆفۆنی /د/ دادەنرێت .

لەلایەکی ترەوە جگە لە نیمچە ڤاوڵی /و/ لە زۆر لە وشەکانی شێوەزاری هەورامیدا / وٓ /ش دەردەکەوێت، بەم پێیەش /وٓ / شێوە دەربڕینێکی دەنگیی ترە، کە لەم شێوە زارەدا هەیە و ئەلۆفۆنی دەنگی /و/ە [1].

ـ فۆنیمە کەرتییەکان لە گۆڕینی ئەندازەی دەنگیدا بەپێی ئەم یاسا فۆنۆلۆجییانەی خوارەوە دەردەکەون :

١ ـ دابەشبوونی تەواوکەرانە Complementary distribution .

٢ ـ ئارخی فۆنیم Archiphoneme .

١ ـ دابەشبوونی تەواوکەرانە Complementary distribution :

دەربڕینی فۆنیمەکانی زمان لە هەموو بارێکدا وەك یەك نین، بەڵکو بەپێی شوێن و باری دەربڕین و دەوروبەری دەنگی و بارودۆخی قسەکەر و دەربڕینی فۆنیمەکان و .....هتد گۆڕانیان بەسەردادێت، کە ئەمەش زۆرجار گۆڕینی ئەندازەی دەنگ دروست دەکات، بەمەش بۆمان دەردەکەوێت، کە تەنانەت دەکرێت تاکە فۆنیمێك بە چەندین جۆری جیاواز دەربکەوێت و ئەم دەرکەوتنە جیاوازەش ئەلۆفۆن دروست دەکات، واتە دەبنە شێوەی جیاوازی یەك فۆنیم، کەچی لەگەڵ ئەوەشدا ئەگەرچی ئەلۆفۆنی یەکتریشبن، بەڵام بەسەر ژینگەی جیاوازدا دابەش دەبن، بەم دابەشبوونەش دەوترێت دابەشبوونی تەواوکەرانە ، " کە هەرگیز لە هەمبەرییدا نین و هیچ گچکەترین یەکەیەکی minimal unit جیاکەرەوە دروست ناکەن " { عادل رەشید قادر : ٢٠٠٨ : ١٨ }، بەم پێیەش لەڕووی فۆنەتیکەوە فۆنیمەکانی زمان لەکاتی دەربڕیندا گۆڕانیان بەسەردادێت، واتە فۆنیمەکانی زمان لەڕووی فۆنەتیکەوە نەگۆڕنین .

بۆنمونە : فۆنیمی / چ /ی سەرەتا (چەرمە ـ واتە سپی) جیاوازە لە /چ/ی ناوەراستی وشەی (ڕوْچـیْ ـ واتە ڕۆژوو)، هەروەها ئەمانیش ئەگەر بەراورد بکرێن لەگەڵ /چ/ی کۆتایی وشەی (هەلچ ـ واتە قارچك) جیاوازن لەیەکتری، بەمەش دابەشبوونی تەواوکەرانەمان لا ڕوون دەبێتەوە .

ـ /چ/ی سەرەتا لەڕووی فۆنەتیکەوە /چ/ێکی قورسی هەناسەییە و پێی دەوترێت Aspirate .

ـ /چ/ی ناوەراست دەنگێکی سوکە و پێی دەوترێت Un Aspirate .

ـ /چ/ی کۆتایی بەپێی کاریگەری گۆڕانە ئەندازەییەکانی دەنگ لەڕووی گۆکردنەوە گۆڕانیان بەسەردادێت، بۆیە دەکرێت سوك بێت و دەکرێت قورسیش بێت.

---

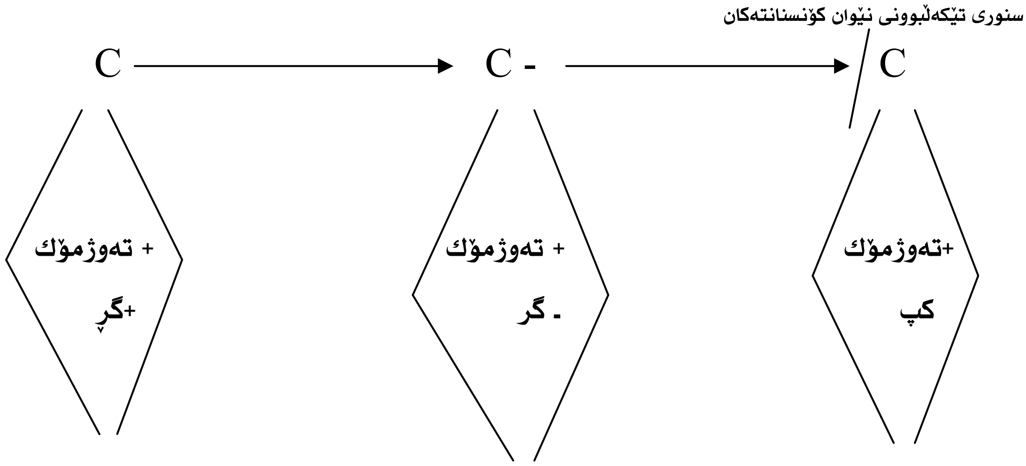
١ ـ بڕوانە بەشی دووەم

کەواتە بەپێی یاسا فۆنۆلۆجییەکان لە ئاستی دەنگسازیدا لە ئەنجامی کاریگەری دەنگیی دابەشبوونی تەواوکەرانە دروست دەبێت، واتە بۆ نمونە ئەگەر دەنگێکی کۆنسانتی تەوژمۆکی بێ نیشانە (C) لە باری گرِیدا لە ژینگەیەکدا توشی دەنگێکی تەوژمۆکی کۆنسانتی کپ بوو

ـ هەنگاوی یەکەم، بەهۆی کاریگەری دەنگەکان لەسەر یەکتر کۆنسنانتە گرِەکە گرِی خۆی لەدەست دەدات (C ـ)

ـ هەنگاوی دووەم، لەئەنجامی دروست بوونی سنوری تێکەڵبوونی دەنگە کۆنسنانتەکان، کۆنسانتە گرِەکە دەبێتە کپ (C کپ)، وە بەپێچەوانەشەوە ڕوودەدات[1] . { C }

یاسا :



دابەشبوونی تەواوکەرانەش بەرەو دیاردەیەکی تری دەنگیمان دەبات، پێی دەوترێت ئارخی فۆنیم

٢ ـ ئارخی فۆنیم Archiphoneme .

دەرکەوتنی فۆنیمەکان بە چەند شێوە دەربرِینێکی جیاواز، بەهۆی کاریگەری شێوەزاری جوگرافی یان جیاوازی دەربرِینی زمانی تاك بەپێی یاسا فۆنۆلۆجییەکان و کاریگەری دەوروبەری دەنگی لەسەر یەکتری لە ئاستی دەنگسازیدا بەرەو دیاردەیەکی دەنگیمان دەبات، کە ئەویش (ئارخی فۆنیمە)، چونکە ئارخی فۆنیم بریتییە لەو فۆنیمە سەرەکییەی، کە نیشانە و سیفەتی هەردوو فۆنیمە دەربرِاوەکەی تێدایە، کە لەئەنجامی کاریگەریەکانەوە دابەشبوون بۆ چەند شێوەیەکی جیاواز، بەم پێیەش شێوەی دەربرِینی فۆنیمە سەرەکییەکە هیچ کام لە شێوە جیاوازە دەربرِاوەکان

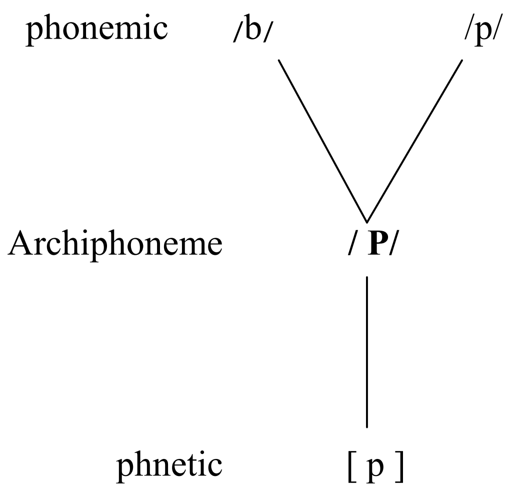
١ ـ بۆ نمونەکانی تریش بەهەمان شێوە دەبێت .

ناگرێتەوە و بێلایەن دەبێت، ئەمەش ئەوە دەگەیەنێت، کە " ئارخی فۆنیم نیشانە و ئەدگاری هاوبەشی دوو فۆنیمە و لە جێکەوتەکانی بێلایەنبووندا دەردەکەوێت " { عادل ڕەشید قادر : ٢٠٠٨ : ٢٠ }

ـ ئارخی فۆنیمیش بەپێی نمونەکان[1] بەم شێوەهێڵکارییەی خوارەوە دەردەکەوێت :

ـ /b / ، / p/

لابشە ⟵ لاپشە (واتە : لاچۆ)



١ ـ ٣ ـ ٢ ـ فۆنیمی ناکەرتی Supra segmental phoneme

١ ـ ٣ ـ ٢ ـ ١ ـ هێز: Stress

پێناساندنی هێز وەك یەکێك لە فۆنیمە ناکەرتییەکان کارێکی ئاسان نییە، چونکە فرەلایەنی بواری لێکدانەوەکان هۆکارێکن بۆ ئاڵۆزبوونی پێناسەکردن، هەرچەندە دەتوانین بڵێین لەچەند لایەنێك یەك دەگرنەوە،بەلاَم بەپێی سنوری نێوان لێکدانەوەکان لە دەنگسازیدا پێناسەکان بەم جۆرە دەخەینە ڕوو :

ـ لە ڕووی **فۆنەتیکییەوە** هێز بریتییە لە " چالاکی هەموو ئەندامەکانی دەربڕین لەیەك کاتدا، لە کاتی دەربڕینی بڕگەیەکی هێزداردا تێبینی ئەوە دەکەین، کەهەموو ئەندامەکانی دەربڕین دەگەنە ئەوپەڕی چالاکی، ئەگەر چالاکی ماسولکەی سییەکان چالاکییەکی گەورە بێت جوڵەی دەنگە ژێیەکان بەهێز دەبێت و نزیك دەبنەوە لەیەکتر بۆ ڕێگەدان بە بلاَوبوونەوەی کەمترین بڕی هەوا و فراوانبوونی لەرینەوەکان و ڕێکخستنیان، کە بەمەش دەنگەکە بەرز و ڕوون دەبێت لەکاتی بیستندا، وەك لە گڕەکاندا ـ مجهور ـ بەدی دەکرێت، بەلاَم لەگەڵ کپەکاندا ـ مهموس- دەنگە ژێیەکان دوور

١ ـ بڕوانە نمونەکان لە بەشی دووەم و سێیەم .

دەكەونەوە لە یەكتری، بە دوور كەوتنەوەیەكی زیاتر لە كپە بێ هێزەكان، بەمەش برێكی زۆر لە هەوا دەردەچێت "{إبراهيم أنيس : ٢٠٠٧ : ١٥٨ } واتە چالاكی ماسولكەیی سییەكان و لەرەلەر و جوڵەی دەنگە ژێیەكان پەیوەندییەكی ڕاستەوخۆیان هەیە بە چۆنیەتی هێزی دەنگە دەربڕدراوەكە، كە دەبێتە هۆی دەرخستنی دەنگداری و كەم دەنگی لەلایەك و هێزداری و بێ هێزی دەنگەكان لەلایەكی ترەوە

- دیاریكردنی شوێنی هێز لەسەر دەنگ و بڕگە لەلایەك و ئەركی هێز بۆ گۆڕینی واتا و فۆڕمی ڕێزمانی لەزماندا لەلایەكی ترەوە لە ڕووی فۆنۆلۆجییەوە گرنگییەكی بەرچاوتری هەیە وەك لە دەرخستنی چالاكییەكانی ئەندامانی ئاخاوتن، هەر بۆیەش **هێز لە فۆنۆلۆجیدا** دەتوانرێت بەوە پێناسە بكرێت كە بریتییە لەو پەستانە پلەدارەی ئەكەوێتە سەر دەنگ یان بڕگەی وشە، بەگۆڕینی شوێنەكەی، واتا و فۆڕمی وشە دەگۆڕدرێت .

- سەرەڕای ئەمەش " شیكردنەوە بەهۆی ئامێری **Sound Spectograph** دەریدەخات كە هێز لەسەر هەموو بڕگەكانی وشەدا هەن، بەلاَم لەسەر هەریەكەی بەڕاددە و پلەیەك " ە { وریا عومەر ئەمین : ٢٠٠٩ : ٢٥٨ }

- وەك **دەستەواژەیەك** جگە لەوەی هێز چالاكیە بۆ دەرخستنی دەنگ و بڕگە، پێوانەیەكیشە بۆ چواردەورەكەی بۆیە مانای دەستەواژەكە " چالاكییەكی خۆیی قسەكەرەو جۆرێك لە بەرزبوونەوە لە یەكێك لە دەنگەكان یان بڕگەكان دەردەچێت، كە پێوانەیەكە بۆ دەوروبەرەكەی " { أحمد مختار عمر : ١٩٧٦ : ١٨٨ }

لەڕووی مانای **لە زماندا** دەتوانین بڵێین " هێز لە زماندا مانای دەرخستن و دەركەوتنە " { كمال بشر : ٢٠٠٠ : ٥١٢ }

- لە **ئەندازەی دەنگیدا** بە شێوەیەكی گشتی هێز بریتییە لە ئەندازەی دەركەوتنی دەنگ یان بڕگەی وشە بەهۆی وزەیەكی ڕاددەدار، كە لە ئەنجامی چالاكی ئەندامانی ئاخاوتنەوە قسەكەر دروستی دەكات .

ڕۆڵی هێز و جۆرەكانی :

یەكێك لە بوارە سەرەكییەكانی زمان لە قسەكردندا واتایە، ڕۆڵی هێزیش یەكێكە لەو لایەنە گرنگانەی كە دەتوانێت دەنگسازی و واتاسازی بەیەكەوە ببەستێتەوە، بۆیە لە زۆربەی وشەكاندا گۆڕینی شوێنی هێز دەبێتە هۆی گۆڕینی واتا بەم پێیە هێز لەم لایەنەوە دوو ڕۆڵی سەرەكی دەبینێت :

" ١- ڕۆڵی فۆنیم دەبینێت، كە دەتوانێت واتا بگۆڕێنێت .

٢- دەكرێت نەبێتە فۆنیم، بەلاَم كاربكاتە سەر جەخت كردن لە واتا یان بەشێك لەو، بەشێوەیەكی بەهێز " {صائل رشدی شدید : ٢٠٠٤ : ٩٥ }

جگە لەگۆڕینی واتا هێز ڕۆڵی گرنگ دەبینێت لە :

١- گۆڕینی فۆڕمی وشە لە ڕووی ڕێزمانییەوە

٢- كاریگەری لەسەر گۆڕینی كورت و درێژی بڕگە، واتە هێز هەردەم وادەكات بڕگەكە درێژبێتەوە .

بۆ نمونە :

بەرە bərə¯ : دەرگا

بەرە bə¯rə : بیبە

پەشتی pəʃty¯ : پشتی مرۆڤ

پەشتی pə¯ʃty : پشتەوە

وڕە wįrə¯: لۆکە

وڕە wį¯rə: وڕ

وشە و وشەی بەرامبەر کردووە

ئامای amay¯ : هاتن

ئامای a¯may : تۆ هاتیت

مازی mazy¯ : پشتی مرۆڤ

مازی ma¯zy : تۆ دەهێڵیت

خوٓای xûay¯ : پێکەنین

خوٓای xû¯ay : تۆ پێکەنیت

چاوگ و ڕستەی بەرامبەر کردووە

گرنگە ئاماژە بەوە بکرێت، کە " هێز لە وشە، یەك بڕگەییەکاندا، هیچ ڕۆڵێکی واتا گۆڕی و گۆڕینی لایەنی ڕێزمانی نابینێ " { صباح رشید قادر : ٢٠٠٠ : ٤٨ }

بۆ نمونە :

مەك : واتە خوێ، هەلچ : واتە قارچك، فرە : واتە زۆر .

بەگۆڕینی شوێنی هێز، واتای وشە ناگۆڕێت .

ـ هێز لە ڕستەدا بەپێی مەبەستی قسەکەر ئازادانە دەگوازرێتەوە، بەڵام **جیاوازییەکەی** لەوەدایە کە لە ڕستەدا وشەیەك هەڵدەبژێردرێت هێزی سەرەکی دەخرێتە سەر، وە لایەنی **لێکچوونیشیان** لەوەدایە کە هێزی ڕستە لەسەر هەمان بڕگەیە کە هێزی وشە لەسەریەتی، بەڵام لەگەڵ ئەوەشدا " لە سنووری ڕستەدا وشە هێزی سەرەکی نامێنێت، چونکە دەبێتە دانەیەکی بچووك لە ناودانەیەکی گەورەتردا، کەڕستە یان وتەیە " { طالب حسين على : ١٩٩٨ : ٤٢ }

شەنیەر ساویش ئەسا . (شەنیەر سێوی کڕیوە نەك کەسێکی تر)

شەنیەر ساویش ئەسا . (شەنیەر سێوی کڕیوە نەك شتێکی تر)

شەنیەر ساویش ئەسا . (شەنیەر بەدڵنیاییەوە کڕیویەتی)

ـ بەپێی جیاوازی بوارەکان بۆ لێکدانەوەی هێز دەتوانین بەکورتی و پوختی جۆرەکانی هێز لەم خاڵانەدا بخەینەڕوو :

" ١ـ هێز بەپێی ڕەوت یان پلە Pitch دابەش دەبێ بۆ :

ـ هێزی سەرەکی

ـ هێزی ناوەنجی

ـ هێزی لاواز

٢ـ هێز بەپێی لقەکانی ئاخاوتن :

ـ هێزی وشە

ـ هێزی ڕستە

ـ هێز لە چوارچێوەی بەکارهێناندا (سیاقی)

٣ـ هێز بەپێی بەرەلاّکردن و سنورداری :

ـ هێزی سەربەخۆ

ـ هێزی چەسپاو

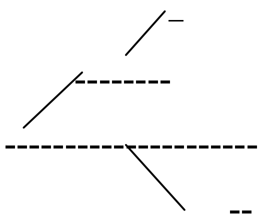
٤-هێز بەپێی لایەنی دەروونی قسەکەر:

هێزی گرژبوون یان هەڵچونە، وە ناودەنرێ بە هێزی پێداگرتن " {عبدالستار صالح : ٢٠٠٨ : ٣٩٧ }

١ ـ ٣ ـ ٢ ـ ٢ ـ ئاواز Intonation

وەك یەکێك لە فۆنیمە ناکەرتییەکان، ئاواز بەپێی بەرز و نزمی دەربڕینی قسەکەر دەردەکەوێت، کە ئەویش لە ئەنجامی شێواز و باری دەروونی قسەکەر لە لایەك و کاریگەری جۆری جوڵە و لەرەی ژێیەکان لەلایەکی ترەوە پەیدادەبێت، هەربۆیەش " گۆڕینی لەرینەوەی ژێیەکان دەبنە هۆی گۆڕانی ئاوازی ڕستە، هەر ئاوازەش واتایەکی جیا بە ڕستەکە دەبەخشێت " { وریا عومەر ئەمین : ٢٠٠٩ : ٢٨٩ }، هەروەها جۆری دەربڕینی قسەکەر لەڕووی هەڵچوون و ئارامی و ...هتد لەلایەك و جۆری ڕستەکە، واتە هەواڵدان، پرسیار، فەرماندان، ....هتد لەلایەکی ترەوە بەهۆی ئاوازی ڕستەکەوە دەردەکەوێت، واتە گۆڕینی پلەی دەنگیی یاخود ڕەوتی " ئاوازی ڕستەیەك بەبێ دەستکاری کردنی وشە و بڕگە و فۆنیم ومۆرفیمی ئەو ڕستەیە " دەبێت { غازی فاتح وەیس : ١٩٨٤ : ٩٣ }، جگەلەمەش ئاواز پەیوەندییەکی ناراستەوخۆی بە پەرە زمانییەکانەوە، بەهۆی ئەم پەیوەندییەوە، پەرە زمانییەکان " پێکرا لەگەڵ جووڵەی ڕەوت دەتوانن واتای جۆری هەڵوێستی نیشان بدەن، واتە واتای سەربار بخەنە سەر واتا گشتییەکەی ئاواز "{ ڕەحمان ئیسماعیل حەسەن کانەبی : ١٩٩٨ : ١١٤ }

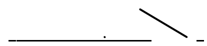
ئاستی بەرزی و نزمی ئاواز بەپێی جۆری ئەو ڕستەیەی کە دەردەبڕدرێت جیاوازی هەیە، نەك هەر تەنها ئەمە، بەڵکو شوێنی بەرزی و نزمی ئاوازەکە کار لە زانینی جۆری ڕستەکە دەکات، بۆ نمونە ئەگەر ئاوازی ڕستە بەپێی پلە لێکبدرێتەوە ئەوا بۆمان دەردەکەوێت کەوا قسەکردنی سادە ئاوازێکی ئاسایی وەردەگرێت، بەڵام لەڕستەی پرس یان سەرسوڕماندا ئەگەر بە ئاسایی دەست پێبکات بەرەبەرە بەرز دەبێتەوە تا ئاستێکی بەرزی ئاواز و ئەو ڕستانەش کە وەستانێکی تەواو لە کۆتاییاندا هەیە، ئاوازەکەیان بەرەو ئاستی نزم دەچێت .وەك لەم هێڵکارییە دەردەکەوێت :



- سلێمانیی° ! (4) سلێمانی !)
- پەی سلێمانیی° ؟ (3) بۆ سلێمانی ؟)
- لوا پەی سلێمانیی° . (2) (ڕۆیشت بۆ سلێمانی .)
- سلێمانیی° . (1) سلێمانی .)

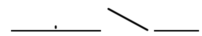
جگە لەمەش دەتوانرێت لە هەمان جۆری ڕستە بەپێی ئاواز مەبەستی جیاواز بدات بەدەستەوە، بۆ نمونە لە ڕستەیەکدا لەسەر هەرکام لە وشەکانی رستەکە ئاواز بەرزتر بێت ئەوا ئەو ڕستەیە دەبێتە وەڵام بۆ پرسیارکردن لە مەبەستی وشەکە، بەمەش ئەرکی هێزبەندی دروست دەبێت، کە کاریگەری لەسەر لایەنی دەروونی گوێگر دەبێت، بۆیە دەتوانین بڵێین " هێز و ئاواز و خێرایی قسەکردن هۆکارێکن بۆ هەڵگری واتای دەروونی " { عەبدولواحید موشیر دزەیی : ٢٠٠٥ : ٧٧ }

وەك :

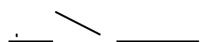


کاوە ئارۆ لوٙاوە یانە . دەبێتە وەڵام بۆ (کی° ئارۆ لوٙاوە یانە؟)

کاوە ئەمرۆ ڕۆشتوەتەوە ماڵەوە نەك کەسێکی تر .



کاوە ئارۆ لوٙاوە یانە . دەبێتە وەڵام بۆ (کاوە کەی لوٙاوە یانە؟)



کاوە ئارۆ لوٙاوە یانە . دەبێتە وەڵام بۆ (کاوە ئارۆچیشش کەرد ؟)

کاوە ئارۆ لوٙاوە یانە . دەبێتە وەڵام بۆ (کاوە ئارۆ لوا کوٚگە ؟)

ئەركەكانی ئاواز :

ئاواز لەڕووی ڕێزمانییەوە ئەركی تایبەتی دەبینێت و جۆری ڕستە دیاری دەكات وە ئەركی هێز بەندیش دەبینێت بەم پێیەش دەتوانین **ئەركە گرنگەكانی ئاواز** لە چەند خاڵێكدا دەستنیشان بكەین :

١ ـ ڕێزمانی :

دیاریكردنی جۆری ڕستە وەك لەسەرەوە ئاماژەمان پێكرد لایەنێكی گرنگی ئەركی ئاوازە لەڕووی ڕێزمانییەوە، بەڵام دەبێت ئەوە لەیاد نەكرێت كە یەكێك لەئەركە ڕێزمانییەكانی تری ئاواز ئەوەیە كە ڕۆڵی خاڵبەندی دەبینێت وەك لە ڕستەی مەرجیدا بەڕوونی دەردەكەوێت .

بۆنمونە /

ـ ئەگەر گنۆ ْرە، مەڕیو ْ . (ئەگەر بكەوێت، دەشكێت .)

لێرەدا پاڕستەكە بەئاوازێكی بەرز كۆتایی دێت، ئەمەش مانای ئەوە دەدات كە قسەكردنەكە تەواو نەبووە و هێمای كۆما (،) دادەنرێت، بەڵام لەدوای وتنی شاڕستە لە كۆتایی ڕستەكەدا ئاوازەكە نزم دەبێتەوە و مانای تەواو بوونی مەبەستەكە دەگەیەنێ و خاڵ (.) دادەنرێ .

یان لە ڕستەیەكی وەك :

ـ نەبەریش، كشوت . (نەیبەیت، ئەتكوژم .)

بەهۆی ئاوازەكەوە دوو واتا دەگەیەنێت :

١ ـ ئەگەر بیبەیت دەتكوژم .

٢ ـ ئەگەر نەیبەیت دەتكوژم .

لە گەیاندنی مەبەستی ڕستەی یەكەمدا، كوشوت : بەرز بوونەوەیەكی ئاوازەی لەپڕی پێوە دیارە و وەستانێكیش لەدوای (نەبەریش) هەیە، بەڵام بۆ گەیاندنی مەبەستی ڕستەی دووەم، كوشوت : ئەم ئاوازە بەرزە وەرناگرێ و وەستانیش لە دوای (نەبەریش) نییە .

٢ ـ دەرخستنی هەڵوێستی قسەكەر :

بەپێی ئاوازی قسەكردن گوێگر ڕاستەوخۆ دەتوانێت باری دەروونی قسەكەر لێك بداتەوەو بۆچونێك لەسەر قسەكەی وەربگرێت، واتە مەبەستی سۆزدارییە یان ڕق لێ بوونەوەیە یاخود نارەزایی و شادی و سەرسوڕمان و ڕازی بوون و بێ ئارامی و توڕەیی و ......هتد ، ئەمەش وادەكات جاری وا هەیە تەنها دەربڕینێك بەهۆی گۆڕینی ئاوازەكەیەوە جگەلەوەی لایەنی دەروونی قسەكەرمان بۆ دەردەخات بۆ هەر بارێك لە بارەكانی قسەكردن بەهۆی ئاستی بەرزی و نزمی ئاوازی قسەكەرەوە مەبەستێكی واتایی جیاواز بە گوێگر ببەخشێت .

بۆنمونە کە دەوترێت (پاسنەنە) واتە (وایە)

ئەگەر بێت و بەئاوازێکی بەرز بوترێت ئەوا مەبەستی قسەکەر بەوە لێکدەدرێتەوە کە نابەدڵی و توڕەیی یاخود نائارامی و بێزاری دەگەیەنێت، نەك هەر ئەمە بەڵکو جاری وا هەیە واتاکەشی دەگۆڕدرێت، چونکە لێرەدا کە بەبەرزی دەگوترێت (پاسنەنە) ئەوە دەگەیەنێ کە قسەکەر شتێکی کردووە و نارەزایی لێ کەوتۆتەوە بۆیە لە وەڵامدا کە دەڵێت پاسنەنە واتای (ئاوایە هەرئەیکەم) ئەگەیەنێت، واتە پابەندە لەسەر شتەکەی کە کردویەتی، ئەمەش بۆمان دەردەخات کە ئاواز پەیوەندییەکی راستەوخۆی بەواتاسازییەوە هەیە بەگشتی و پراگماتیك بەتایبەتی، بەلاّم

ـ کاتێك بەئاوازێکی نزم دەوترێت (پاسنەنە) ڕەزامەندی و بەدڵ بوون و ئارامی و ڕێزگرتنی قسەکەر دەگەیەنێ چونکە لێرەدا مانای ئەوەیە کە لە قسەی بەرامبەرەکەی ڕازییە بۆیە (پاسنەنە) بە واتای (وایە ڕاست دەکەیت) دێت .

ـ وە ئەگەر بێت و لەسەرەتاوە بەرز بوونەوەیەکی ئاوازی پێوە دیاربێت و دواتر بەرەو نزمی بڕوات ئەوا (پاسنەنە) واتای (وانییە) دەگەیەنێت، بەپێی لێکدانەوەی ئاوازی قسەکەر لای گوێگر وەك گاڵتەپێکردن یان توانج لێدان لێکدەدرێتەوە . هەروەها لە ڕستەیەکی سادەی وەك :

(کۆت) واتە (کەوت)، ئەگەر بەپێی هەڵوێستی قسەکەر ئاوازی بگۆڕدرێت چەند واتایەك دەبەخشێت .

ـ کۆت .   هەواڵدان

ـ کۆت ؟   پرسیارکردن

ـ کۆت !   سەرسوڕمان

٣ ـ پلەداری :

لایەنی کۆمەڵایەتی و ڕۆشنبیری مرۆڤ و ناسینی کەسیەتی قسەکەر لەلایەك و پۆلی کارکردن لەلایەکی ترەوە، کە بواری گرنگی ناو کۆمەڵن بەهۆی ئاوازی قسەکەرەوە دەتوانرێت لەناو تاکەکاندا لەیەك جیابکرێنەوە، واتە ئەو ئاوازەی کە شاعیرێك لە قسەکردنیدا دەری دەبرێت جیاوازە لە ئاوازی قسەکردنی وتارخوێن، پزیشك، مامۆستا، کرێکار، پارێزەر، بێژەر،.....هتد، ئەمەش ئەوە دەگەیەنێت، کە جگە لەوەی لە ڕووی ناسینی کەسیەتی قسەکەرەوە سودی هەیە لای گوێگر، لەلایەکی ترەوە سودێکی زۆری هەیە بۆ کاریزمای قسەکەر بەوەی کە دەربڕینەکەی کاریگەر و باوەڕ پێکراو دەبێت لای بەرامبەر .

٤ ـ زانیاری :

بۆ کردنە ئامانجی ئەو وشەیەی کە مەبەستە و زانیاری تێدایە لەناو وشەکانی ڕستەکە، قسەکەر دەتوانێت بەهۆی بەرزکردنەوە یان نزم کردنەوەی ئاوازی وشەکە مەبەستی زانیارییەکە بگەیەنێت، واتە ئاواز " یارمەتیدەرە بۆ

سەرنجڕاکێشان بەرەو ئەوەی دەربڕینەکە چ واتایەك دەبەخشێ و چ شتێکی نوێی تێدایە، وشەکە زەقترین تۆنی ئاوازە هەڵدەگرێ لە نەخشەی هێماکانی ئەو پارچە گۆکراوەی کە قسەکەر زانیاری نوێی پێ ئەگەیەنێ " {عبدولوەهاب خالید موسا : ٢٠٠٧ : ٥٩ }

- گرنگترین بوار کە پێویستە ئاماژەی پێ بکرێت ئاوازەیە Tone ، چونکە دەبێت شوێن و چالاکی ئاواز Intonation و ئاوازە Tone لە ڕووی بەرزی و نزمی ئاستەکانەوە لە یەکتری جیا بکرێنەوە .

لە ڕووی شوێنەوە، ئاشکرایە، کە ئاواز لە ئاستی ڕستەدا کاری تیادەکرێت، بەڵام ئاوازە Tone " بریتییە لە ئەنجامی کاریگەری زیادبوونی ژمارەی لەرەلەرەکان یان نزم بوونەوەیان لەسەر ئاستی وشە " { احمد محمد قدوور : ١٩٩٦ : ١٦٦ }، واتە لەسەر ئاستی وشەدا کاری تێدادەکرێت .

مەرج نییە ئاوازە Tone لە هەموو زمانێکدا بەرچاو بکەوێت، بەڵکو کۆمەڵە زمانێکی تایبەتی هەن، کە بە زمانی Isolationg یاخود بە زمانی (تۆن)ی ناودەبرێت، بەهۆی ئەوەی زمانێکی ئاوازەدارن، دەتوانرێت بە گۆڕینی ئاوازە لەسەر وشە یەك برگەیی و یەك مۆرفیمییەکانیان واتای جیاواز دەستەبەر بکرێت .

بەرچاوترین زمانە ئاوازەدارەکانیش بریتین لە چینی و یابانی و ڤێتنامی و توی و نیویی و تایلەندی و هەندێك لە زمانە هیندۆ ئەوروپییەکانی وەك نەرویجی و سویدی و بەشێکیش لە زمانە هیندۆ ئەمریکییەکان . { وریا عومەر ئەمین : ٢٠٠٩ : ٢٩١ }

بەم پێیە ئاوازە Tone بریتییە لە بەرزی و نزمی ئاستی دەنگ لەسەر وشە یەك بڕگە و یەك مۆرفیمییەکان، لە ئەنجامی زیاد و کەمبوونی ژمارەی لەرەلەرەکان، کە دەبێتە هۆی گۆڕینی واتای وشەکە .

بۆ نمونە لە زمانی تایلەندیدا وشەی (naa) بەپێی گۆڕینی بەرزی و نزمی ئاوازە پێنج واتا دەبەخشێت :

١ - naa بە ئاوازەیەکی نزم نازناوە

٢ - لە ئاوازەی ناوەراستدا naa بە واتای برنج دێت .

٣ - naa بە ئاوازەی بەرز واتە بچوکترین خاڵ یان پور .

٤ - لە بەرزییەوە بۆ نزمی naa واتە ڕوومەت .

٥ - لە نزمییەوە بۆ بەرزی naa بە واتای ئەستوور دێت . { هەمان سەرچاوەی پێشوو : ٢٩١ }

جۆرەکانی ئاوازە[1] بە بۆچونی هاڵیدەی دەکرێنە دوو بەش :

١ - سەرەکی

٢ - لاوەکی (ناسەرەکی)

---

١ - هەندێك لە سەرچاوەکان لەجیاتی ئاوازە وشەی (چیناواز) بەکاردەهێنن بڕوانە : { عبدولوەهاب خالید موسا : ٢٠٠٧ : ٦٢ }

١ ـ ئاوازە سەرەکییەکانیش پێکدێن لە :

" ١ ـ ئاوازەی کەوت Faling tone .

٢ ـ ئاوازەی بەرزە هەڵس High rising tone .

٣ ـ ئاوازەی نزمە هەڵس Low rising tone .

٤ ـ ئاوازەی کەوت هەڵس Faling rising tone .

٥ ـ ئاوازەی هەڵس کەوت Rising faling tone .

٦ ـ ئاوازەی تێکەڵ (کەوت Faling و نزمە هەڵس Low rising) و (هەڵس کەوت Rising faling و نزمە هەڵس Low rising)

ـ ئاوازە لاوەکییەکانیش (نا سەرەکییەکان) دوو جۆرن :

١ ـ ئەو ئاوازانەی جیاوازی پەیدا دەکەن لە ئاوازە بەندا Tonic .

٢ ـ ئەو ئاوازانەی جیاوازی پەیدا دەکەن لە پێش ئاوازە بەندا Pretonic . " { رەحمان ئیسماعیل حەسەن کانەبی : ١٩٩٨ : ١٤٢ ـ ١٤٣ }

ئاوازە بەندیش بریتییە لە دەستنیشانکردنی شوێنی دانانی بڕگەی هێزداری ئاوازەبەند، کە بە گرنگترین بەشی هێزداری پەیامی قسەکەر دەژمێردرێت لەناو کۆمەڵەی ئاوازەدا، بەم پێیە ئەو زمانانەی، کە بەهۆی گۆڕینی ئاوازە لەسەر تاکە وشەیەکی یەك بڕگەیی واتایان دەگۆردرێت دیاریکراون، بەڵام لە زمانی کوردی بە گشتی و شێوە زاری هەورامی بە تایبەتی هەر وەك زمانی ئینگلیزی و عەرەبی و ...هتد . دەق، دەورێکی گرنگی هەیە بۆ دەرخستنی گۆڕینی ئاوازە لەسەر وشە تاك بڕگەیی یان تاك مۆرفیمییەکان و کاریگەریان لەسەر گۆڕینی واتای وشەکە، کە ئەمەش پەیوەندییەکی ڕاستەوخۆی هەیە بە بارودۆخی قسەکەر لەلایەك و گوێگر لەلایەکی ترەوە .

بۆ نمونە : وشەی (مەی)، کە لە یەك بڕگە پێکهاتووە، بە تەنها بە ئاوازەیەکی ئاسایی جگە لەوەی بە واتای شەراب دێت، واتای (مەڕ) دەدات، بەڵام کاتێك لە چوارچێوەی بەکارهێناندا بە ئاوازەیەکی بەرز ئەوترێت بەواتای (دێیت؟) دێت و لەشێوەی پرسیار دەردەکەوێت، وە ئەگەر بێت و لەسەرەتاوە بەرزبوونەوەیەکی ئاوازەی پێوە دیاربێت و دواتر بەرەو نزمی بڕوات و درێژکردنەوەی پێوە دیاربێت، واتای ئەوەیە، کە (ڕاست ناکەیت نایەیت) .

یاخود وشەی (نەی) بە ئاوازەیەکی نزم و ئاسایی واتە (دەزوو)، بەڵام بە ئاوازەی بەرز بوترێت واتای (نەیەیت) دەدات .

١ ـ ٣ ـ ٢ ـ ٣ ـ نێوان Juncture :

مەبەست بەخشین و واتا گەیاندن گرنگترین لایەنن بۆ ئەرکی پەیوەندی کردن لەزماندا، نێوانی دەنگیش وەك یەکێك لەلایەنەکانی بواری دەنگسازی بەتایبەتی و زمانەوانی بەگشتی دەورێکی بالاّ دەبینێت لەم بوارەدا، چونکە بەگۆرینی شوێنی نێوانی دەنگیی لەنێوان دەنگ و بڕگەکانی وشە لەلایەك و نێوان مۆرفیم و وشەکان لە ڕستە و دەقدا لەلایەکی ترەوە گۆڕانی واتایی پەیدا دەبێت .

هەر بۆیەش دەتوانین نێوانی دەنگیی بەوە پێناسە بکەین کە " بریتییە لە پەیوەندی نێوان دەنگێك و دەنگێکی تر، کە ڕاستەوخۆ لە درکاندندا بەپێشی دەکەوێت یان بەدوایدا دێت" { Roach : 2000 : 144 }، واتە بەپێی پتەوی پەیوەندی نێوان دەنگەکان لەلایەك وە بە پێچەوانەشەوە کەمبوونی ئەو پەیوەندییە پتەوەی نێوان دەنگەکان لەگەڵ یەکتری لەلایەکی ترەوە، شوێنی نێوانی دەنگیی دیاری دەکرێت .

بەم پێیەش شوێنی نێوانی دەنگیی لە زماندا دیاری نەکراوە، بەڵکو بەپێی مەبەستی قسەکردن شوێنەکەی دیاری دەکرێت، هەر ئەمەشە وایکردووە پەیوەندییەکی ڕاستەوخۆی بە واتاوە هەبێت، بەلاّم **لەڕووی زاراوەوە** نێوانی دەنگیی " زاراوەیەکە لە فۆنۆلۆجی بەکاردێت و ئاماژە بە سیماکانی سنووری فۆنەتیکی دەدات، کە دەبێتە نیشانەیەکی دابڕین بۆ یەکە ڕێزمانییەکانی وەکو مۆرفیم " { Crystal : 1985 : 167 }

نێوانی دەنگیی لە بنیادی زمانیدا هەندێك جار دەردەکەوێت و هەندێك جار دەرناکەوێت، وەکاتێك ئەرکی گۆرینی واتا ئەنجام دەدات ڕۆڵی فۆنیم دەبینێت و تەم ومژی واتایی ناهێلێنێت .

گرنگترین لایەن لە نێوانی دەنگیدا، کە پێویستە لەبەرچاوبگیرێت لایەنی واتا و پێکهاتەی ڕێزمانییە، واتە ئەو کورتە بێدەنگییەی نێوان دەنگ و کەرەستە ڕێزمانیەکان، کە نێوان دروست دەکات دەبێت کارنەکاتە سەر تێکچوونی واتای مەبەست و پێکهاتەی ڕێزمانی و ڕۆنانی قسەکردن، وە لەبەرئەوەی دیاریکردنی شوێن و ڕاددەی کەم و زۆری نێوانی دەنگیی لەنێوان دەنگ و برگەکان یان پێکهێنە ڕێزمانییەکانی زماندا کارێکی ئاسان نییە و ناتوانرێت بەئاسانی دەستنیشان بکرێت، هەربۆیە دەکرێت لە ئاستی دەنگسازیدا **نێوانی دەنگیی بەپێی گۆڕینی شوێن** دیاری بکرێت

١ ـ ٣ ـ٢ ـ ٣ ـ ١ ـ نێوانی دەنگیی بەپێی گۆڕینی شوێن :

١ ـ ٣ ـ٢ ـ ٣ ـ ١ ـ ١ ـ نێوانی داخراو Close Juncture

١ ـ ٣ ـ٢ ـ ٣ ـ ١ ـ ٢ ـ نێوانی کراوە Open Juncture

١ ـ ٣ ـ٢ ـ ٣ ـ ١ ـ ١ ـ نێوانی داخراو :Close Juncture

بریتییە لە نەبوونی یان کەمبوونی توانای گواستنەوەی شوێنی نێوان و کەمی توانای زیادکردنی نێوانی دەنگیی لە نێوان دەنگ و برگەکاندا، بۆیە ئەم جۆرە نێوانە بەزۆری لەکۆتایی وشەوە دێت .

١ ـ ٣ ـ٢ ـ ٣ ـ ١ ـ ٢ ـ نێوانی كراوە :Open Juncture

بریتییە لە توانای گواستنەوەی شوێنی نێوان و زیادكردنی ڕاددەی نێوانی دەنگیی لە نێوان بڕگە و دەنگەكانی زماندا، بەمەش ڕۆڵی فۆنیم دەبینێت، چونكە دەبێتە هۆی گۆڕینی واتا .

بۆنمونە :

بێمەك + : ناشیرین   نێوانی داخراو لە كۆتایی

بیْ+ مەك   : بێ خوێ   نێوانی كراوە لە ناوەراست

لە نێوانی داخراودا (بێمەك) بە واتای (ناشیرین) دێت و توانای گواستنەوەی شوێنی نێوان كەمە و ڕاددەی نێوانی دەنگی لەنێوان دوو مۆرفیمی (بیْ+مەك) كەمترە و بڕگەی كۆتایی هێزدارترە، بەلاّم لە نێوانی كراوەدا (بیْ + مەك) واتە (بێ خوێ)، لە نێوان ئەم دوو مۆرفیمەدا بڕگەی یەكەم هێزدارترە و فۆنیمی / یْ / درێژتر دەردەكەوێت، واتە نێوانێكی دەنگی لەنێوان ئەم دوو مۆرفیمەدا پەیدا دەبێت، بەمەش دەوری فۆنیم دەبینێت، چونكە بووەتە هۆی گۆڕینی واتای وشەكە، وە بەهەمان شێوەش لەم نمونانەی خوارەوەدا دەردەكەوێت :

سیاچەمانە + : جۆرێكە لە گۆرانی هەورامی

سیا+چەمانە   : چاو ڕەشەكانە

ناموفەڕكا+   : پیرۆزنییە

نا+موفەڕكا   : نەخێر پیرۆزە

ئێرش مڎْوْ + : هەلّی دەنێ

ئێرش+مڎْوْ   : ئاگری دەداتێ

گزیشدا +   : گسكی دا (بۆمالّ پاككردنەوە)

گزیش+دا   : گسكی پێدا

بەلاّم شوێنی نێوان لە وشە و ڕستەدا بەشێوەیەكی گشتی دەتوانرێت دابەشی سەر دوو جۆری سەرەكی بكرێت :

١ ـ نێوانی ناوەكی :

ئەو نێوانەیە كە دەكەوێتە ناو وشەوە یان پێكهاتووە لە نێوانێكی داخراو

وەك : ناوەشا : واتە ناخۆشە

٢ ـ نێوانی دەرەكی :

ئەو نێوانەیە كە دەكەوێتە دەوروبەری وشەوە لەناو ڕستەدا {عبدالستار صالح احمد: ٢٠٠٨ : ٤٥٢ }

وەك : نا+وەشا : نەخێر خۆشە یان (نەخێر جوانە)

ـ دەتوانین ڕۆڵی نێوان لە چەند خاڵێکدا دیاری بکەین :

١ ـ ڕۆڵی فۆنێم دەبینێت، کاتێك توانای گۆڕینی شوێنی هەبێت و واتا بگۆڕێنێت .

٢ ـ تەمومژی واتایی ناهێڵێت .

٣ ـ کاردەکاتە سەر دارِشتنی برِگە لەکاتی دیاریکردنی برِگەکاندا .

وەك: سیاچەمانە Sį/ya/ʧə/ma/nə

سیا +چەمانە Sįya/+ʧə/ma/nə

٤ ـ ڕۆڵ دەبینێ لە دەرخستنی دەنگەکان وەك خۆیان . وەك لە: کاك قادر: دا بەهۆی نێوانەوە بەتەواوی دەنگەکان دەردەکەوێت، بەڵام ئەگەر نێوانی دەنگی نەبێت، دەنگەکان بەجوانی دەرناکەون و دەبێتە : کاقادر : واتە توشی سوانی دەنگی دەبێت .

١ ـ ٣ ـ ٢ ـ ٣ ـ ٢ ـ جۆرەکانی نێوانی دەنگیی بەپێی دەرکەوتنیان :

ـ ئەو لایەنە گرنگەی کە پێویستە ئاماژەی پێ بکرێت ئەوەیە کە نێوانی دەنگیی لە زمانی کوردیدا بەپێی دەرکەوتنیان چەند جۆرێکن، جۆرە هەرە باوەکانیشیان بریتین لە :

١ ـ ٣ ـ ٢ ـ ٣ ـ ٢ ـ ١ ـ وەستان Stop

١ ـ ٣ ـ ٢ ـ ٣ ـ ٢ ـ ٢ ـ هەڵوەستە Pause

١ ـ ٣ ـ ٢ ـ ٣ ـ ٢ ـ ١ ـ وەستان Stop :

وەك جۆرێك لە جۆرەکانی نێوان، وەستان لە ڕووی دەنگسازییەوە دەتوانرێ وا پێناسە بکرێت، کە بریتییە لە پچڕان و کەمبوونەوەی دەنگ یاخود بێدەنگییەك لە نێوان برِگە و دەنگی وشەکاندا بەپێی پێویستی و مەبەستی قسەکە، و " ئاماژەیە بۆ هەر دەنگێك کە تیایدا تاڵەژێیەکان تەواو داخرابن، لە کاتێکدا کە پێکهاتێك لەڕووی ڕۆنان و واتا تەواوبوو وەستان دروست دەبێت " { عبدولوەهاب خالید موسا : ٢٠٠٧ : ٢٥ }، بەڵام ئەوەی پێویستە لەبەرچاو بگیرێت ئەوەیە کەوا بەپێی جۆر و چۆنیەتی قسەکردن و بارودۆخی قسەکەر لەگشت بوارەکان لەلایەك و ڕەوشی گوێگر لەلایەکی ترەوە پرۆسەی وەستان وەك یەکەیەکی ناکەرتی گۆڕانی بەسەردادێت، واتە ئەم پرۆسەیە بەپێی ڕۆنانی قسەکردن و باری قسەکەر و گوێگر لەڕووی بوارە سروشتییە خۆنەویستەکان و مەبەستە خۆویستەکان و لایەنی کۆمەڵایەتی و تەندروستی و .....هتد گۆڕانی بەسەردادێت و ناتوانرێت شوێنی دەرکەوتنی وەستان لە ڕۆناندا بە نەگۆڕی دیاری بکرێت، بەڵام " دەتوانرێت هەندێك شوێن دەستنیشان بکرێت، کە وەستانیان لێ دروست نابێت، وەك : نێوانی دیارخەر و دیارخراو، بکەر و کار، بەرکار و کار، ئامرازی پەیوەندی و بەرکاری بەیاریدە، ڕاناوی نیشانە و ناوی نیشاندراو، ناو و نازناو ....هتد "

{هەمان سەرچاوەی پێشوو : ٢٥}، بەلأم پێناساندنی وەستان لەڕوویماناوە بەوە دیاری دەکرێت، کە وەستان لە زماندا مانای " گرتنە " { عبدالرحمن الجمل : ٢٠٠٤ : ٢٨٨}، کەواتە تاوەکو ڕۆنان و واتای تەواو نەدرێت بەدەستەوە وەستانی تەواو نایەتە ئاراوە.

ـ لە دەق و ئاخاوتندا وەستان هەندێك مەبەستی بۆ دیاری دەکرێت بەپێی ئەم مەبەستانەش دەتوانین بەگشتی جۆرەکانی وەستان[1] لە زماندا بۆ چەند جۆرێك دەستنیشان بکەین، بەلأم لەبەرئەوەی جگە لە ئاستی دەنگسازی ئاستەکانی تری زمانیشی تێ دەکەوێت واتە دەبنە هۆی دروستکردنی پەیوەندی نێوان ئاستی دەنگسازی و هەندێك لە ئاستەکانی تر بەتایبەتی ئاستی واتاسازی، بۆیە هەوڵ دەدەین بەکورتی بەم شێوەیە دەستنیشانیان بکەین :

١ ـ وەستانی خۆنەویست

٢ ـ وەستانی خۆویست .

١ ـ وەستانی خۆنەویست :

ئەو جۆرە وەستانەیە کە لەژێر دەسەلأتی قسەکەردا نییە، وە شوێنەکەشی بە زۆری لە ڕووی ڕێزمان و واتاوە لەبار نییە، چونکە ئەم جۆرە وەستانە بەهۆی پژمین و هەناسە کەمبوون و تەنگەنەفەسی یان بێ توانایی و گریان و ....هتد دێتە ئاراوە، هەربۆیەش زۆرجار قسەکەر لەدوای وەستانەکە پەنا دەباتە بەر دووبارەکردنەوەی مەبەستەکە، جگە لەمەش نەخۆشییەکانی گوتن هۆکارێکی ترن بۆ دروستبوونی ئەم جۆرە وەستانە، ئەم لایەنەش هیچ جۆرە مەبەست و لێکدانەوەیەك لای گوێگر دروست ناکات .

٢ ـ وەستانی خۆویست :

بریتییە لەو وەستانەی " کە خوێنەر بەپێی خواست و ویستی خۆی دیاری دەکات "{ هەمان سەرچاوەی پێشوو : ٢٨٩ } بۆ دەربڕینی مەبەست، جا ئەو مەبەستە چاك بێت یان خراپ، ئەمەش چەند جۆرێکی هەیە :

أ ـ وەستانی تەواو

ب ـ وەستانی چەمك (مەبەست گەیەن)

پ ـ وەستانی پەسەند

١ـ ئەم جۆرانەی وەستان لە زۆربەی سەرچاوەکانی عەرەبیدا لەسەر قورئانی پیرۆز لێکدراونەتەوە ، بۆیە بەپێی ڕێکی و ناڕێکی خوێندنەوە و واتای ئایەتەکان ڕاڤەکراون ، واتە بەپێی حوکمی شەرعی و ناشەرعی جۆری خوێندنەوە و واتا بەخشینی قورئانی پیرۆزە، بەلأم ئێمە لێرەدا بەپێی ئاخاوتنی ڕۆژانە باسمان لێوە کردوە ، بۆیە ناکەوێتە ئەو قالبە شەرعییەوە و تەنها لایەنی پەسەندی واتایی و دەنگسازی لێکدراوەتەوە .

ت ـ وەستانی ناپەسەند

أ ـ وەستانی تەواو :

بریتییە لەو وەستانەی، کە لەدوای گەیاندنی واتای تەواو پەیدادەبێت، واتە لەڕووی ڕێزمان و واتاوە تەواوە، بۆیە پەیوەست نییە بەدوای خۆیەوە نەلە ڕووی ڕۆنان نە لەڕووی واتاوە، ئەمەش لە ڕستەی هەواڵدانەدا دەردەکەوێت .

وەك : کۆسالاًن لوا بازار . (کۆسالاًن ڕۆشت بۆ بازاڕ)

ب ـ وەستانی چەمك (مەبەست گەیەن) :

ئەو وەستانەیە کە لەدوای گەیاندنی مەبەست دەردەکەوێت و واتاکەی لە خودی خۆیدا بەدی دەکرێت، بەلاًم لەڕووی واتاوە دەبەسترێتەوە بە دوای خۆیەوە نەك لەڕووی ڕێزمانەوە.

وەك : ڕۆچـێنا + پۆچی هیچ مەوەرو . (بەڕۆژوم + بۆیە هیچ ناخۆم)

نەوەشەبێنیْ + پۆکەی نامانیْ . (نەخۆشبووم+ بۆیە نەهاتم)

لەم دوو ڕستەی سەرەوە هەرچەندە لەپێش وەستانەکە چەمکی واتاکە وەردەگرین، بەلاًم بەستراوە بەدوای خۆیەوە، چونکە بۆنمونە لە ڕستەی یەکەمدا ڕۆژوگرتن دەزانرێ بۆ کەسێکی دیندارە بەلاًم هەندێك لایەنی تر هەن شاراوەن، بۆیە بەهۆی بەشی دووەمەوە بۆمان دەردەکەوێت، وەك ئەوەی بۆمان دەردەکەوێت کە قسەکەر کەسێکی موسوڵمانە، خواردنی پێ بەخشراوە، بۆیە گوتوویەتی بەڕۆژوم نەك بۆ مەبەستێکی تر، کە ئەم لایەنەش دەکەوێتە ناو لێکدانەوەی واتاسازی .

پ ـ وەستانی پەسەند :

بریتییە لەو وەستانەی کە بەپێی پێویست دیاری دەکرێت، کارناکاتە سەر تێکچوونی ڕێزمان و واتا، بەلاًم مەرج نییە لەڕووی واتا و ڕێزمانەوە نەبەسترابێت بەدوای خۆیەوە .

وەك : یاسە ئامایمـیْ + زوو بلمیْوَە . واتە (وا هاتین + زوو بڕۆینەوە)

وا هاتین، بەتەنها واتای تەواو دەدات و لەڕووی ڕێزمانیشەوە تەواوە، بەلاًم لەگەڵ ئەوەشدا بەستراوەتەوە بە دوای خۆیەوە لەڕووی واتاوە .

ت ـ وەستانی ناپەسەند :

ئەو وەستانەیە کە شوێنەکەی ناپەسەندە، چونکە واتا و ڕێزمان دەشێوێنێت .ئەم جۆرەش زیاتر لەکاتی گرژی باری دەروونی یان نەگونجانی بارودۆخی قسەکردن واتە لەکاتی توڕەیی و نائارامی دەردەکەوێت، کە دەبێتە هۆی پەیداکردنی مەبەست و لەلای گوێگر، ئەمەش پەیوەستی دەکات بە واتاسازی و پراگماتیکەوە .

وەك : کوڕو + سەرەم چەرمەبی دەستۆ . (کوڕی + سەرم سپی بوو بەدەستتەوە)

لێرەدا وەستانەکە ناپەسەندە چونکە لای گوێگر دەکەوێتە قاڵبی جنێودانەوە، ئەمەش پەیوەستە بە لێکدانەوەی پراگماتیکییەوە .

١ ـ ٣ ـ ٢ ـ ٣ ـ ٢ ـ ٢ ـ هەڵوەستە Pause :

یەکێك لە پێویستییەکانی قسەکردن لەزماندا هەڵوەستەیە، کە وەك یەکێك لە کەرەستە ناکەرتییەکان لە ئاستی دەنگسازیدا بەتایبەتی و زمانەوانی بەگشتی دەورێکی گرنگ دەگێڕێت، چونکە زۆرجار وا پێویست دەکات، کە هەرچەندە بابەتی قسەکردن پەیوەندییەکی توندی بەیەکەوە هەبێت، بەلام پێویستە هەڵوەستەیەك ئەنجام بدرێت، تاکو پرۆسەی قسەکردنەکە بەئاسانی و جوانی بەڕێوەبچێت، لەگەڵ ئەمەشدا مەرج نییە لەڕووی واتا و ڕۆنانەوە کۆتایی بە مەبەستەکە هاتبێت، بەڵکو تەنها سوکە پچڕانێکی دەنگییە، راددەکەشی لە وەستان کورتترە و زۆربەی کات لە خاڵبەندیدا هێمای کۆما (،) ی بۆ دادەنرێت . و" لە شوێنە هەرە دیارەکانی بوونی هەڵوەستە لە زمانی کوردیدا، نێوان شاڕستە و پاڕستەیە و دەکەوێتە پێش ئامرازە لێکدەرەکان و نێوان ڕستەسادەکانی ڕستە لێکدراوەکان، ژماردن یان بژارکردنی زنجیرە یەکەکانی ڕێزمانیی، وەك ناو، ئاوەڵناو ...هتد " { عبدولوەهاب خالید موسا : ٢٠٠٧ : ٣٦ }

ئەوەی جێگەی ئاماژە پێکردنە ئەوەیە کە ئەم جۆرەی نێوان بەشێوەیەکی ڕاستەوخۆ کارناکاتە سەر واتا، چونکە هەندێك جار ئەگەر هێماشی بۆ دانەنرێت ئاساییە .

جگەلەمەش هەندێك جۆری تری نێوانمان هەیە، بەلام ئەم جۆرانە کار لە واتا ناکەن، بەڵکو وەك پێویستییەك بەکار دەهێنرێت، ئەوانیش بەپێی بوارەکان جیادەکرێنەوە :

لە بواری زمانەوانیدا پشوو (استراحە)مان هەیە، کە پەیوەستە بە هەناسەدانەوە و بەپێی کەس و بارودۆخ گۆڕانیان بەسەردا دێت .

لە بواری دەنگسازیدا[1] ناوبڕی دەنگیی وەك جۆرێك لە نێوان سەیردەکرێت و کارناکاتە سەر گۆڕینی واتا، نەك هەر ئەمە بەڵکو جاری وا هەیە دەریش ناکەون، کە ئەمانیش کۆنسانتەکانیان لەنێوان دوو ڤاوڵدا و ڤاوڵیش لەنێوان دوو کۆنسانتدا پەیدا دەبن .

وەك : پاڕارە : ر : دەبێتە ناوبڕێکی کۆنسانت . (واتە بەو ڕێگایەدا)

بەردما : بەرد + <u>نێوان</u> + ما ڤاوڵ لەشێوەی بزرۆکە دەردەکەوێت (واتە بردمان)

---

1 ـ بۆ زیاتر ڕونکردنەوە بڕوانە : عبدولوەهاب خالید موسا : ٢٠٠٧ : ٣٦

١ ـ ٤ ـ دیاردەی فۆنۆتاکتیك Phonotactic

ئەو یاسایانەن کە سنوری بڕگە و دابەشبوونی فۆنیمەکانی زمان لە مۆرفیم و وشە و بڕگەدا دیاری دەکەن، بۆیە بەپێی بۆچونی فۆنیمیکی، فۆنۆتاکتیك " ئەو یاسایانەن کە ڕیزبوونی دەنگەکان لە ناو چوارچێوەی بڕگەیەکدا یان وشەیەکدا دیاری دەکەن " {محمد معروف فتاح : ١٩٨٤ : ٧٦ }، واتە سنوری بڕگەی هەر زمانێك فۆنۆتاکتیکی زمانەکە، دیاری دەکات، بەمەش دەتوانرێت یاسای دروستبوون و چۆنیەتی بڕگەی زمانێك لە زمانێکی تر جیابکرێتەوە .

ـ داڕشتنەوەی بڕگەکان و کاریگەری مۆرفیمە ڕێزمانیەکان لەسەر ئەم دیاردەیە لایەنێکی گرنگی یەکەی فۆنۆلۆجی فۆنۆتاکتیکە، واتە بە زیادکردنی هەر مۆرفیمێکی ڕێزمانی زمانەکە، داڕشتنەوەی بڕگەکان سەرلەنوێ ئەنجام دەدرێتەوە و ژمارە و شوێنی جیاکردنەوەی بڕگەکان گۆڕانیان بەسەردا دێت، جگە لەمەش زۆربەی کات بڕگەی نزیك مۆرفیمە ڕێزمانیەکەی، کە وشەکە وەری دەگرێت لە ڕووی جۆری کورت و درێژی بڕگەوە شێوەی دەگۆڕێت، تەنها لە کاتێکدا نەبێت، کە بەهۆی یاسا دەنگییەکانەوە نەگونجان یان سوانی دەنگی ڕوو دەدات، بەمەش گۆران تەنها لە زیادکردنی ژمارەی بڕگە ڕوو دەدات نەك لە جۆری کورت و درێژی بڕگە .

ـ " لایەنێکی دیکەی فۆنۆتاکتیك گشتگیرییەکی سەرەوریزبوونە دەربارەی دروستەی بڕگە، جێبەجێکردنی هەنگاوەکان لە بڕگەدا بە شێوەیەکی گشتی بەسەر کات گۆریە گشتییەکان وەك کۆنسنانت و ڤاوڵ و .....هتد " {عادل رشید قادر : ٢٠٠٨ : ٢٤ }

ـ دابەشبوونی بڕگەش بەشێوەیەکی گشتی بەپێی فۆنۆتاکتیکی شێوەزاری هەورامی لە چەند خاڵێکی سەرەکیدا دەخەینە ڕوو :

١ـ بڕگە لەژێر دەسەلاَتی ڤاوڵدایە، واتە ڤاوڵ کرۆکی بڕگە پێکدێنێت و چەند ڤاوڵ هەبێت ئەوەندە بڕگەمان هەیە .

٢ـ بە زیادکردنی مۆڕفیمە ڕێزمانیەکان داڕشتنەوەی بڕگەکان زۆربەی کات گۆڕانیان بەسەردا دێت.

٣ـ کاتێك دوو کۆنسنانت لە وشەدا کەوتنە سەریەك کۆنسنانتی دووەم دەکەوێتە سەر بەشی بڕگەکەی دواتری.

ـ **فۆنۆتاکتیکی شێوەزاری هەورامی** لە داڕشتنەوەی بڕگەکاندا و کاریگەری مۆرفیمە ڕێزمانیەکان لەسەر ئەم دیاردەیە دەتوانرێت بەم شێوەیەی خوارەوە ڕوون بکرێتەوە :

ـ مۆرفیمی ناسراوی : (ەکە، ەکــێ)[1]

به زیادکردنی مۆرفیمی ناسیاری، ئەو ناوانەی لێ دەرچێت کە بە دەنگە ڤاوڵەکانی (ا، ە، ۆ) کۆتاییان هاتووە، کە بەهۆی یاسا دەنگییەکانەوە (ە) ی سەرەتای مۆرفیمی ناساندنەکە دەسوێت، بەمەش تەنها ژمارەی بڕگە زیاد دەکات، ئەوانی تر هەموویان جگە لە زیادکردنی ژمارەی بڕگە، زۆربەی کات جۆری بڕگەی کۆتای و شوێنی جیاکردنەوەی بڕگەکەش گۆڕانی بەسەرردادێت .

نمونە : لەکۆنسنانت

ـ وَەهار ùə/har :	٢ بڕگە – بڕگەی کۆتایی ناوەکە درێژە (بەهار)
وَەهارەکە ùə/ha/rə/kə:	٤ بڕگە – بڕگەی کۆتایی ناوەکە کورتە (بەهارەکە)
ـ تەوَەن tə/ùən :	٢ بڕگە- بڕگەی کۆتایی ناوەکە درێژە (بەرد)
تەوَەنەکــێ tə/ùə/nə/kē :	٤ بڕگە- بڕگەی کۆتایی ناوەکە کورتە (بەردەکە)
ـ مازڵــۆخ maz/łöx :	٢ بڕگە – بڕگەی کۆتایی ناوەکە درێژە (بەرماڵ)
مازڵــۆخەکــێ maz/łö/xə/kē	٤ بڕگە- بڕگەی کۆتایی ناوەکە کورتە (بەرماڵەکە)

نمونە: لە ڤاوڵەکانی (ا، ە) بڕگەی کۆتایی وشە سەرەکییەکە وەك یەکە لەهەردوو باردا لەڕووی کورتی و درێژییەوە، بەڵام ژمارەی بڕگە دەگۆڕێت . بەم شێوەیە :

ڤاوڵی (ا)

ـ زەما zə/ma :	٢ بڕگە (زاوا)
زەماکە : zə/ma/kə :	٣ بڕگە (زاواکە)
ـ زانا : za/na	٢ بڕگە (زانا)
زاناکــێ : za/na/kē	٣ بڕگە (زاناکە بۆ مێ وەك : کناچە زاناکــێ)

ڤاوڵی (ە)

ـ هانە ha/nə :	٢ بڕگە (کانی)
هانەکە ha/nə/kə :	٣ بڕگە (کانییەکە)

---

١ ـ پێویستە ئاماژە بەوە بکرێت ، کە لە شێوەزاری هەورامیدا ڕەگەز لایەنێکی گرنگە بۆ دەرخستنی جیاوازی مۆرفیمە ڕێزمانییەکان ، چونکە جیاکردنەوەی ڕەگەز وادەکات ، کە دوو مۆرفیمی سەرەکی بۆ ناسراوی بەکاربهێنرێت (ەکە،ە:بۆ نێر) ، (ەکیْ ، یْ: بۆ مێ) هەرچەندە هەندێك وشە هەن لەبنەڕەتدا وشەیەکی دوولایەنن ، بۆیە دەتوانرێت بەهۆی چوارچێوەی دەربڕینەوە لەکاتی قسەکردندا هەڵبژاردنی مۆرفیمەکە دیاری بکرێت. بۆ ئەمەش بڕوانە : { جمال حبیب الله : ٢٠٠٧ : ٣٣ـ٤٣،٣٤ـ٤٤ }

ـ زارۆڵە za/rö/łə : ٣ بڕگە (منداڵ)

زارۆڵەکە za/rö/łə/kə: ٤ بڕگە (منداڵەکە)

ـ ڕەوٙاسە rə/ùa/sə: ٣ بڕگە (ڕێوی)

ڕەوٙاسەکێ rə/ùa/sə/kē: ٤ بڕگە (ڕێویەکە)

ـ هەسروٙە: hə/sɨr/ùa : ٣ بڕگە (خەسو)

هەسروٙەکێ: hə / sɨr/ùə /kē: ٤ بڕگە (خەسوەکە)

ڤاوڵی (ۆ)

بەهۆی کاریگەری یاسا دەنگییەکانەوە، کە ناکرێت دوو ڤاوڵ لەتەنیشت یەکتریەوە بێن، بۆیە لەکاتی زیادکردنی مۆرفیمی ناسیاری (ەکە، ەکێ)، نیمچە ڤاوڵی (و) دەچێتە نێوان ڤاوڵی (ۆ) و مۆرفیمە ناسیارییەکە دەنگی (ۆ) زۆربەی کات شێوە دەربڕینی دەنگی (ۆ) وەردەگرێت .

وەك :

ـ کۆ ko : ١ بڕگە (کێو)

کۆوەکە kö/ua/kə : ٣ بڕگە (کێوەکە)

ـ فرۆ fro : ١ بڕگە (فرۆ)

فرۆوەکە frö/ uə/ kə : ٣ بڕگە (فرۆیەکە)

ـ شەوبۆ ʃəu/bo: ٢ بڕگە (شەوبۆ)

شەوبۆوەکە ʃəu: bö/uə/kə ٤ بڕگە (شەوبۆکە)

ڤاوڵی (ێ)[1]

بەزیادکردنی مۆرفیمی ناسیاری، ڤاوڵی (ێ) بەهۆی یاسا دەنگییەکانەوە توشی سوان دەبێت، وە زۆربەی وشەکانی بە (ێ) کۆتاییان دێت دەچنە قاڵبی ڕەگەزی (مێ)، جگە لە وشە دوولایەنەکان .

وەك :

ـ مریچڵێ mryʧ /łē: ٢ بڕگە (چۆلەکە)

مریچڵەکە mryʧ /łə /kə : ٣ بڕگە (چۆلەکەکە)

١ ـ شێوە دەربڕینی ڤاوڵی (ێ) لە کۆتایی وشەی شێوەزاری هەورامیدا بەکارهێنانی زیاترە لە ڤاوڵی (ێ) ، بۆیە ڤاوڵی (ێ)مان بەباشترزانی بۆ نمونە هێنانەوە لەسەری .

مـريچلەكـێ mriʧ / łə /kē : ٣ برگە(چۆلەكەكە)

ـ شێـلانـێ ʃē/ła/nē : ٣ برگە (قەیسی)

شێـلانەكـێ ʃē/ła/nə/kē : ٤ برگە (قەیسییەكە)

ـ پـێكەنـێ pē/kə/nē : ٣ برگە (پێكەنەی كلاش)

پـێكەنەكـێ pē/kə/nə/kē ٤ برگە (پێكەنەكە)

ـ **مۆرفیمی نەناسیاری (یْو، یْوَه)**[1] :

بەپێی ئەوەی مۆرفیمی نەناسراوی لە شێوەزاری هەورامیدا بە ڤاوڵی (یْ) دەست پێ دەكات، هەربۆیەش هەرسێ ڤاوڵی (ا، ە، یْ) لە كۆتایی وشەدا توشی سوانی دەنگی دەبن، بە زیادكردنی مۆرفیمی نەناسراوی (یْو، یْوَه) ژمارەی برگە زیاد دەبێت و شوێنی جیاكردنەوەی برگەكانیش گۆڕانیان بەسەردا دێت، هەروەك چۆن لە كۆنسنانتەكانیشدا ڕوو دەدات، بەڵام لە كۆنسنانتەكاندا ژمارەی برگەكان زۆر جار دەبنە دوو هێندە یان زیاتر .

بۆنمونە :

ـ لەكۆنسنانتدا

ـ چەن ʧ ən: ١ برگە (دەرزی)

چەنیْوَه ʧə/nē/ûə : ٣ برگە (دەرزییەك)

ـ چەم ʧam : ١ برگە (چاو)

چەمیْو ʧa/meu : ٢ برگە (چاوێك)

ـ تەلان tə/łən : ٢ برگە (تەلان)

تەلانیْوَه tə/łə/nē/ûə ٤ برگە (تەلانێك)

ـ لە ڤاوڵەكانی (ا، ە، یْ) دا :

ڤاوڵی (ا)

ـ دەگا də/ga : ٢ برگە (گوند)

دەگـیْوَه də/gē/ûə : ٣ برگە (گوندێك)

ـ وارەزا ua/rə/za : ٣ برگە (خوشكەزا)

---

١ ـ بەهەمان شێوەی مۆرفیمی ناسراوی دوو مۆرفیمی سەرەكی بۆ نەناسیاریش هەیە : یْو : بۆ نێر، یوَه : بۆ مێ .

وارەزیۆەَ ua/ rə/zē/ûə : ٤ بڕگە (خوشکەزایەك)

ڤاوڵی (ە)

ـ هەشە hə/ʃə : ٢ بڕگە (ورچ)

هەشیۆەَ hə/ʃē/ûə : ٣ بڕگە (ورچێك)

ـ کاسە ka/sə : ٢ بڕگە (قاپ)

کاسیۆ ka/sēu : ٢ بڕگە (قاپێك)

ـ وەریسە uə/rē/sə : ٣ بڕگە (گوریس)

وەرێسیۆەَ uə/rē/sē/ûə : ٤ بڕگە (گوریسێك)

ڤاوڵی (یْ)

ـ شێلانیْ ʃē/ła/nē : ٣ بڕگە (قەیسی)

شێلانیۆەَ ʃē/ła/nē/ûə : ٤ بڕگە (قەیسییەك)

ـ هەرمەڵیْ hər/mə/łē : ٣ بڕگە (گوڵە هێرۆ)

هەرمەڵیۆەَ hər/mə/łē/ûə : ٤ بڕگە (گوڵە هێرۆیەك)

ـ کناچیْ kna/ʧē : ٢بڕگە (کچ)

کناچیۆەَ kna/ʧē/ûə: ٢بڕگە (کچێك)

ـ مۆرفیمی کۆ (یْ ، یٚ)[1] :

ڤاوڵی (یْ) یەکێکە لەو دەنگانەی، کە لە شێوەزاری هەورامیدا لە چەندین ئەرك بەشداری دەکات، بۆ نمونە:

١ ـ وەك مۆرفیمی کۆ دەور دەبینێت .

٢ ـ وەك مۆرفیمی ڕەگەز بۆ ڕەگەزی مێ بەکاردێت، بۆیە زۆربەی ئەو وشانەی، کە بە دەنگی (یْ) کۆتاییان دێت لە ناو شێوەزارەکەدا لێڵیەك دروست دەکەن، کە تەنها بەهۆی ئاخاوتنەوە لەکاتی قسەکردندا، قسەپێکەرانی شێوەزارەکە دەتوانن لێکی جیابکەنەوە .

١ ـ وەنەبێ لەم شێوەزارەدا تەنها مۆرفیمی (یٚ ، یْ) بۆ کۆ بەکاربهێنرێن ، بەڵکو (ان ، گەل ، ها ، ات و هاوشێوەکانی)یش بۆ ئەم مەبەستە بەکار دەهێنرێت . وەك : (گاوگەل ، ملوێنەها ، خەیاڵات) ، بەڵام ان لەشعردا زۆر بەکاردێت وەك:حەکیمان. لەناو بەکارهێنانیشدا دەنگی (ا) بۆ کۆ بەکاردێت . وەك : ئا کوڕا . هەروەها هەندێك وشەی وەك : باقە (دەستە).

لەو وشانەی، کە کۆتاییان بە کۆنسنانت هاتووە دارِشتنەوەی برِگەکان، بەپێی فۆنۆتاکتیکی شێوەزارەکە گۆرِانی بەسەردا دێت و لەکاتی زیادکردنی مۆرفیمی کۆ بەم شێوەیە دەردەکەون :

- هۆر hor: ١ برِگە (هەور)
هۆ / رێ ho/rē: ٢ برِگە (هەورەکان)
- گوْش göʃ: ١ برِگە (گوێ)
گوْ /شـێ gö/ʃē: ٢ برِگە (گوێیەکان)
- وَە/هار ùə/har: ٢ برِگە (بەهار)
وَە/ها/رێ əù/ha/rē: ٣برِگە (بەهارەکان)

بەهۆی ئەوەی مۆرفیمی کۆ دەنگێکی ڤاوڵە، ئەو وشانەی کۆتاییان بە دەنگی ڤاوڵ هاتووە توشی سوانی دەنگی دەبن و گۆرِان بەسەر وشەکەدا دێت وەك :

- یا/نە ya/nə: ٢ برِگە (ماڵ)
یا/نـێ ya/nē: ٢ برِگە (ماڵان)
- کاسە ka/sə : ١ برِگە (قاپ)
کاسێ ka/sē: ٢ برِگە (قاپەکان)

ڤاوڵی (ێ) وەك مۆرفیمێکی کۆ بەزۆری لەگەڵ ئەو وشانەدا بەکاردێت، کە لە بنەرِەتدا بە دەنگی (ا) کۆتاییان هاتووە . وەك :

- پیا : pya ١ برِگە (پیاو)
پیێ : pye ١ برِگە (پیاوەکان)
- دەگا : də/ga ٢ برِگە (گوند)
دەگێ : də/ge ٢ برِگە (گوندەکان)
- زەما : zə/ma ٢ برِگە (زاوا)
زەمێ : zə/me ٢ برِگە (زاواکان)
- ئازا : a/za ٢ برِگە (ئازا)
ئازێ : a/ze ٢ برِگە (ئازاکان)

- مۆرفیمی نادیاری (ی)

بەدڵنیاییەوە لەباری نادیاریدا، کار لەشێوەزاری هەورامیدا لەڕووی داڕشتنەوە گۆڕانی بەسەردا دێت، چونکە وەك دەزانین بۆ نادیاری ڕەگی کارەکە وەردەگیرێت ئینجا (ی) نادیاری و نیشانەی ڕابردوو ڕانەبردوو دەچێتەسەری . ژمارەی بڕگەکانیش لە ڕابردوو یەکسانن و لە ڕانەبردوو بڕگەیەك زیاد دەبێت .وەك :

- کەردەی kər/dəy : ٢بڕگە (کردن)

کریا kɨr/ya : ٢بڕگە لە ڕابردوو (کرا)

مکریوْ mɨ/kɨr/yö : ٣بڕگە لە ڕانەبردوو[1] (دەکرێت)

کریوْ kɨr/yö : ٢بڕگە لە ڕانەبردوو (دەکرێت)

- تێپەڕاندن[2] (نای - ن) :

مۆرفیمی (نای) ڕێزمانی بۆ تێپەڕاندنی کاری تێنەپەڕ بەکاردەهێنرێت لەشێوەزاری هەورامیدا، بەڵام کاتێك لەگەڵ ڕاناوەکان دێت و دەخرێتە سەر کارەکە تەنها (ن) دەردەکەوێت، بەهەرجۆرێك بێت ژمارەی بڕگەکان زیاد ناکات، بەڵام داڕشتنەوەی بڕگەکان بەپێی ڕەگی کارەکە دەبێت . وەك :

- سوْتەی sö/təy : ٢ بڕگە (واتە سوتان)

سوْچنای sötʃ/nay : ٢ بڕگە (سوتاندن)

سوْچنام sötʃ/nam : ٢ بڕگە (سوتاندم)

---

١ - بۆ کاتی ڕانەبردوو کاری نادیاری جگەلەوەی مۆرفیمی نادیاری وەردەگرێت ، مۆرفیمی ڕانەبردووشی دەچێتەسەر ، بۆیە بڕگەیەك زیاددەکات ، بەڵام لە زۆربەی ناوچەکانی هەورامانی لهۆن ، لەبەرئەوەی خۆیان تەنها بە ڕەگی کار و نیشانە نادیارییەکە مەبەستی قسەکەر تێدەگەن ، بۆیە زۆرجار مۆرفیمی (م)ی ڕانەبردوو ناوترێت ، بەمەش ژمارەی بڕگەکان یەکسان دەبن لەگەڵ ژمارەی بڕگەکانی چاوگی کارەکە . وەك : (کریوْ ، بریوْ ، سنیوْ) کە هەموویان دوو بڕگەن .

٢ - لە هەندێك نوسیندا تەنها (ن) بە مۆرفیمی ڕێزمانی تێپەڕاندن دانراوە ، چونکە لەگەڵ ڕاناوەکاندا لێکدراونەتەوە بۆ ئەم مەبەستە بڕوانە نامەی ماستەری { مهاباد کامل عبدالله : ١٩٩٦ : ٥٨}

جگەلەمەش لەشێوەزاری هەورامیدا هەندێك جار کاری تێپەر بەهۆی وشەی (ئاوردەرە) واتە (هێنانە) دەبێتە تێپەر . وەك :
ئاوردەرە خوای واتە هێنانە پێکەنین : بڕوانە {هەمان سەرچاوەی پێشوو : ٥٨ }

بەشی دووەم

(ئەندازەی دەنگ و میکانیزمی چالاکی دەنگ)
٢-١- پێناسەی ئەندازەی دەنگ
٢-٢- گۆڕانی ئەندازەی دەنگیی
٢-٣- هۆکارەکانی گۆڕانی ئەندازەی دەنگ
٢-٣-١- ڕەگەز
٢-٣-٢- تەمەن
٢-٣-٣- باری دەروونی قسەکەر
٢-٣-٤- شوێنی جوگرافی قسەکەر
٢-٣-٥- هەناسەدانی قسەکەر
٢-٣-٦- نەخۆشی
٢-٣-٧- شوێنی دەنگ و دەوروبەری دەنگیی
٢-٣-٨- چوارچێوەی بەکارهێنان
٢-٣-٩- ژینگەو شوێنی قسەکەر
٢-٤- دروستبوونی ئەندازەی دەنگیی مۆسیقیی و هۆکارەکانی
٢-٤-١- سەروا
٢-٤-٢- ریکخستن و دابەشبوونی ئەندازەیی دەنگ
٢-٤-٣- ئەندازەیی دەنگەکان

بەشی دووەم : ئەندازەی دەنگ و میکانیزمە چالاکی دەنگ

٢ ـ ١ ـ پێناسەی ئەندازەی دەنگ

ئەندازەی دەنگ : Phonetic engeneering

بریتییە لەو مۆسیقا دەنگییەی، کە بەهۆی گۆڕینی شێوازی دەربڕینی دەنگەکان، گۆڕانیان بەسەردا دێت، ئەم گۆڕانەش لە ئەنجامی دووبارەکردنەوەی دەنگەکانەوە دەردەکەوێت .

٢ ـ ٢ ـ گۆڕانی ئەندازەی دەنگ :

بریتییە لە گۆڕانی شێوازی دەربڕینی دەنگەکان لای مرۆڤ، لە ئەنجامی چەند هۆکارێك، کە کاریگەری جیاوازیان دەبێت لەسەر دەنگەکان، بەپێی ئەو کاریگەرییانەش زۆربەی دەنگەکانی کۆنسنانت و ڤاوڵ گۆڕانیان بەسەردا دێت، ئەمەش وا دەکات هیچ دەنگێکی دووبارەبوو کت ومت لەیەك نەچێت، ئەم گۆڕینی ئەندازەی دەنگییەش وا دەکات دەنگەکە ئەندازەیەکی مۆسیقی جیاواز وەربگرێت .

٢ ـ ٣ ـ هۆکارەکانی گۆڕانی ئەندازەی دەنگ :

١ ـ ڕەگەز . Sex

٢ ـ تەمەن . Age

٣ ـ باری دەروونی قسەکەر . Psychological Status of the Speaker

٤ ـ شوێنی جوگرافی قسەکەر . Geographical Region of the Speaker

٥ ـ هەناسەدانی قسەکەر . Breathing of the Speaker

٦ ـ نەخۆشی . Diseases

٧ ـ شوێنی دەنگ و دەوروبەری دەنگیی . The position of the sound and the Positions of the surrounding sounds

٨ ـ چوارچێوەی بەکارهێنان . The Contextual use

٩ ـ ژینگە و شوێنی قسەکەر . The environment of the Speaker

۲ ـ ۳ ـ ۱ ـ ڕەگەز :

شتێکی ڕوون و ئاشکرایە، کە یەکێك لە ئاسانترین جیاکردنەوەی دەنگیی لای بیسەر جیاکردنەوەی دەنگی ڕەگەزی نێر و مێیە، کە تەنانەت هەر بە گوێبیست بوونی کەسەکە یان قسەکەر بەبێ بینینیشی دەزانرێت چ ڕەگەزێکە، واتە دەزانرێت قسەکەر ڕەگەزی نێرە یان مێیە .

لە ڕووی لایەنی بایلۆجییەوە جیاوازی هەندێك لە ئەندامانی ئاخاوتن هۆکاری سەرەکین بۆ گۆڕینی شێوازی دەربڕینی دەنگ لەلای هەردوو ڕەگەز، کە ئەمەش گۆڕانی ئەندازەی دەنگ دروست دەکات، هەرچەندە لە قۆناغی منداڵیدا هەندێك لە ئەندامەکان وەك یەکن و هەمان شێوازی کرداری دەربڕین ئەنجام دەدەن، بەڵام لەگەڵ قۆناغی پێگەیشتن زۆر لە ئەندامەکان بەتەواوی لە ڕووی کردارەوە ڕوو لە جیاوازی دەکەن هەر وەك دەبینین " لەرینەوە سەرەکییەکانی دەنگ لەلای نێر و مێیەکان لەگەڵ بازنەی ژیان هەنگاو دەنێن و لەکاتی بەرەو پێشچوونی تەمەن لەرینەوەی سەرەکی دەنگ لای ڕەگەزی نێر دەست بە بەرزبوونەوە دەکات، کەچی لەلای مێینەکان ئەمە ڕوو نادات " { إبراهيم عبدالله الزريقات : ۲۰۰۵ : ۱۹۳ }

پێویستە ئاماژە بەوە بکەین، کە لە قۆناغی پێگەیشتندا جیاوازی شێوازی دەربڕین بە ئاشکرا لای هەردوو ڕەگەز دەردەکەوێت، چونکە لەم قۆناغەدا " دەنگی نێر بەرەو ئۆکتیڤێکی Octave تەواو دەچێت، لەکاتێکدا دەنگ لەلای مێینەکان بە ڕادەی ۳ ـ ۵ لێکچواندنی تۆنی Simitones لێژدەبێتەوە " { هەمان سەرچاوەی پێشوو : ۱۹۲ ـ ۱۹۳ } ئەمە لەلایەك، لە لایەکی ترەوە هەندێك لە کرداری ئەندامەکان بەپێی جیاوازی دەنگیی ڕەگەزەکە لەیەکتری جیاوازن، لەوانەش جیاوازی ڕادەی لەرینەوە و کرداری هەناسەدان، چونکە " ڕادەی لەرینەوەی تاڵە باریکەکانی قورگی ژن لەنێوان ۲۰۰ ـ ۳۰۰ خولە لە چرکەیەکدا، بەڵام ڕادەی لەرینەوەی تاڵە باریکەکانی قورگی پیاو لەنێوان ۱۰۰ ـ ۱۵۰ خولە لە چرکەیەکدا " { غازی فاتیح وەیس : ۱۹۸٤ : ۲۹ } ئەمەش وادەکات گڕی بە دەنگی ڕەگەزی نێر و تیژی بە دەنگی ڕەگەزی مێ ببەخشێت، ئەم گڕی و تیژی لایەنی دەربڕینەش شێوازی دەربڕینی هەریەك لە دەنگەکان دەگۆڕێنێت و جیاوازی ئەندازەی دەنگی دروست دەکات لە نێوان هەردوو ڕەگەزەکەدا، کە لە ئەنجامی دووبارە کردنەوەی هەریەك لە دەنگەکانەوە بۆمان دەردەکەوێت، لەلایەکی ترەوە لە ڕووی جیاوازی کرداری هەناسەدانەوە " سییەکان پارێزگاری لە بڕێکی جێگیر لە هەوا دەکەن بە ڕادەی ٦ ـ ۷ لیتر لەلای پیاوان، لەگەڵ ڕەچاوکردنی جیاوازی قەبارە، کە ئەمەش کەمترە لای ئافرەت، لەبەرئەوەی قەبارەی ناوەندی سیی لای ڕاستی پیاو دەگاتە ۷۰۰ گم، قەبارەی ناوەندی سیی لای چەپی دەگاتە ۵۰۰ گم، لەکاتێکدا ئەم قەبارەیە کەمترە لەلای ئافرەت بە ڕادەی ۲۰۰ گم لەچاو پیاودا " { سمير شريف إستيتيه : ۲۰۰۳ : ٦۹ }، جگە لەمەش پەیوەست بوونی هەندێك لایەن لە ڕووی بایلۆجییەوە بە ڕەگەزی مێیینە و نەبوونی لە ڕەگەزی نێرینەدا وەك دووگیانی و ..هتد، وای کردووە کە کاریگەری هەبێت لەسەر کارکردنی هەندێك لە ئەندامانی کۆئەندامی هەناسەدان، لەوانەش ناوپەنچك، کە " لە ڕووی کارکردن و بەکارهێنانییەوە جیاوازییەکی تەواوی لە نێوان نێرینە و مێینەدا هەیە، بە لایەنی مێینەوە، بەپێی باری بایلۆجی پتر پشت بە قەفەزەی سینەی دەبەستێت، پاشان بە ناوپەنچك، لەبەرئەوەی کە دووگیان دەبێت بۆ پاراستنی هەناوی بەتایبەتی منداڵدانی ئەو ئەرکە بە سنگی دەبەخشێت و ناوپەنچك تەنها ڕۆڵی یاریدەدەر دەبینێت " {ئەحمەد سالار : ۲۰۰٦ : ۷۵ }

هێز و ئاواز و وەستان و زۆری و کەمی هەناسەدان لە باری دووگیانیدا لای ڕەگەزی مێیینە بەتەواوی جیاواز دەبێت لە باری ئاسایی، چونکە لەم بارەدا ئافرەت هێز و ئاوازێکی جیاواز بە دەربڕینەکانی دەبەخشێت و وەستانی زۆری تێ دەکەوێت و هەناسەدانیش قوڵ و ڕوو لە زیادبوون دەکات، کەچی لە باری سروشتیدا " دەرپەڕاندنی هەوا لای نێرینە زۆرترە وەك لای مێینە " { إبراهيم عبدالله الزريقات : ٢٠٠٥ : ٩٣ }، ئەم جیاوازییەش کاریگەریەکی ڕاستەوخۆی دەبێت لەسەر دەربڕینی هەریەك لە دەنگەکان و شێوازی دەرکەوتنیان گۆڕانی بەسەردا دێت، واتە هەمان دەنگ لای هەریەك لە ڕەگەزەکان شێوە دەربڕینێکی جیاوازی هەیە، بەمەش هەریەك لە دەنگەکان لە ئەنجامی دووبارە بوونەوەیان بەبەراوردکردنیان لەگەڵ یەکتریدا جیاوازی ئەندازەی دەنگیی دەردەخەن، جگە لەمەش لە ڕووی جیاوازی درێژی ئەندامانی ئاخاوتنەوە " درێژی شەویلگ لای پیاوان نزیکەی ـ ٩٩ ملم ـ ەو لەلای ژنان نزیکەی ـ ٩٠ ملم ـ ە " { إبراهيم أنيس : ٢٠٠٧ : ١٩٩ }، بەم پێیەش هەریەك لەم جیاوازییانە پێکەوە کاریگەریان لەسەر گۆڕینی شێوازی دەربڕینی دەنگەکان هەیە و هەریەك لە دەنگەکان بەپێی ڕەگەزەکە بەجۆرێك دەردەکەوێت، بەڕاددەیەك جیاوازن لەیەکتری، کە دەتوانرێت بەئاسانی لەگەڵ بیستنیاندا لەیەکتری جیابکرێنەوە و لەئەنجامی دووبارەبوونەوەیاندا گۆڕانی ئەندازەی دەنگ دەربخەن .

٢ ـ٣ ـ ٢ ـ تەمەن :

گومان لەوەدانییە، کە یەکێك لە هۆکارە سەرەکییەکانی گۆڕانی ئەندازەی دەنگ تەمەنە، چونکە ئەگەر بێت و منداڵ و بەساڵاچوو (پیر) بە نمونە وەربگرین جیاوازی ئەندازەی دەنگ لە نێوانیاندا زۆر بە ئاشکرا لای بیسەر دەردەکەوێت، لەبەرئەوەی شێوازی دەربڕینی دەنگ لای منداڵ جیاوازە لە کەسێکی بەساڵاچوو، هەر لەبەر ئەمەشە بیسەر دەتوانێت جیاوازیی بکات لەنێوان دەنگی کەسێکی منداڵ و کەسێکی بەساڵاچوو، تەنانەت ئەگەر کەسەکانیش نەبینێت، بەڵگەشمان بۆ ئەمە ئەوەیە کاتێك کەسێك بە مۆبایل یان تەلەفۆن گوێبیستی دەنگی کەسێك دەبێت یەکسەر دەزانێت قسەکەرەکە منداڵە یان پیر و بەساڵاچووە ئەمە لەلایەك، لەلایەکی ترەوە کەسێکی نابینا بە نمونە وەربگرین زۆر بە ئاسانی ئەم دەنگانە لەیەکتری جیا دەکاتەوە، کە تەنانەت جاری وا هەیە لەبەر توانای ڕاددەی بیستنیان زۆرجار دەتوانن تەمەنی کەسەکەش بەنزیکەیی بەپێی دەنگەکە دیاری بکەن، واتە زۆر باشتر لەو کەسانەی کە هەستی بینینیان هەیە، " لەکاتێکدا هەندێك لە لێکۆڵەران ئاماژەیان بەوە کردووە، کە ئەگەر باری تەندروستی بەساڵاچوو باش بێت، ئەوا جیاکردنەوەی دەنگی کەسێکی گەورە و بەساڵاچوو لە کەسێکی هەرزەکار یان بچوکتر لە تەمەن زۆر ئاسان نییە "{إبراهيم عبدالله الزريقات : ٢٠٠٥ : ١٩٣ }، کەواتە ئەمەش ئەوەمان بۆ دەردەخات، کە باری تەندروستی یەکێکە لەو هۆکارە گرنگانەی، کە کاریگەری ڕاستەوخۆی هەیە لەسەر گۆڕینی ئەندازەی دەنگ بەپێی تەمەن، واتە ئەگەر بێت و باری تەندروستی تەواو بێت شێوازی دەربڕینی دەنگ لە قۆناغی پیریدا کەمتر گۆڕانی بەسەردا دێت، بەڵام لەگەڵ ئەوەشدا ئەگەربێت و دەربڕینی دەنگێك لەلای کەسێکی بەساڵاچوو بەراورد بکەین لەگەڵ دەربڕینی هەمان دەنگ لەلای منداڵێك شێوازی دەربڕینیان لەیەکتری جیاوازە، کە ئەمەش جیاوازی ئەندازەی دەنگ دروست دەکات .

دەربڕینی دەنگ لای منداڵ ساڵ بە ساڵ بەرەو باشی دەڕوات، بەپێچەوانەی کەسانی پیر و بەساڵاچوو، کە دەربڕینی دەنگییان ساڵ بە ساڵ بەرەو لاوازی دەڕوات، ئەمەش هۆکارەکەی دەگەڕێتەوە بۆ ئەوەی، کە منداڵ وزەو

گەشەسەندنی ئەندامانی ئاخاوتنی ساڵ بە ساڵ بەرەو زیادی و باشی دەچێت، بەڵام بەساڵاچوو بە پێچەوانەوەیە، واتە وزەی بەرەو کەمی دەچێت و بەهۆی توشبوونی بە هەندێك نەخۆشی، ئەندامانی ئاخاوتنی بەرەو تێکچوون دەچن بەتایبەتی ددانەکانی، چونکە دەتوانین بڵێین هەموو ئەندامانی ئاخاوتنی مرۆڤ ئەرکی دووەمینیان دروست کردن و دەربڕینی دەنگە، کە ئەم کەمی وزەیەش وا دەکات سوانی دەنگ و لێکدانی دەنگی دروست ببێت و هەوڵ بدات بە کەمترین وزە زۆرترین مەبەست بگەیەنێت ئەمە لەلایەك، لە لایەکی ترەوە لە ڕووی فۆنیمە ناکەرتییەکانەوە هێزی کەمتر و ئاوازێکی نزم بەکار دەهێنێت و باری هەناسەدانیشی وا دەکات، کە وەستانی زۆر بەکار بهێنێت، لەکاتێکدا ئەم لایەنە لای منداڵ ناتوانرێت دیاری بکرێت، چونکە تەنها گەیاندنی پێداویستی لەلا گرنگە نەك شێوازی دەربڕین .

ئەندامانی ئاخاوتنیش بەپێی تەمەن گۆڕانیان بەسەرداردێت " منداڵ کاتێك لەدایك دەبێت درێژی شەویلگی ـ ٤٥ ملم ـ ٥ ئینجا لە ٣ سێ مانگی تەمەنیدا درێژیەکەی زیاد دەبێت بەڕێژەی ـ ٦٠ ملم ـ وە تا دەگاتە تەمەنی کۆتایی ١ یەك ساڵی دەبێتە ٧٥ ملم، لە دوای ئەم تەمەنە درێژی شەویلگ بە شێوەیەکی زۆر لەسەرخۆ گەشە دەکات، هەر لەبەر ئەوەیە کە درێژی شەویلگ لای منداڵی ٥ پێنج ساڵ هەمان ئەو درێژییەیە، کە لەلای کەسێکی گەورە و پێگەیشتوو هەیە " {إبراهيم أنيس : ٢٠٠٧ : ١٩٩ }، ئەمەش ئەوەمان بۆ ڕوون دەکاتەوە، کە گەشە نەکردنی تەواوەتی ئەندامانی ئاخاوتن و نەگەیشتنیان بە قەبارەیەکی پەسەند تاوەکو تەمەنی ٥ پێنج ساڵی وادەکات، کە منداڵ زۆر جار تاکو تەمەنی ٢ دوو ساڵ و هەندێك جار ٣ سێ ساڵیش گۆڕانی دەنگیی لای دروست ببێت، واتە هەندێك دەنگ هەیە، کە لە توانایدا نییە دەری ببڕێت و دەیگۆڕێت بە دەنگێکی تر .

لەوانەش : ك ← ت وەك : مەکەرو ← مەتەرو (ناکەم)

ر ← ل، ی وەك : وریا ← ولیا (خورا)

دیاری ← دیایی (دیاری)

ئەمانە و چەندین دەنگی تر گۆڕانیان بەسەردا دێت، لەکاتێکدا لەلای کەسانی بەساڵاچوو ئەم گۆڕانە دەنگییە بەتەواوی ڕوونادات، واتە دەنگەکە بەتەواوی ناگۆڕدرێت بۆ دەنگێکی تر، بەڵکو تەنها شێوازی دەربڕینی دەنگەکە گۆڕانی بەسەردا دێت، بەڵام ئەم گۆڕانە شێوازی دەربڕینە لای منداڵ لەکاتی کامڵ بوونی قەبارەی ئەندامانی ئاخاوتندا ڕوودەدات، کە ئەگەر دەنگێك لای منداڵ بەراورد بکەین بە هەمان دەنگ لەلای کەسێکی بەساڵاچوو لەڕووی شێوازی دەربڕینەوە ئەوە بۆمان دەردەکەوێت، کە هەرگیز ئەو دەنگەی منداڵەکە دەری دەبڕێت لەو دەنگە ناچێت، کە کەسە بەساڵاچووەکە دەری دەبڕێت، کەئەمەش گۆڕانی ئەندازەی دەنگ دروست دەکات، ئەم لێکنەچوونەش یەکێك لە هۆکارەکانی تری ئەوەیە، کە " گۆڕانکاری لە ژێیەکانی دەنگدا ڕوودەدات لەلای بەساڵاچوان، واتە بەرەو کزی و لاوازی و کەمی چڕی Edrema ئەدرییما دەچێت، وە وشکی پەردەی لینجی دەنگە ژێیەکانیش " { إبراهيم عبدالله الزريقات : ٢٠٠٥ : ١٩٣ } هۆکارێکی تری ئەم لێکچوونەن، کە دەبێتە هۆی گۆڕانی ئەندازەی دەنگ لە نێوان منداڵ و بەساڵاچوودا .

لەلاییەکی ترەوە زاڵ بوونی عەقڵیی لای کەسێکی گەورە بەسەر چۆنیەتی دەربڕینی دەنگدا وادەکات هەمیشە ئەو کەسانەی بەتەمەنن هەوڵ بدەن بە باشترین شێوە دەنگەکان دەربڕن، لە کاتێکدا منداڵ ئەم لێکدانەوەیەی نییە.

ناکرێت بوترێت ئەم گۆڕانی ئەندازەی دەنگییە هەر تەنها لە بەراورد کردنی نێوان دەنگی منداڵ و بەساڵاچوودا دەردەکەوێت، بەڵکو ئێمە وەك نمونەیەکی دیار و زانستی ئەم لایەنەمان وەرگرتووە، چونکە ئەگەر بێت و قۆناغی

گەنجییەتی، کە دەکەوێتە نێوان هەردوکیانەوە و قۆناغی هەرزەکاریش لەلایەکی ترەوە وەربگرین، ئەوا هۆکاری جیاوازی وزە و لایەنی باشی و خراپی باری تەندروستی و باری دەروونی و جیاوازی فەسلەجی و بایلۆجی هەر قۆناغێك لە قۆناغەکان وادەکات جیاوازی شێوازی دەربڕینی دەنگ دروست ببێت، بۆیە دەکرێت بوترێت بەپێی هەریەك لە قۆناغەکانی تەمەن جیاوازی ئەندازەی دەنگیی دروست دەبێت، بەلاَم دیارترینیان لای بیسەر قۆناغی منداڵی و بەسالاَچووییە، زۆرجاریش لەلای ڕەگەزی نێر قۆناغی هەرزەکاری ئەم جیاوازییە دەردەخات بە بەراورد لەگەڵ قۆناغەکانی تر .

۲ ـ۳ ـ۳ ـ باری دەروونی قسەکەر :

شێوازی قسەکردن بەپێی دەربڕینەکان لە نێوان مرۆڤەکاندا نەگۆڕنین، بەڵکو بەپێی دەربڕینەکان گۆڕانیان بەسەردا دێت، نەك هەر ئەمە بەڵکو بگرە دەربڕینی تاکە کەسێکیش بەپێی بارودۆخی قسەکردنەکەی گۆڕانی بەسەردا دێت .

یەکێك لەو فاکتەرانەی، کە دەبنە هۆی ئەم گۆڕانی دەربڕینە باری دەروونی قسەکەرە، کە ئەم بارە دەروونییە جگە لەوەی کاریگەری لەسەر لایەنی فسیۆلۆجی مرۆڤ هەیە، کاریگەری راستەوخۆشی هەیە لەسەر گۆڕانی شێوازی دەربڕینی دەنگەکان، کە هۆکارێکن بۆ گۆڕانی ئەندازەی دەنگی لای مرۆڤ .

باری دەروونی مرۆڤیش بەپێی خۆشی و ناخۆشییەکانی ژیان گۆڕانیان بەسەردا دێت، کە بەشێوەیەکی گشتی ڕەنگدانەوەیەکی راستەوخۆی لەسەر گوتنەکانی مرۆڤ هەیە، بەمەش شێوازی گوتنەکانی قسەکەر بە گشتی بە دوو جۆر خۆیان دەنوێنن :

۱ ـ ئەرێنی (پۆزەتیف) :

وەك (دەربڕینی ئارامی و دەرکەوتنی خۆشی و شادی و .....هتد .)

۲ ـ نەرێنی (نێگەتیف) :

وەك (هەڵچون و توڕەیی و دەربڕینی نائارامی و خەم و خەفەت و دەرکەوتنی ترس و دڵەڕاوکێ و ....هتد)

ڕاستەوخۆ ئەمانیش کاریگەرییان لەسەر گۆڕینی ئەندازەی دەنگی دەبێت، کە لە گوتنە بەهێز و بێهیزەکاندا[1] بەپێی فۆنیمە کەرتی و ناکەرتییەکان لە دەربڕینی دەنگیدا دەردەکەون، واتە لەکاتی توڕەیی و هەڵچوندا مرۆڤ وزەی زیاتر بەکاردەهێنێت و ڕێژەی ئەدرینالین لە خوێندا بەرز دەبێتەوە و کاریگەری نێگەتیڤی هەیە لەسەر توێکڵی مۆخ، ئەمە

---

۱ ـ ئەم جۆرە گوتنانە بەپێی پێویستییەکانی ژیان لەناو کۆمەڵدا بەکار دەهێنرێن ، واتە بەپێی شێوازی دەربڕینی قسەکردن گوتنەکان دەکرێنە دوو بەش :

أ ـ گوتنە بەهێزەکان : وەك (فەرماندان ، هەڕەشەکردن ، تاوانبارکردن ، داوای توند ، توانج ، بانگکردن و جوێندان)

ب ـ گوتنە بێهێزەکان : وەك (دۆعاکردن ، سوێندخواردن ، تکاکرد ، پاڕانەوە ، بەڵێندان ، پەشیمان بوونەوە ، پۆزش هێنانەوە ، داواوپێشنیاز، پیاهەڵدان ، درۆکردن) . بڕوانە : { عبدالواحد مشیر دزەیی : ۲۰۰۹ : ۵ }

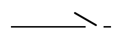
لەڕووی فسیۆلۆجییەوە، لە لایەکی ترەوە گوتنەکان بەهێز دەکات و شێوازی دەربڕینی دەنگەکان دەگۆڕێنێت، بۆیە دەنگەکانی زمانەکە لەکاتی دەربڕینیاندا بەشێوەیەکی هاوسەنگ و پڕ بەپێستی خۆیان مافیان پێ نادرێت، بەڵکو هەندێکیان ڕەنگە توشی سوان و قوتدان ببن، بەڵام هەندێکی تریان درێژکردنەوەیان پێوە دیاربێت و زیاد لەپێویست ئاوازەدار بکرێن و هێزیان بخرێتە سەر و شوێنی وەستانی دەنگییان هەندێك جار نەگونجاوبێت و خێرایی قسەکردنیش ڕوو لە زیادبوون دەکات، ئەمەش وادەکات کە دەنگی دووبارەبوو، بەهیچ جۆرێك لەیەك نەچێت . وەك لە فەرماندان و هەڕەشەکردن و جنێودان و تاوانبارکردن و بانگکردن و .....هتد دەردەکەوێت .

جگەلەمەش دەربڕینی ترس و دڵەراوکێ و هەڵچون و توڕەیی، هەندێك جار نەك هەر تەنها دەبێتە هۆی گۆڕینی شێوازی دەربڕینی دەنگ و ئەندازەی دەنگی، بەڵکو دەبێتە هۆی جێگۆڕکێی دەنگەکانیش، کە کاردەکاتە سەر تێکچونی واتا، ئەمەش شڵەژان و نائارامییەکی دەروونی تەواوی قسەکەر پیشان دەدات .

وەك : ئا کەرگەوڵـێنـیْ بارە . واتە (ئەو مریشکە ماڵییە بێنە) ← ئا گەرکەوڵینـیْ بارە . گەرکەوڵینـیْ واتا نادات.

یان : ئا کەرگـیْ بارە . واتە (ئەو مریشکە بێنە) ← ئا گەرکـیْ بارە . گەرکـیْ دەربڕینێکی بێ واتایە .

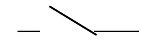
هەرچەندە لەکاتی دەربڕینی خەم و خەفەتدا لایەنی دەروونی ڕاستەوخۆ کاریگەری لەسەر کەمکردنەوەی وزەی مرۆڤ دەبێت و ورەی کەسەکە دادەبەزێنێت، بەمەش قوتدان و سوانی دەنگی زۆرتر دەبێت و وەستانێکی زیاد لە پێویست لەنێوان دەنگ و برگەکاندا دەردەکەوێت و پلەی دەنگی و ئاوازی نزم بەکاردێت بۆ دەربڕینی دەنگەکان، لەکاتێکدا دوورنییە، کە ئەم نائارامییە قسەکەر بەرەو قیژە و هاوار بەرێت و ئەم دیاردەیە پێچەوانە ببێتەوە، کەواتە ئەمەش ئەوەمان بۆ ڕوون دەکاتەوە، کە تەنانەت تەنها لەکاتی دەربڕینی ناخۆشیەکانیشدا بەچەندین جۆری جیاواز بەپێی بارودۆخی لایەنی دەروونی قسەکەر دەتوانرێت گۆڕینی شێوازی دەربڕینی دەنگەکان ببینرێت، کە لەئەنجامی دووبارەکردنەوەی هەر دەنگێکدا گۆڕینی ئەندازەی دەنگی بەئاشکرا دەردەکەوێت . بۆنمونە لەکاتی هەڕەشەکردندا فەرمان بەسەر کەسێکدا دەکرێت دەوترێت :



نەبەریش .

برگەی / نە / زۆرترین هێزی دەکەوێتە سەر و ئاوازێکی بەرزی هەیە دوواتر بەرەو نزمی دەڕوات و وەستان لە وشەکەدا زۆر کەمە، بەڵام کە هەڵچون و هاواری تێدا زیادبوو هەمان دەربڕین دەرکەوتنی دەنگەکانی دەگۆڕێت .

وەك :



- نەبەرییش .

برگەی /یش/ درێژ تر دەبێتەوە بەتایبەتی دەنگی ڤاوڵی (ی)، وە ئاوازێکی بەرزی دەبێت و هێزی زیاتر لە برگەکانی تری دەکەوێتە سەر، دەنگی (ر)یش دەرکەوتنەکەی زیاتر دەبێت وەك لە یەکەمجار، کە ئەمەش نەك هەر تەنها کاریگەری لەسەر قسەکەر هەیە، بەڵکو کاریگەری لەسەر باری دەروونی گوێگریش هەیە لەکاتی وەڵام دانەوە و کاردانەوەدا .

لەلایەکی ترەوە ئارامی باری دەروونی، هەرچەندە دەبێتە هۆی دەربرینێکی ئاسایی دەنگەکان، بەڵام لەگەڵ ئەوەشدا ناتوانین بڵێین ئەم دەربڕینە دەنگییانە لە هەموو بارێکی خۆشی و شادی و قسەکردنی ئاسایی ڕۆژانەدا وەك یەکن، بەڵکو

دەتوانین لە ڕۆژێکدا دەنگێکی دووبارەبوو لە لای تاکە کەسێك بە چەند شێوە دەربڕینێکی جیاواز گوێبیست ببین، بۆیە نەك هەر مەبەستکانی مرۆڤ وەك یەك نین، بەڵکو دەربرینی تاکە دەنگێکی دووپات بوو لە یەك ڕستەشدا لەکاتێکی کەمدا وەك یەك نین و شێوازی دەربڕینی دەنگەکان دەگۆڕێت، چونکە دەکرێت بەهۆی هەستەکانەوە چەندین بواری جیاواز کاربکاتە سەر قسەکەر لەلایەك و لەلایەکی ترەوە ئەو بیرە جیاوازانەی مێشکی قسەکەر لە یەك چرکەدا وادەکات چەندین بیروڕای جیاواز بەمێشکیدا بێت، ئەمەش کاردانەوەی ڕاستەوخۆی لەسەر گۆڕینی ئەندازەی دەنگیی کەسەکە دەبێت بێ ئەوەی خۆی بەئاشکرا هەستی پێ بکات ، هەر چەندە گوێگریش تاکو بە سەرنجەوە وەك زمانناسێك گوێبیستی قسەکەر نەبێت ناتوانێت ئەم لایەنە لە بەرچاو بگرێت، کە لەتافیگەدا بەئاشکرا دەردەکەوێت ،

بۆنمونە لەکاتێکی ئاساییدا کاتێك قسەکەر هەواڵێك دەدات دەڵێت :

ـ وَاران وارو̊ .   واتە (باران دەبارێت)

هەر یەك لە دەنگەکان بەپێی پێویستی دەربڕینەکە مافیان پێ دەدرێت، بەلاّم هەر هەمان ڕستە بەخۆشحالییەوە دەرببڕێت، جگە لەوەی شێوازی دەربڕینی ڕستەکە هەندێکجار وەك دەربڕینێکی سەرسوڕمانی لێ دێت، هەریەك لە دەنگەکانیش ئاشکراتر لەوەی کە پێویستە دەردەکەون و بڕگەکان درێژ دەبنەوە بەتایبەتی بڕگەی کۆتایی /روَ/، هەردوو بڕگەی سەرەتا /وا/ ئاوازەدارتر دەبن، کەچی لەگەڵ ئەوەشدا لە یەکتر ناچن، بەڵکو /وا/ی بڕگەی یەکەمی (وَاران) دەرکەوتووتر و ئاشکراترە، چونکە لە وشەی (وَارو̊)دا بڕگەی /رو̊/ دەرکەوتووترە و لەلایەکی تریشەوە وەستانێکی لەپڕ لەدووای دەنگی /ن/ی واران پەیدادەبێت، هەر بۆیەش لەڕووی ئەندازەی دەنگییەوە لەیەکتری ناچن و جیاوازن لەڕووی شێوازی درکاندنیانەوە .

گرنگە ئاماژە بەوەش بدرێت، کە ئەگەر بێت و هەمان ڕستەی فەرماندانی (نەبەریش)یش لە کاتێکی ئاساییدا بدرکێنرێت، بەدڵنیاییەوە شێوازی دەربرینی ڕستە بەگشتی و دەربڕینی دەنگەکان بەتایبەتی دەگۆردرێت، بۆنمونە کە لە باری ئاساییدا دەوترێت : نەبەریش

جگە لەوەی، کە لەلای گوێگر ڕستە فەرماندانەکە وەك داوایەك دەردەکەوێت نەك وەك فەرماندانێکی توند، هەریەك لە دەنگ و بڕگەکانیش بەپێی پێویستی دەرکەوتنیان دەردەکەون، لەگەڵ ئەوەشدا هەندێك جار وشەی تری بۆ زیاد دەکرێت بە مەبەستی ڕێزگرتن و جوانکردنی شێوازی دەربڕینەکە وەك دەوترێت :

ـ نەبەریش خاستەرا .   واتە (نەیبەیت باشترە)

کەواتە دەکرێت تاکە دەنگێك بەپێی باری دەروونی قسەکەر بەچەند جۆرێکی جیاواز دووبارە ببێتەوە و ئەندازەی دەنگییەکەی بگۆڕدرێت و هیچ دەنگێك کت ومت لە دەنگەکەی پێشتری نەچێت .

٢ ـ ٣ـ ٤ ـ شوێنی جوگرافی قسەکەر :

زۆر لە مێژوو نووسان و زمانەوانان بنەڕەتی هەموو زمانەکان بۆ یەك زمان دەگەڕێننەوە و پێیان وایە، کە سەرەتا تاکە زمانێك هەبووە و دواتر بەپێی ڕۆژگار گۆڕانکاری بەسەردا هاتووە، ئەم گۆڕانکاریەش لەئەنجامی چەندین هۆکاری جیاوازەوە پەیدابوون، کە وای لێهاتووە هەندێك جار دەنگ گۆڕاوە بە دەنگێکی تر و دەنگیش هەبووە سواوە یان

زیادبوونی دەنگیی ڕویداوە، هەر لەبەر ئەمەشە بەزۆری ئەو ناوچانەی نزیکی یەکترین زۆر لە وشەکانیان لەیەکتری دەچن یان لەڕووی دەربڕینەوە نزیکن لەیەکتری، بەلاَم هەندێکجاردەنگەکانیان گۆڕانیان بەسەردا دێت .

ئەم ڕایە و چەندین ڕای دیکە لەسەر گۆڕانکارییەکانی زمان ئاماژەی پێکراوە، کە بەهەر شێوەیەك بێت بنەڕەتی ئەم گۆڕانکارییەش لەگۆڕانی یاسا دەنگییەکان و جێگۆڕکێ و پاش و پێش خستن و جیاوازی دەنگەکانەوە دەردەکەوێت و شێوازی دەربڕینی دەنگەکان دەگۆڕێنێت، کە هۆکارە بۆ گۆڕینی ئەندازەی دەنگیی، کە گۆڕینی ئەندازەی دەنگیش بەهۆی چەند هۆکارێکەوە ڕوودەدات، یەکێك لەو هۆکارانەش شوێنی جوگرافی قسەکەرە، هەرچەندە ناکرێت بوترێت، کە ئەو گۆڕانکارییانەی لە شێوازی دەربڕینی دەنگەکان دروست دەبن، لە ئەنجامی شوێنی جوگرافی قسەکەر، کار دەکاتە سەر گۆڕینی واتا، بەڵکو هەوڵدانێکە بۆ ئاسانی دەربڕین بەپێی گونجاوی شوێنەکە، کە ئەمەش وادەکات قسەپێکەرانی هەندێك شوێن هەوڵ بدەن خۆیان لە چەندیین دەنگ ڕزگار بکەن و شێوازی دەربڕینی دەنگەکانیان بگۆڕن بۆ شێوە دەربڕینێکی تر، هەندێکی تریشیان دەنگەکە دەسوێنن، بەلاَم قسەپێکەرانی هەندێك ناوچە هەیە زۆر بە دەگمەن هەوڵی گۆڕینی شێوازی دەربڕینی دەنگەکان دەدەن .

لە زۆربەی زمانەکانی ناوچە شاخاوییەکاندا، گۆڕان زیاتر بەسەر دەنگە گڕەکاندا دێت، واتە هەوڵی گۆڕینی دەنگە گڕەکان دەدەن بۆ دەنگی کپ بەتایبەتی لەو کاتانەی، کە دەنگە گڕەکان دەکەونە تەنیشت دەنگی کپەوە، ئەمەش بەرەو دیاردەیەکی دەنگیمان دەبات، کە پێی دەوترێت ئارخی فۆنیم، کە شێوازی دەربڕینی دەنگە ئارخی فۆنیمەکەش لە هیچ کام لە دەنگە سەرەکییەکە ناچێت، بەم پێیەش چەند هۆکارێکی سەرەکی و ناسەرەکی دەبنە هۆی دروست بوونی ئارخی فۆنیم لەوانەش :

- سەرەکی : وەك :

١ ـ شوێنی جوگرافی .

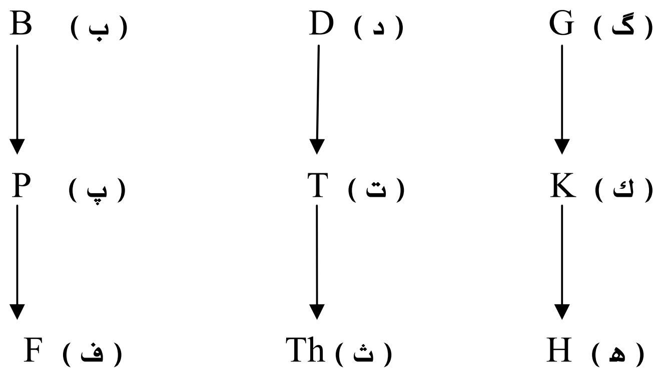
٢ ـ کاریگەری دەنگی دەوروبەر .

- ناسەرەکی : وەك :

باری دەروونی

نمونە لەسەر گۆڕانی دەنگە گڕەکان لەوەدا بۆمان دەردەکەوێت، کە قسەپێکەرانی ناوچە شاخاوییەکان هەوڵدەدەن دەنگە گڕە کۆنسنانتەکانی وەك (د، ب، گ) بگۆڕن بۆ دەنگە کپەکانی وەك (ت، پ، ك)، بەهەمان شێوەشن بۆ دەنگەکانی تریش، چونکە هەروەك H . Collitz ، کە یەکێکە لەو کەسانەی باوەڕی بە کاریگەری شوێنی جوگرافی و ژینگەی قسەکەر هەیە لەسەر دەنگەکان " لە وتارەکانیدا ئاماژە بەوە دەکات، کە ژینگەی ناوچە شاخاوییەکان پێویستییان بە چالاکییەکی گەورە هەیە بۆ کرداری هەناسەدان " { ابراهیم أنیس : ٢٠٠٧ : ٢١٦ }، ئەمەش وادەکات زیاتر هەوڵی ئەوە بدەن، کە قورسایی سەر کرداری هەناسەدان کەم بکەنەوە و هەندێك جاریش هەوڵی لەناوچوونی یان سوانی دەنگەکە بە تەواوی بدەن .

بەشێوەیەکی گشتی لەجیهاندا ناوچە شاخاوییەکانی زمانی ئەڵمانی بەنمونە وەردەگرین، کە نەك تەنها ئارەزووی گۆڕینی دەنگە گڕەکان دەکەن بۆ کپ، بەڵکو هەوڵی گۆڕینی ئەوانیش دەدەن بۆدەنگی ئاسانتر لە ڕووی دەربڕینەوە، بەم شێوەیە :



بەلاّم " لە ژینگە دەشتیەکاندا گرنگی نادرێت بە قورسی چالاکی سییەکان لە دەربڕینی دەنگەکانی زماندا، بەڵکو تەنها گرنگی بەو کردارانە دەدرێت، کە قورگ و ئەندامانی تری ئاخاوتن پێی هەڵدەستن " { ابراهیم أنیس : ٢٠٠٧ : ٢١٦ }، بەمەش قسەپێکەرانی ئەم ناوچانە دەربڕینی هەموو جۆرە دەنگەکان ئاساییە لەلایان و بە ئاشکرا کاری پێدەکەن، ئەمەش هەندێکجار وادەکات، کە دەربڕینی دەنگەکانیان ئاوازێکی بەرز و شێوەی گڕی وەربگرێت، بۆیەش زۆر جار دەڵێن ئەو کەسانەی، کە دەشتەکین جەستە بەگوڕ و دەنگ گڕترن و ئارەزووشیان بۆ ئەم جۆرە دەنگانە زیاترە .

لە شێوەزاری هەورامیشدا بەهۆی ئەوەی زۆربەی ناوچەکانیان شاخاویین، لە زۆربەی ناوچەکاندا تاکو پێیان بکرێت هەوڵ دەدەن زۆربەی دەنگە گڕەکان بگۆڕن بۆ دەنگی کپ هەر ئەمەش وایکردووە لە ڕووی درکاندنەوە دەنگە کپەکان دەربڕینیان زیاتر بێت، بەم پێیەش ئەگەر شێوازی دەربڕینی دەنگێك لای قسەکەرێکی ناوچەیەکی جوگرافی بەراورد بکەین لەگەڵ شێوازی دەربڕینی هەمان دەنگ لای قسەکەرێکی ناوچەیەکی تری جوگرافی لە بەکارهێنەرانی شێوەزاری هەورامی بۆمان دەردەکەوێت، کە لەلای هەر یەکێکیان شێوە دەربڕینێکی هەیە، کە جیاوازە لەویتر و هەردووکیشیان جیاوازن لە فۆنێمە سەرەکییەکە، کە ئەمەش بەرەو دیاردەی دەنگی ئارخی فۆنیممان دەبات و جیاوازی شێوازی دەربڕینی دەنگەکان دەردەکەوێت، بەمەش گۆڕانی ئەندازەی دەنگی بەهۆی گۆڕینی ژینگەی قسەکەر و شوێنی جوگرافی دروست دەبێت، کە بەم شێوەیەی خوارەوە لە هەندێك لە دەنگەکاندا پیشانی دەدەین :

- / ب / - / پ /

بسانە	پسانە (بکرە)
لابشە	لاپشە (لاچۆ)
خراب	خراپ (خراپ)

- / د / - / ت /

بەردشا	بەرتشا (بردیان)
نوْدشە	نوْتشە (شوێنە)
سەرد	سەرت (سارد)

ـ / ژ / ـ / ش /

مەژگ مەشگ (مێشك)

مژناسوش مشناسوش (دەیناسم)

بریـْژتەی بریْشتەی (بررژاندن)

ـ / ز/ ـ / س/

بیْذ مرواز بیْذ مرواس (شوێنه)

ئەسپەرێز ئەسپەرێس (شوێنه)

مزگی مسگی (مزگەوت)

ـ پێویسته ئاماژە بەوە بکرێت گرنگترین دەنگ لەناو دەنگە کۆنسنانتەکانی شێوەزاری هەورامیدا کە ئەندازەی دەنگییەکەی گۆڕانی بە.سەردا هاتبێت دەنگی / د / ە، کە بەپێی ناوچەکان ئەم دەنگە دەرکەوتنی دەگۆڕێت و بەچالاکترین دەنگ لەقەڵەم دەدرێت لەڕووی گۆرانکارییەوە، چونکە جگەلەوەی دەتوانرێت بەشێوەیەکی جیاواز دەربڕدرێت و بدرکێندرێت، لەگەڵ ئەوەشدا توشی گۆڕانی تەواوەتی دەنگی دەبێت، واتە بەپێی ناوچەکان لەزۆر وشەدا جگەلەوەی هەندێك جار بۆ دەنگی / ت / دەگۆڕدرێت وەك لەسەرەوە ئاماژەی پێکراوە، دەگۆڕدرێت بۆ دەنگی تریش، لەوانە وەك[1] : دەنگی / ذ/ و / ی /

هەرچەندە لەگەڵ ئەو دەنگانەدا بە ئەلۆفۆنی یەکتری دادەنرێن، چونکە نابنە هۆی گۆڕینی واتا، بەڵام ناکرێت بوترێت تاکە دەنگێکن .

بۆنمونە دەنگی / د / و / ذ /، کە نوسەران و ڕۆشنفکرانی ئەو ناوچەیە بۆ جیاکردنەوەی ئەم دوودەنگە لە یەکتری هەوڵیان داوە لەڕووی رەمزی دەنگییەوە لە نوسینەکانیاندا نیشانەی دەنگی جیاوازییان بۆ دابنێن، واتە / د / و / ذ / ، هەندێك ئەم دەنگە بە / دْ/ و هەندێك بە / دّ / لە ڕووی ڕەمزییەوە دەیخەنە ڕوو، هەرچەندە شێوازی درکاندنەکەی هەمان درکاندنە .

ئەم دەنگە، واتە دەنگی / ذ / لە سەرەتاشدا دەنگێکی جیاواز بووە لە دەنگی / د /، بەڵام لەبەرئەوەی تەنها تایبەت بووە بە دەنگەکانی ناوچەی هەورامان، لە ژێر کاریگەری شێوەزاری ناوچەکانی ترەوە ئەم تێکەڵییە ڕویداوە، چونکە هەرچەندە ئەم دوو دەنگە نابنە هۆی گۆڕینی واتا و دەتوانرێت وەك ئەلۆفۆنی یەکتری سەیر بکرێت، بەڵام ئەوەی جێگەی سەرنجە ئەوەیە، کە دەنگی / ذ / یەکێکە لەو دەنگانەی، کە هەر وەك دەنگە ڤاوڵەکان لە سەرەتای وشەوە دەرناکەوێت، بە پێچەوانەی دەنگی / د /، کە بە ئاشکرا لە سەرەتاوە دەردەکەوێت .

وەك :

ـ لە سەرەتا

١ ـ دەنگی /د/ لە درکاندندا دەگۆڕدرێت بۆ هەندێك دەنگی تریش وەك : م ، ڤ ، ڵ وەك : زامدار ـ زاممار ، حەڤدە ـ حەڤڤە ، دڵدار ـ دڵلاّر ، بەڵام لە هەموو کاتێکدا ئەمە ڕوو نادات

دواردی (مەقەست)

دڕیا (دڕا)

ـ لە ناوەڕاست

مەدریوْ ← مەڎریوە (نادرێت)

مداروْش ← مـڎاروەش (ئەیدێڕێ)

بدیە ← بـڎیە (سەیرکە)

ـ لە کۆتایی

ئاد ← ئاڎ (ئەو)

ئەحمەد ← ئەحمەڎ

نمەد ← نمەڎ (لباد)

جگە لەمەش لە شێوە زاری هەورامیدا لە ڕووی درکاندنەوە زۆرجار هەوڵ دەدرێت دەنگی / ت /یش بگۆڕدرێت بۆ دەنگی /ڎ/ ، بە تایبەتی لەو کاتانەدا، کە دەنگی/ ت / وەکو ڕاناوی لکاو بۆ کەسی دووەمی تاك دەردەکەوێت و دەکەوێتە کۆتایی وشەوە .

وەك :

براکەت ← براکەڎ

مامـوْت ← مامـوْڎ

تەلاَنەکەت ← تەلاَنەکە ڎ

ئەو ناوچانەی هەورامانیش، کە لە ڕووی جوگرافییەوە دەکەونە نزیك ئەو ناوچانەی شێوەزاری کرمانجی خواروو بەکاردەهێنن، وەك ئەحمەد ئاوا بەنمونە، هەوڵ دەدەن تاکو پێیان بکرێت خۆیان لەم دەنگەش واتە دەنگی / ڎ / ڕزگار بکەن، کە ئەمەش زیاتر بەهۆی کاریگەری قسەپێکەرانی شێوەزاری کرمانجی خواروو ڕوودەدات، کە لەڕووی جوگرافییەوە لێیان نزیکن، بۆیە هەوڵ دەدەن بەپێی توانا دەنگی / ڎ / بگۆڕن بۆ دەنگی / ی / نیمچە ڤاوڵ .

ڎ ← ی

وەك :

ئەڎا ← ئەیا (دایك)

بـڎیە ← بییە (سەیرکە)

ماڎیْ ← مایـیْ

ـ کەواتە لەلایەکی ترەوە ئەو شوێنە جوگرافییەی، کە ناوچەکەی تێکەوتووە هۆکارێکی ترە بۆ گۆڕینی ئەندازەی دەنگیی و هەوڵدان بۆ ڕزگار کردن لە هەندێك دەنگ، کە ئەمەش ڕەنگە بەهۆی کاریگەری ناوچەکانی دەوروبەرییەوەبێت، بۆ

نمونە لە شێوەزاری هەورامیدا ئەو کەسانەی، کە لە هەورامانی لهۆندا دەژین، تاوەکو ناوچە جوگرافییەکەیان لە ناوچەکانی کرمانجی خواروو نزیکتر بێت زیاتر کاریگەری شێوەزاری سۆرانی لەسەرەو زیاتر هەوڵی لەناوچوونی هەندێك لە دەنگەکان دەدەن .

وەك :

لە فرمانی ڕانەبردوودا تاکو بەرەو ئەو ناوچانە بڕۆین ، کە لە ڕووی جوگرافییەوە لە شێوەزاری کرمانجی خواروو نزیکن، هەوڵی لەناوچوونی مۆرفیمی (مە) ی ڕێزمانی دەدەن، کە لەجیاتی (دە یان ئە)ی مۆرفیمی ڕێزمانی بۆ کاتی ڕانەبردوو بەکار دەهێنرێت لە کرمانجی خواروو.

بۆنمونە لەهەوامانی تەختدا (مەزانو) بە واتای (دەزانم) دێت، بەڵام تاکو بەرەو ناوچەکانی سەر سنوری نێوان هەورامانی تەخت و لهۆن دێین وەك تەوێڵە[٢] گۆڕانی بەسەردا دێت و دەبێتە (مزانو)، دواتریش تاکو لە ناوچەی کرمانجی خواروو نزیك دەبینەوە، وەك لە ئەحمەد ئاوا مۆرفیمی (مە)ی ڕێزمانی بە تەواوی لەناودەچێت و دەبێتە (زانو) بە هەمان واتاش، واتە بەواتای (دەزانم)، یاخود دووبارەکردنەوە بەکار دەهێنن . وەك (زانای زانو)، تا وای لێ دێت وشەی یەکەم واتە (مەزانو)بەواتایەکی پێچەوانەی واتاکەی خۆی دێت . واتە (مەزانو) واتاکەی دەبێتە (نازانم) وەك لەم نمونانەشدا دەردەکەوێت :

مەوەرو	موەرو	وەرو	(ئەخۆم)
مەسانو	مسانو	سانو	(ئەکڕم)
مەیاونو	میاونو	یاونو	(ئەیگەیەنم)

لە کاری فرماندانیشدا لە هەندێك وشەدا خۆیان لە (ب)ی فرماندان ڕزگار دەکەن . وەك :

بسانە	سانە	(بکڕە)
بوەرە	وەرە	(بخۆ)
بکێشە	کێشە	(بکێشە)

٢ ـ٣ ـ ٥ ـ هەناسەدانی قسەکەر :

کرداری هەناسەدان بریتییە لەو کردارە فسیۆلۆجییە گرنگەی، کە بەهۆی گرژبوون و خاوبوونەوەی سییەکانەوە لەئەنجامی وەرگرتن و دانەوەی هەوا دروست دەبێت، ئەمەش ڕاستەوخۆ یان ناڕاستەوخۆ کاریگەری لەسەر ئەندامانی دەوروپشتی خۆی دەبێت وە بەپێچەوانەشەوە، واتە ئەوانیش کاریگەرییان لەسەر ئەم کردارە هەیە.

ـ کرداری هەناسەدانیش وەك کردارێکی فسیۆلۆجی جگە لەوەی لە ژیانی ڕۆژانەدا ئەرکێکی بنەڕەتی دەبینێت بۆ مانەوەی مرۆڤ، گرنگترین ڕۆڵیشی هەیە بۆ دروستکردنی دەنگەکان .

---

١ ـ پێویستە ئاماژە بەوە بکرێت ، کە ئەم کاریگەری جوگرافییە لە زۆر لە وشەکانی ناوچەکانی سەرسنوریش کاریگەری هەبووە . چونکە ڕاستە لەهەندێك وشەدا ئەم (م)ی ڕێزمانییە ماوەتەوە ، بەڵام زۆر وشەی تر هەیە ئەم (م)ی ڕێزمانییەی نەماوە . وەك :
بەرو ، ڤیژنو ، گیرو ، شورو ، هورزو ،....هتد .

هەرچەندە هەناسەدانەوە پێویستی بە چالاکی ماسولکەیی نییە، چونکە دانەوەی هەواکەیە، کەچی لەگەڵ ئەوەشدا زۆربەی دەنگەکان لەئەنجامی ئەم کردارە دروست دەبن، هەندێك زمان نەبێت، کە دەنگییان هەیە لە ئەنجامی هەناسە وەرگرتن دروست دەبێت، بەلاَم لە زمانی کوردیدا بەشێوەیەکی گشتی تەنها چەند دەنگێك هەیە لەئەنجامی هەناسە وەرگرتن دروست دەبن، کە ئەویش بۆ دەربڕینی مەبەستی تایبەتی بەکاردەهێنرێن و نووسەرانیش تاکو ئێستا هێمای تایبەتییان بۆ دانەناوە .

بۆنمونە لەکاتی نەفی کردنی کارێك لەباری قسەکردنی بێهێز یان ئاساییدا لەجیاتی نەخێر لە ئەنجامی وەرگرتنی هەناسە دەنگێك دروست دەبێت، کە بۆ مەبەستی نەفی بەکاردێت، ئەم دەنگەش لەنێوان دەنگی / ت / و / چ / دایە و خڕبوونەوەیەکی لێوی شێوەی دەنگی / و /ی پێوە دیارە .

لەلایەکی ترەوە ترسان یاخود سەرسوڕمان هەندێك جار دەبێتە هۆی دەربڕینی جۆرە دەنگێك، کە بە هۆی هەناسە وەرگرتنەوە دروست دەبێت، ئەمەش کاردانەوەیەکە بۆ ڕوودانی کارێکی ترسناك یاخود سەرسوڕهێنەر، کە کاریگەرییەکی سلبی لەسەر لایەنی دەروونی کەسەکە هەیە، ئەم دەنگەش شێوە دەربڕینێکی دەنگییە لەنێوان هەردوو دەنگی / ح / و /ھ/دایە و تاکو ئێستاش ئەم جۆرە دەنگانە هیچ ڕەمزێکیان بۆ دانەنراوە، ئەمەش ڕەنگە لەبەر ئەوە بێت، کە لەکاتی نوسیندا پێویست نەبن .

دروست بوونی دەنگەکان لە ئەنجامی دانەوەی هەناسەدا لە ڕووی شێوازی دەربڕینەوە لە کاتی ئارامی باری دەرونی قسەکەر، بە جوانترین شێوە دەردەبڕدرێن و قسەکەر بە تەواوی توانای دەست بەسەرداگرتنی شێوازی دەربڕینی دەنگەکانی هەیە، تەنها لە چەند بارێکی شازدا نەبێت، وەك نەخۆشی گوتن و .. ..هتد، چونکە " لەباری ئارامیدا، پاڵە پەستۆی هەوای هەناسەدان یەکسانە بە پاڵەپەستۆی هەوای دەوروبەر (کەش)، لەم بارەشدا بڕی هەوای ناوسییەکان هاوتا دەبێت بە ڕێژەی ٦٠ ٪ ی بڕی ئەو هەوایەی، کەلە هەناسە وەرگرتندا لە سییەکاندا هەیە " {عبدالرحمن أیوب ۱۹۸٤ : ۳۰ } جگە لەمەش هەوڵ دراوە بە پێی پێوانەیەکی ڕێژەیی بڕی ئەو هەوایە دیاری بکرێت، کە لە سییەکانەوە بەرەو بۆری هەوا بەرز دەبێتەوە بۆ دروست بونی دەنگەکان، بۆ ئەمەش تاقیکردنەوەیەك ئەنجام دراوە لەسەر قەبارەی هەوای پێویست بۆ بەرهەمهێنانی دەنگە تەقیوەکان لە زمانی ئینگلیزی ئەمریکیدا و بەم شێوەیەی خوارەوە دیاریکراوە :

" ۱ - (باء)ی کپ واتە (p - پ) و گڕەکەشی (b - ب) لە ۱۲۰ سم^3 بۆ ۱٦۰ سم^3 یەو بەناوەندکردنی دەنگەکەشی ۱٤۰ سم^3 یە .

۲ - (t - ت) و (d - د) لە ۷۰ سم^3 بۆ ۱۰۰ سم^3 دەبێت وە بەناوەندکردنی ۸۵ سم^3 یە .

۳ - (k - ك) و (g - گ) لە ۳۰ سم^3 وەیەو وە بەناوەندکردنی ٤۰ سم^3 . " { هەمان سەرچاوەی پێشوو : 34}

کەچی لەگەڵ ئەوەشدا ناتوانین بڵێین بڕی ئەو هەوایەی، کە بۆ دەربڕینی هەریەك لەو دەنگانە سەرف دەکرێن ڕێژەیەکی نەگۆڕی هەیە، بەڵکو توانای دەست بەسەرداگرتنی شێوازی دەربڕینی دەنگەکان لەلای قسەکەر هۆکارێکی سەرەکییە بۆ گۆڕینی ڕادەی هەوا، ئەمەش وادەکات بەپێی ویستی قسەکەر ڕادەی هەوا زیاد و کەم بکرێت، بەم پێیەش تەنانەت قسەکەرێك دەتوانێت بە چەند شێوازێکی جیاواز تاکە دەنگێك دەرببڕێت بەپێی بارودۆخ و ئەو لایەنە دەروونییەی کە کەسەکەی تێدایە .

بۆنمونە قسەکەر لە هەریەك لەبارەکانی هیلاکی و ترس و دڵەڕاوکێ و هەڵچوونی باری دەروونیدا واتە لە باری نائارامییدا ڕاددەی هەناسەدانی گۆڕانی بەسەردا دێت و خێرایی کرداری هەناسەدان زیاد دەکات و پێویستی بە وزەیەکی زیاتر هەیە و شوێنی وەستان و جیاکردنەوەی بڕگەکان بەشێوەیەکی خۆنەویست گۆڕانیان بەسەردا دێت، بەمەش شێوازی دەربڕینی دەنگەکان بەپێی سەرەتای بڕگە و سەرەتای دەستپێکردنەوەی قسەکردنەکە دەگۆڕێت و دەرکەوتنی دەنگەکان ئاشکراتر دەبێت لە دەنگەکانی تر و هێز و ئاواز لای قسەکەر بەشێوەیەکی ڕوون و ئاشکرا گۆڕانیان بەسەردا دێت، ئەمەش وادەکات هەندێك دەنگ دەرکەوتوتربن لە هەندێك دەنگی تر، جگە لەمەش تەنانەت جاری واش هەیە دەنگ توشی سوان یان گۆڕان دەبێت یان بە نائاشکرا دەردەکەون، بەم جۆرەش ئەگەر بێت و تاکە دەنگێك چەندجارێك دووبارە ببێتەوە، بە دڵنیاییەوە بڕی ئەو هەوایەی لە هەرجارێکدا بەکاردەهێنرێت بۆ دەربڕینی دەنگەکە ڕاددەیەکی نەگۆڕ نییە، بەڵکو گۆڕانی بەسەردا دێت و ئەمەش وادەکات دەنگەکە هەرجارەو بەشێوە دەربڕینێك دەربکەوێت و ئەندازەی دەنگییەکەی گۆڕانی بەسەردابێت، ئەم ڕاستیەش بە ئاشکرا لە دەربڕینی دەنگەکانی یاریزانێکدا دەردەکەوێت لەکاتی هیلاك بوونیدا دوای یاری کردن، یاخود لەکاتی ترس و دڵەڕاوکێی کەسێکی ئاسایی لەئەنجامی کاردانەوەی بەرامبەر بە ڕوداوێك، یاخود هەر توڕەبوون و هەڵچونێکی ژیانی ڕۆژانەی مرۆڤ کاریگەری ڕاستەوخۆی هەیە لەسەر شێوازی دەربڕینی دەنگ، کە هەندێك جار دەنگ هەیە کورت دەردەبڕدرێت یان بە پێچەوانەوە دەنگ هەیە درێژکردنەوەیەکی ئاوازەداری زیاد لە پێویستی پێوە دیارە .

ئەمانە و چەندین باری نائارامی تر هۆکاری سەرەکیین بۆ گۆڕینی کەم و زیادیی ڕاددەی هەوا، کە ئەمیش کاریگەری ڕاستەوخۆی هەیە لەسەر گۆڕینی دەنگ وە بەهەمان شێوەش لە باری ئارامی و خۆشی و شادیدا دەربڕینی شێوازی دەنگ لای تاکە کەسێك لە هەر بارێکدا جیاوازە، لەبەر ئەوەی دەربڕینی خۆشی و شادی کەسێك لەهەموو بارەکاندا وەك یەك نین، بێگومان دەنگەکانیش لە هەموو بارەکاندا نەگۆڕ نین، نەك هەر ئەمە بەڵکو لە تەنها بارێکیشدا بەپێی کاتی دەربڕینی خۆشی دەربڕینی دەنگەکان گۆڕانیان بەسەردا دێت، چونکە یەکەم ساتی قسەکردن لەکاتی خۆشیدا زیاتر گرنگی بە مەبەستی بابەت و دەرکەوتنی خۆشییەکە دەدرێت، بەمەش ڕاددەی هەناسەدان بەشێوەیەکی خێرا گۆڕانی بەسەردا دێت و کاریگەری نێگەتیفی دەبێت لەسەر چالاکی قسەکردن، چونکە کەمتر گرنگی بە چۆنیەتی دەربڕینی دەنگەکان دەدرێت، بەڵام بەرەبەرە قسەکەر بەرەو هێور بوونەوە دەڕوات و هەناسەدانی ئاسایی دەبێتەوە و دەنگەکان زیاتر دەرکەوتوو دەبن، بەمەش تەنانەت ئەگەر هەر تاکە دەنگێك لای تاکە کەسێك لەیەك باردا دووبارە ببێتەوە دەربڕینی تاکە دەنگەکە بەپێی هەناسەکەی هەرجارەو بەشێوازێك دەردەکەوێت، ئەمەش ئەو ڕاستییە دەردەخات، کە جیاوازی ئەندازەی دەنگی نێوان کەسێك و کەسێکی تر بەهۆی جیاوازی ئەندامانی ئاخاوتنەوە نییە، بەڵکو جیاوازی ئەندازەی دەنگی لە دووبارە بوونەوەی تاکە دەنگێکیش لای هەمان قسەکەر دەردەکەوێت " سەلمێنراوە، کە قوڕگی گۆرانی بێژێکی بەناوبانگ جیاواز نییە لە قورگی کەسێکی ئاسایی، بەڵام جیاوازی دەنگی نێوان گۆرانی بێژێك و کەسێکی تر لە توانای هەناسەکەیدایە و یەکەم شت، کە هەیبێ جڵەوی هەناسەکەیەتی و بە تەواوی دەست دەگرێت بەسەر ئەو هەوایەی، کە لە سییەکانەوە پاڵی پێوە دەنرێت " { إبراهيم أنيس : ٢٠٠٧ : ٢١٤ ـ ٢١٥ } ئەم دەست بەسەردا گرتنەش بەشێوەیەکی گشتی لەو دەنگانەدا دەردەکەوێت، کە توانای درێژ بوونەوەیان زیاترە ئەمە لە لایەك، لەلایەکی ترەوە دابەشبوونی هەوای دەرهاتوو لە بۆشاییە زرنگاوەکانی وەك دەم و لوت و گەروو هۆکارێکی ترن بۆ گۆڕانی ئاواز و ئەندازەی دەنگ .

لە شێوەزاری هەورامیدا دەنگە ڤاوڵەکان دەورێکی سەرەکی دەبینن لە دەرخستنی ئەم بارەدا، چونکە لەکاتی گۆرانی وتنیاندا بەتایبەتی لە سیاچەمانەدا توانای کەم کردنەوە و زیادکردنی کرداری هەناسەدان بۆ درێژکردنەوەی هەندێك لە ڤاوڵەکان و کورت کردنەوەی هەندێکی تریان زۆر زیاترە لەو کاتانەی، کە لەبارێکی ئاساییدا قسەکەر هەوڵی درێژکردنەوە و کورت کردنەوەی ڤاوڵەکان دەدات، بەتایبەتی کاتێك دەنگە ڤاوڵەکان دەکەونە تەنیشت نیمچە ڤاوڵەکانەوە درێژکردنەوەیەکی زیاتر بە خۆیانەوە دەبینن، وەك هەمووومان دەزانین لەکاتی درکاندنی ڤاوڵەکاندا هیچ بەربەستێك نایەتە بەر ئەو هەوایەی، کە لە سییەکانەوە دێتە دەرەوە، بۆیە توانای دەست بەسەرداگرتنی هەناسە بۆ درکاندنی چۆنیەتی شێوازی دەربڕینی ڤاوڵەکان باشتر و زیاترە .

لە سیاچەمانەی شێوەزاری هەورامیدا هەریەك لە دەنگە ڤاوڵەکان، بە زۆری کاتێك کەدەکەونە کۆتایی وشەوە درێژکردنەوەیەکی زۆریان پێوە دیارە، بەجۆرێك کە دەنگە ڤاوڵەکان جۆرە ئاوازێکی تایبەتی پێ دەبەخشرێت بە شێوەیەکی جیاواز لە دەنگەکانی تر و دەتوانرێت بە ئاشکرا لە دەنگەکانی تر جیا بکرێتەوە، ئەم ئاوازە تایبەتی و شێوازە جیایەش وا دەکات لەکاتی گوتنی سیاچەمانەدا پێویستی بە هەناسەیەکی قوڵتر و زیاتر هەبێت و توانای دەست بەسەرداگرتنی هەناسەی زیاتر بێت لە کەسانی ئاسایی، هەر بۆیەش کەم کەس هەیە توانای گوتنی سیاچەمانەی هەبێت .

٢ ـ ٣ ـ ٦ ـ نەخۆشی :

بەگشتی نەخۆشی بە هەموو جۆرەکانیەوە، ئەگەر بە شێوەیەکی ڕاستەوخۆ کاریگەری لەسەر گۆڕینی ئەندازەی دەنگی قسەکەر لە زماندا دەرنەکەوێت، ئەوا بەشێوەیەکی ناڕاستەوخۆ ئەم کاریگەریە دەردەکەوێت، ئەویش لە ئەنجامی کەم بوونەوەی وزە و نەبوونی چالاکی پێویست بۆ دەربڕینی دەنگەکان ئەمە لەلایەك، لە لایەکی ترەوە گرنگترین و تایبەتمەندترین نەخۆشی، کە کاریگەری ڕاستەوخۆی هەبێت لەسەر گۆڕینی ئەندازەی دەنگ، ئەو نەخۆشییانەی گوتن و زمان گرتنن، کە هەندێك هەن لەناو جۆرەکانی نەخۆشی ئاخاوتندا باسیان دەکەن و هەندێکی تریش وەك بەشێك لە نەخۆشییە بایلۆجییەکانی زمان ئاماژەیان پێ دەکەن .

ئەم نەخۆشیانەش هەر یەکەیان بەجۆرێك کاریگەریان لەسەر دەنگەکان هەیە، بۆ نمونە نەخۆشی ئەفۆنیا[1] Aphonia ، کە لە ئەنجامی ئیفلیجی هیستریاوە دروست دەبێت، دەبێتە هۆی لەناوچوونی تەواوی دەربڕینی دەنگ، ئەفازیاش کە بەهۆی تێکچوونی ئەندامی و شێوانی چەقی زمان یان مەڵبەندی گوتن دێتە کایەوە و دەبێتە هۆی لەدەستدانی توانای دەربڕین، جگە لەمەش نەخۆشییەکانی ئاخاوتن دەتوانین لە چەند جۆرێکدا دیاری بکەین، کە بریتین لە :

" ١ ـ نەخۆشییەکانی گۆکردن . وەك : گۆڕینی دەنگێك بە دەنگێکی تر .

٢ ـ نەخۆشییەکانی چینی دەنگ . وەك : کەسێك دەنگەکەی لە شێوەی دەنگی کچان بچێت .

---

١ ـ ئەفۆنیا یەکێکە لەو نەخۆشیانەی کە وادەکات بە تەواوی توانای قسەکردن نەهێڵێت ، بەمەش نەخۆش پەنا دەباتە بەر بەکارهێنانی هێما ، بۆیە ئەم نەخۆشیە و تا ڕادەیەکیش نەخۆشی ئەفازیا ناتوانین بڵێین دەبنە هۆی گۆڕینی ئەندازەی دەنگ ، بەڵکو دەبنە هۆی نەمان یان تێکچوونی دەنگ : بڕوانە : ـ { أحمد عكاشة : ١٩٧٣ : ٢١٠ }
ـ { جمعه سيد يوسف : ١٩٩٠ : ١٧٨ }

٣ ـ نەخۆشییەکانی ڕەوانی لە ئاخاوتن Fluency disorders . وەك : زمانگرتن، خێرایی قسەکردن . " {دانا تەحسین محەمەد : ٢٠٠٨ : ٧٣ } .

ئەم نەخۆشیانە و چەندیین نەخۆشی تر کاریگەری ڕاستەوخۆیان هەیە لەسەر دەربڕینی دەنگ، بەڵام ئەوەی لێرەدا گرنگە و پێویستە ئاماژەی پێ بکرێت ئەو نەخۆشیانەن، کە پەیوەندی ڕاستەوخۆیان هەیە بە گۆڕینی ئەندازەی دەنگییەوە، کە ئەوانیش بەزۆری بە هۆی ڕەوشتی سەرەکی نیشانە بینراوەکانی نەخۆشی زمانگرتن دەردەکەون، ئەم ڕەوشتە سەرەکییانەش بە چەند جۆرێکی جیاواز لە گوتنەکانی زمانگرتندا هەستی پێ دەکرێت . لەوانەش :

" ١ ـ دووبارەکردنەوەی دەنگ یان وشە یان ڕستەی کورت .

٢ ـ وەستان لەکاتی ئاخاوتندا .

٣ ـ درێژکردنەوەی دەنگێك یان بڕگەیەك . " { هەمان سەرچاوەی پێشوو : ٧٦ }

دووبارەکردنەوەی دەنگ یان بڕگە لای ئەو کەسانەی، کە توشی نەخۆشییەکانی گوتن دەبن جیاوازە لە دووبارەکردنەوەی دەنگ یان بڕگە لای کەسانی ئاسیی، چونکە لای کەسی ئاسایی دووبارەکردنەوەی دەنگ یان بڕگە هۆکارێکە بۆ دەرخستنی گۆڕانی ئەندازەی دەنگ لای کەسەکان، بەڵام بۆ ئەو کەسانەی کە توشی نەخۆشییەکانی گوتن دەبن، دووبارەکردنەوەی دەنگ یان بڕگە وەك هۆکارێکی سەرەکی دادەنرێت بۆ گۆڕینی ئەندازەی دەنگ نەك دەرخستنی گۆڕانەکە، چونکە دەربڕینی دەنگ و چۆنییەتی دووبارەکردنەوەکە لە تاکە گوتنێکیشدا یان تاکە وشەیەکیشدا وەك یەك نییە، بەڵکو هەمان دەنگ ڕەنگە لە سەرەتای گوتنەکەدا چەندجارێك دووبارە ببێتەوە و لە دواییدا بە شێوەیەکی ئاسایی دەرببڕدرێت، ئەم جۆرە دووبارەکردنەوەیەش بەزۆری لە نەخۆشی لەجلەجەدا (اللجلجة) دەردەکەوێت، کە ئەویش جۆرێکە لە نەخۆشییەکانی گوتن و دەبێتە هۆی ڕەق بوونی ماسولکەکانی هەناسە و دەربڕین و دروست بوونی دووبارەکردنەوەی دەنگ . وەك : لە دەربڕینی وشەی (تاتە واتە باوك)دا دەردەکەوێت .

تـ تـ تـ تاتە

مەبەست لەم جۆرە دووبارەکردنەوەیەی لەجلەجە، دەربڕینی دەنگەکە نییە لە دوو باردا، بەڵکو دووبارەکردنەوەی هەمان دەنگە لە هەمان باردا وەك لە سەرەتای وشەکەدا دەردەکەوێت، بەڵام لە ئەندازەی دەنگیدا گۆکردنی دەنگی /ت / وەردەگیرێت لە هەردوو باردا، کە تەنانەت لەڕووی ماوەی دەربڕینی دەنگەکەشەوە لە یەکتری جیاوازن و دەنگی / ت /ی دووەم ماوەکەی کەمترە لە / ت /ی یەکەم، بەڵام ئەوەی گرنگە و جێگەی ئاماژە پێکردنە ئەوەیە، کە ئەم دووبارەکردنەوەیە جگە لەوەی گۆڕانی ئەندازەی دەنگ دروست دەکات، دەبێتە هۆی دەرکەوتنی ئاشکرا و بەردەوامی گۆڕانی ئەندازەی دەنگ لای ئەو جۆرە کەسانەی، کە توشی لەجلەجە دەبن، چونکە گۆکردنی دەنگی /ت/ لەسەرەتادا زیاتر لەجارێك، بەئاشکرا گۆڕینی ئەندازەی دەنگ لەو دوو بارەدا دەردەخات، کە بە هەر هەوڵێك بێت ناتوانرێت وەك دەنگی / ت /ی دووەم باری لێ بکرێت، واتە لە لایەك لە ڕووی هەناسە دەربڕینەوە لە / ت /ی سەرەتادا، لەبەرئەوەی توانای دەربڕینی ڕاستەوخۆ کەمترە وزەیەکی زیاتر بەکار دەهێنرێت، تا وای لێ دێت زیاتر لە مافی خۆی پێ دەدات .

لەلایەکی ترەوە ماوەیەکی زیاتر لە پێویست بە دەربڕینی دەنگی / ت /ی یەکەم دەبەخشێت، ئەمەش مەرج نییە تەنها بۆ دەنگی سەرەتا بەم جۆرە بێت ڕەنگە بە پێچەوانەوە دەرکەوێت .

ئەم جۆرەدووبارەکردنەوەیەش لە نەخۆشی لەجلەجەدا زیاتر لەو دەنگانەدا دەردەکەون، کە توانای درێژکردنەوەیان کەمە . وەك : دەنگەکانی / پ /، / ب /، / ت /، / ك /، / گ /، ....هتد .

وەستانیش لە کاتی ئاخاوتندا بەگشتی دەبێتە هۆکارێکی سەرەکی بۆ گۆڕینی ئەندازەی دەنگ، بەتایبەتی لەو کاتانەدا، کە شوێنەکەیان ناپەسەندە، ئەمەش جگە لەوەی لە چەند بارێکی تایبەتدا لە لای کەسانی ئاساییش دەردەکەوێت، بەڵام ناکرێت بوترێت لە هەموو بارێکدا بەم جۆرەن، بەڵکو تەنها لای ئەو کەسانە لە هەموو بارێکدا بەم جۆرە دەردەکەون، کە توشی هەندێك لە نەخۆشییەکانی زمانگرتن دەبن .

نمونە لەسەر ئەمەش نەخۆشی تەلەعسومە (التلعثم)[1]، کە هۆکارەکەی دەگەڕێتەوە بۆ مێشك، چونکە " مێشك بەسەر دوو بەشدا دابەش دەبێت، بەشێکیان زاڵە بەسەر ئەوی تریاندا " { مصطفى فهمي : ١٩٥٥ : ١٢٠ }، ئەمەش وا دەکات دوو دڵی لە گۆکردن و ڕاوەستانی گرژ دروست بکات .

واتە ئەم جۆرە نەخۆشانە لە کاتی دەربڕینی گوتنێك یان وشەیەکدا، دەنگێك یان بڕگەیەك دەردەبڕن، ئینجا وەستانێك دروست دەبێت و دواتر وشەکە یان تەواوکەری وشەکە دەردەبڕن، ئەمەش وا دەکات کە شێوازی دەربڕینی دەنگ لە باری یەکەمدا لە ڕووی ئەندازەی دەنگییەوە زۆر جیاوازتر بێت لە دەربڕینی هەمان دەنگ لە باری دووەمدا.

وەك :

ن <u>وەستانێك</u> مەڈ واتە (لباد)

ن <u>وەستانێك</u> ما واتە (نوێژ)

لەلایەکی ترەوە درێژکردنەوەی دەنگ وەك ڕوویەکی تری ڕەوشتەکانی نەخۆشی گوتن هۆکارێکی ترە بۆ گۆڕینی ئەندازەی دەنگ، چونکە مەرج نییە کە درێژکردنەوەی دەنگەکە لە هەموو بارێکی گوتنەکەدا ڕووبدات، بەڵکو بەپێی نەخۆشییەکە لە یەکێك لە بارەکانی دەرکەوتنی دەنگەکەدا ڕوودەدات، بەڵام دەکرێت بوترێت بەزۆری لە سەرەتای گوتندا دەردەکەوێت و زیاتر لەو دەنگانەشدا بەدی دەکرێت، کە توانای درێژکردنەوەیان هەیە، وەك :

/ س /، / ش /، / ژ /، / ز /، / خ /، / ڕ / .....هتد .

بۆ نمونە دەربڕینی دەنگی / ژ / لە سەرەتای وشەی (ژەرەژی واتە کەو) لەڕووی ئەندازەی دەنگییەوە جیاوازە لە هەمان دەنگ لە باری دووەمدا، لای ئەو کەسانەی کە توشی ئەم نەخۆشییە دەبن، چونکە توشی درێژکردنەوەیەکی زیاد لە پێویست دەبێت، کە ئەمەش لە باری دووەمدا دەرناکەوێت و بە ئاسایی دەردەبڕدرێت بەم شێوەیە .

ژ :: ەرەژی .

ئەمانە و چەندین ڕەوشت و نیشانەی تر، کە بەهۆی نەخۆشی گوتنەوە دەردەکەون هۆکاری بنەڕەتین بۆ کاریگەری کردنە سەر دەربڕینی دەنگەکان و گۆڕینی ئەندازەی دەنگییان، لەوانەش خێرایی قسەکردن و گۆڕینی ئاوازی دەنگیش هەندێك لەو نیشانانەی ترن، کە لای نەخۆش دەردەکەون، چونکە خێرایی قسەکردنیش هۆکارێکی سەرەکییە بۆ سوانی هەندێك دەنگ و تێکدانی یاسا فۆنۆلۆجییەکان، بە هەمان شێوەش گۆڕینی ئاوازی دەنگ لایەنێکی تری گۆڕانی ئەندازەی دەنگییە.

---

١ ـ تەلەعسوم وەك یەکێك لە نەخۆشییەکانی گوتن، هەندێك لە نوسەران لەگەڵ نەخۆشی لەجلەجە لەیەکتری جیا ناکەنەوە و تەنها ناوی لەجلەجە دەهێنن ، بەڵام ئەمە شتێکی نادروستە ، چونکە ئەم نەخۆشیانە جیاوازن لە یەکتری ، بەڵگەش بۆ ئەمە جیاوازی هۆکاری دروست بوونی نەخۆشییەکان و دەرکەوتنی نیشانەکانیانە . بڕوانە : { مصطفى فهمي : ١٩٥٥ : ١٢٠ }

٢ ـ ٣ ـ ٧ ـ شوێنی دەنگ و دەوروبەری دەنگیی :

دەنگ بەپێی شوێنی دەرکەوتنی لە ڕووی دەربڕینەوە گۆڕانی بەسەردا دێت، بەم پێیەش ئەندازەی دەنگی هەمان دەنگ بەپێی شوێنی دەرکەوتنەکەی دەگۆڕێت، واتە گۆڕانی ئەندازەی دەنگ دروست دەکات، تاکە دەنگێك بەچەند شێوازێکی جیاواز دەردەکەوێت، بەمەش جگە لەوەی دەبنە ئەلۆفۆنی هەمان دەنگ، گۆڕانی ئەندازەی هەمان دەنگ دروست دەکەن و دەردەخەن، واتە بە دووبارەبوونەوەی تاکە دەنگێك لە شوێنی دەرکەوتنی جیاوازدا گۆڕانی ئەندازەی دەنگ بە ئاشکرا دەردەکەوێت و دەبینرێت، چونکە لە هەر شوێنێك لە شوێنەکانی وشە، هەمان دەنگ هەرجارەو جۆرە گڕوتینێك و وزە و هەناسەدانێکی جیاوازی پێویستە و ڕاددەی دەرکەوتنیان لە ڕووی درکاندنەوە لە هەر شوێنێکدا شێوەیەکی جیاواز وەردەگرێت، بەم پێیەش بۆمان دەردەکەوێت لایەنی فۆنەتیکیی لە ڕووی چۆنیەتی دەربڕینی دەنگەکانەوە پەیوەندییەکی ڕاستەوخۆی هەیە بە گۆڕینی ئەندازەی دەنگییەوە، بەمەش دەردەکەوێت کە کاریگەری شوێنی دەنگ، جگە لەوەی لە ڕووی فۆنەتیکییەوە دەبێتە هۆی دەرخستنی دەنگی Aspirate و Un Aspirate و ئەو دەنگانەش، کە لە نێوان ئەم دوو جۆرەدان، کە بە هەموویان بەرەو دیاردەیەکی دەنگیمان دەبەن پێی دەوترێت دابەشبوونی تەواوکەرانە Complementary distribution، دەبێتە هۆکارێکیش بۆ دەرخستنی جیاوازی ئەندازەی دەنگی لەکاتی دووبارەکردنەوەی دەنگەکاندا، واتە دابەشبوونی تەواوکەرانەش پەیوەندییەکی ڕاستەوخۆی هەیە بە ئەندازەی دەنگییەوە، چونکە دیاردەی دەنگیی دابەشبوونی تەواوکەرانە هۆکارێکە بۆ دەرخستنی گۆڕانی ئەندازەی دەنگ، کە ئەم گۆڕانەش بەهۆی شوێنی دەرکەوتنی دەنگەکەوە دروست دەبێت .

وەك لەم چەند نمونانەی خوارەوەدا دەردەکەوێت :

سەرەتا	ناوەڕاست	کۆتایی
ـ / p /، / پ /		
پاڎ (بەو)	لەپاریْ (خواردنە)	قوڵپ (دووگمە یان قوڵپی کڵاو)
پەتڵە (ساوەر)	شەپلاْخ (شەپازڵە)	گپ (گوپ، ڕومەت)
ـ / b /، / ب /		
بەرە (دەرگا)	تەبەنـێ (سوژنی کڵاش)	چەرب (چەور)
بەی (بەهێ)	سەبای (سبەینێ)	خراب
ـ / t / ، / ت /		
تەوەنی (بەرد)	کەوَاتری (کۆتر)	کۆت (کەوت)
تەوَەرگە (تەرزە)	وەرەتاو (خۆر)	سوْت (سوتا)
ـ / d /، / د /		
دەرە (چەم)	لادەگا (لادێ)	مەرد (پیاوەکە مرد)
دوَیْ (دوو)	دواردی (مەقەست)	وَیەرد (تێپەڕی)
ـ / k /، / ك /		
کتە (پشیلە)	مەکی (خوێ)	توْك (توێکڵ)

کاردی (چەقۆ)	دمارەکوْڵ (دووپشك)	ملْك (باخ)
- / g /، / گ /		
گوْش (گوێ)	گوْش گەڵو (گوێچکە ماسی)	مەژگ (مێشك)
گواری (بەچکە کەو)	هەنگووری (ترێ)	وەرگ (گورگ)
- / s / ، / س /		
سەی (سێبەر)	هورستۆ (هەستایەوە)	خاس (باش، چاك)
سیفرمـێْ (هەرمێی سەوز)	ئەژناسیای (ناسین)	پـوْس (پێست)
- / ʃ /، / ش /		
شەلەمینە (ترخێنە)	پوشڵە (پوشکەی بەفر)	کەش (شاخ)
شوْت (شیر)	ولۆْشە (بڕوێش)	ویْش (خۆی)
- / z / ، / ز /		
زەما (زاوا)	هیزی (دوێنێ)	هەریْز (گیای هەرێز)
زمسان (زستان)	پاریْزنای (پارێزگاریکردن)	ڕیْز (زیخ)
- / z´ /، / ژ /		
ژەنی (ژن)	ویْـژەن (بنێشت)	کاوَیژ (کاوێژ)
ژەرەژی (کەو)	کاردە وەژیْ (هەڵکۆڵینی گوێز)	دریـْـژ (درێژ)
- / ʧ /، / چ /		
چەم (چاو)	هەلچی (قارچك)	منیـچ (منیش)
چەرمە (سپی)	مریچڵـێْ (چۆلەکە)	پـیـْـچ (پێچ)
- / ʤ /، / ج /		
جەمبیەی (کۆمەڵ بەستن)	ڕوْجیار (ڕۆژ)	گـیـْـج (گێژ)
جوَە (جۆگە)	وجاراش (بژاردی)	کلـوْج (شێوە)
- / m /، / م /		
مروْچە (مێروله)	میْمان (میوان)	وەرم (خەو)
مەتیە (خوشکی باوك)	واَمی (بادام)	پەژم (خوری)
- / n /، / ن /		
نوەی (نۆك)	ویْـچنە (بێژنگ)	تەوْەرزین (تەور)
نوْباو (نۆرەئاوی باخ)	هەرمانی (کار)	بەن (داو)
- / q /، / ق /		
قۆم (خزم)	چەقنای (چەقاندن)	بەق (کەو)
قازانچە (مەنجەڵ)	توْقنای (تۆقاندن)	وەرەقاق (خۆری گەرم)

- /f/، / ف /

فره (زۆر)	کفای (کۆکیت، کۆکین)	زەریف (جوان)
فاڕیای (گۆڕین)	تفی (تو)	لیْف (لێف)

- / l /، / ل /

لەلوَە (لانکە)	دوَەلا (دوولا)	کەل (کەڵەکی ناوباخ)
لکە (گرێ)	کولینــیْ (کولانە)	عال (باش)

- / R/، / ڕ /

ڕوآسە (ڕێوی)	مەڕیا (شکا)	زەڕ (پارە)
ڕەممای (ڕاکردن)	وڕە (لۆکە)	جەڕ (توند)

- / x/، / خ /

خوڵە (خۆڵ)	چوخڕانک (شاڵ)	ماضلوْخ (بەرماڵ)
خەلە (دانەوێڵە)	لاشەخەر (پشتگوێ خستن)	تاسوْخ (دەگمەن)

- / h/، / ه /

هەرزەلە (کەپر)	وَەرهەلاَ (شوێنی بەربلاَو)	ئاه
هەشپشی (ئەسپێ)	وَەهار (بەهار)	ئۆه

- /ɫ /، / ڵ /

	پوشڵە (پروشەی بەفر)	زەنگوْڵ (ئەژنۆ)
	مڵە (مشک)	کوڵ (کورت)

- / r /، / ر /

	لەتەریْ (تەشی)	ویر (بیر)
	دوَاردی (مەقەست)	وانیار (خوێنەوار)

- / đ/، / ذ /

	ئەڎا (دایک)	ئاڎ (ئەو)
	مـڎیـوْ (سەیرەکات)	نمەڎ (لبا)

- نیمچە ڤاوڵەکان

- / u /، / و /

ونی (خوێن)	موانو (ئەخوێنم)	مـڎەو (ئەیدەم)
وڵوْشە (بڕوێش)	نوەی (نۆك)	نمەو (نایەم)

- / y /، / ی /

یەر یْ (سێ)	گیوَاوَ (گیا)	تفی (تو)
یانە (ماڵ)	ویەردەی (بورانەوە)	گجی (کراس)

ـ / û/، / وۨ/

وۨروۨه (بەفر) گوۨاری (بەچکە کەو) سیاوۨ (ڕەش)

وۨاچە (بڵێ) هـوْروۨچنای (هەڵبژاردن) چـیۆۨ (شت)

ـ ڤاوڵەکان

ـ /ə/، / ە /

ئەجـوْم (وابزانم) وەش (جوان) تاتە (باوك)

ئەشیێ (دەبوایە) بەرە (دەرگا) هانە (کانی)

ـ /a/، / ا /

ئاروْ (ئەمڕۆ) تاڵشکی (تاڵیشك) هارگا (ئاگردان)

ئاڎ (ئەو) تاوۨای (توانین) نما (نوێژ)

ـ /o/، / ۆ /

ئۆدیم (ئەودیو) هۆر (هەور) ئامانۆ (هاتوەتەوە)

ئۆخاستەر (ئەوچاکتر) کۆچە (مەنی پێوانە) کەردەنشۆ (کردوویەتیەوە)

ـ / ö /، / وْ /

ئـوْسا (وەستا) گـوْراڵـیْ (گولاڵە) ئاروْ (ئەمڕۆ)

ئـوْگە (ئەوێ) کوْر (کوێر) دوْ (دۆ)

ـ /e/، / ێ /

ئێر (ئاگر) پیمێنەش (پێواویەتی) ئامێ (هاتنەوە)

ئێلاٚمپی° (گوندە) بڕێنە (بڕدراوە) وتێ (خەوتنەوە)

ـ /ē/، / یْ /

ئێـگە (ئێرە) هێـڵە (هێلکە) چوکڵـیْ (چیلکە)

ئێش (ئێش) دیْدیْ (خوشکی دایك، دادە) واڵـیْ (خوشك)

ـ /w/، / وو /

خووگ (بەراز) گرەوو (ئەگریەم)

هەنگووری (ترێ) متاوو (ئەتوانم)

ـ/i/ چن (چەند)

بەهەمان شێوەش لەڕووی فۆنۆلۆجییەوە، کاریگەری دەنگی دەورەبەر هۆکارێکی سەرەکییە بۆ گۆڕینی ئەندازەی دەنگ و دەرخستنی دیاردەی دەنگیی دابەشبوونی تەواوکەرانە، چونکە هەر دەنگێکی دیاریکراو وەربگرین بەپێی ئەو دەنگەی، کە بەدوایدا دێت چۆنییەتی شێوازی دەربڕین و ئەندازەی دەنگییەکەی گۆڕانی بەسەردا دێت، بەم پێیەش دەکرێت هەمان دەنگ بە جۆرێکی جیاواز دەربڕدرێت، واتە دەکرێت ئەندازەی دەنگی تاکە دەنگێك لە هەمان شوێنی دەرکەوتنی وشەدا

بەپێی ئەو دەنگەی کە بەدوایدا دێت گۆڕانی بەسەردا بێت، بەمەش دەنگەکە بەپێی سیفەتی دەنگەکەی پاش خۆی و حاڵەتی درکاندنی ئەو دەنگەی، کە بەدوایدا دێت ئەندازەی دەنگییەکەی دەگۆڕدرێت، تەنانەت ئەگەر بەراوردیان بکەین لەکاتی دەرکەوتنیان لەگەڵ دوو کۆنسنانت یان دوو ڤاوڵ، کە بە دوایاندا دێت لە هەمان شوێنی دەرکەوتنیاندا، واتە کاریگەری فۆنۆلۆجی بەدواداهاتنی دەنگی دوای خۆی وا دەکات گۆکردنی دەنگەکە لەڕووی فۆنەتیکەوە گۆڕانی بەسەردا بێت، هەرچەندە هەمان شوێنی دەنگیشی هەبێت لەڕووی دەرکەوتنیەوە لە وشەدا، کە ئەمەش گۆڕانی ئەندازەی دەنگ دروست دەکات، ئەگەر دەنگی / پ /[1] بە نمونە وەربگرین دەبینین کاتێك هەریەك لە ڤاوڵەکانی بەدوواداداێت دەنگی / پ / هەرجارەو بە جۆرێك دەردەکەوێت، واتە مۆسیقای دەنگییەکەی گۆڕانی بەسەردا دێت، هەروەها بۆ کۆنسنانتەکانیش بە هەمان شێوەیە .

وەك :

- لە بەدوواداهاتنی ڤاوڵ :

پەژم (خوری)

پاسار (گوێسوانە)

پـێشە (ئێسقان)

- لە بەدوواداهاتنی کۆنسنانتەکان :

پنــێ (پنە)

پرگ (ژان)

بەم پێیەش دەتوانین بڵێین کاریگەری دەوروبەری دەنگیی دەبێتە هۆکارێك بۆ دروست بوونی دابەشبوونی تەواوکەرانە، کە ئەمەش بەرەو دیاردەیەکی تری دەنگیمان دەبات پێی دەوترێت ئارخی فۆنیم، دابەشبوونی تەواوکەرانە و ئارخی فۆنیمیش پەیوەندییەکی ڕاستەوخۆیان هەیە بە گۆڕینی ئەندازەی دەنگییەوە، چونکە هۆکارێکی سەرەکیین بۆ دەرخستنی جیاوازی ئەندازەی دەنگ، کە بەهۆی گۆڕینی مۆسیقای دەنگییەوە لە دووبارەکردنەوەی دەنگیدا بۆمان دەردەکەوێت، کە تاکە دەنگێك لە هەر بارێکدا بە شێوە دەربڕینێکی جیاواز دەردەکەوێت مۆسیقا دەنگییەکەی گۆڕانی بەسەردا دێت، کە ئەمەش گۆڕانی ئەندازەی دەنگی دروست دەکات و ئەندازەی دەنگی دەنگەکەمان لە هەر بارێکدا بۆ دەردەخات، کەواتە ئەو کاریگەرییەی کە دەوروبەری دەنگی دروستی دەکات لەسەر دەنگ، وا دەکات دەنگەکە لە هەر بارێکدا بە جۆرێك دەربکەوێت، واتە بەپێی گرِی و کپی و حاڵەتی درکاندنی دەنگەکەی دوای خۆی مۆسیقای دەنگی و ئەندازەی دەنگی دەنگەکە دەگۆڕدرێت، ئەمەش دەکرێت بەپێی هەندێك لە یاسا دەنگییەکان لە دوو ڕوانگەوە بخرێتە ڕوو:

---

١ ـ لە شێوەزاری کرمانجی خوارووشدا ، ئەم گۆڕانی شێوازی دەربڕینە لەلایەن نوسەرانەوە ئاماژەی پێ کراوە تەنانەت بە دوو دەنگی جیاواز لەقەڵەم دراوە ، بەڵام هۆکاری گۆڕانەکەیان نەخستۆتە ڕوو ، بۆنمونە مەکاریۆس جیاوازی لە نێوان دەنگی / پ / لە وشەی (پێچ) و دەنگی / پ / لە وشەی (پەند)دا کردووە ، بۆیە لە گۆکردندا وەك یەك دەنگ نادەنەوە ، بۆیە هەریەکەیانی بە جۆرە شێوە دەنگێك لەقەڵەم داوە .

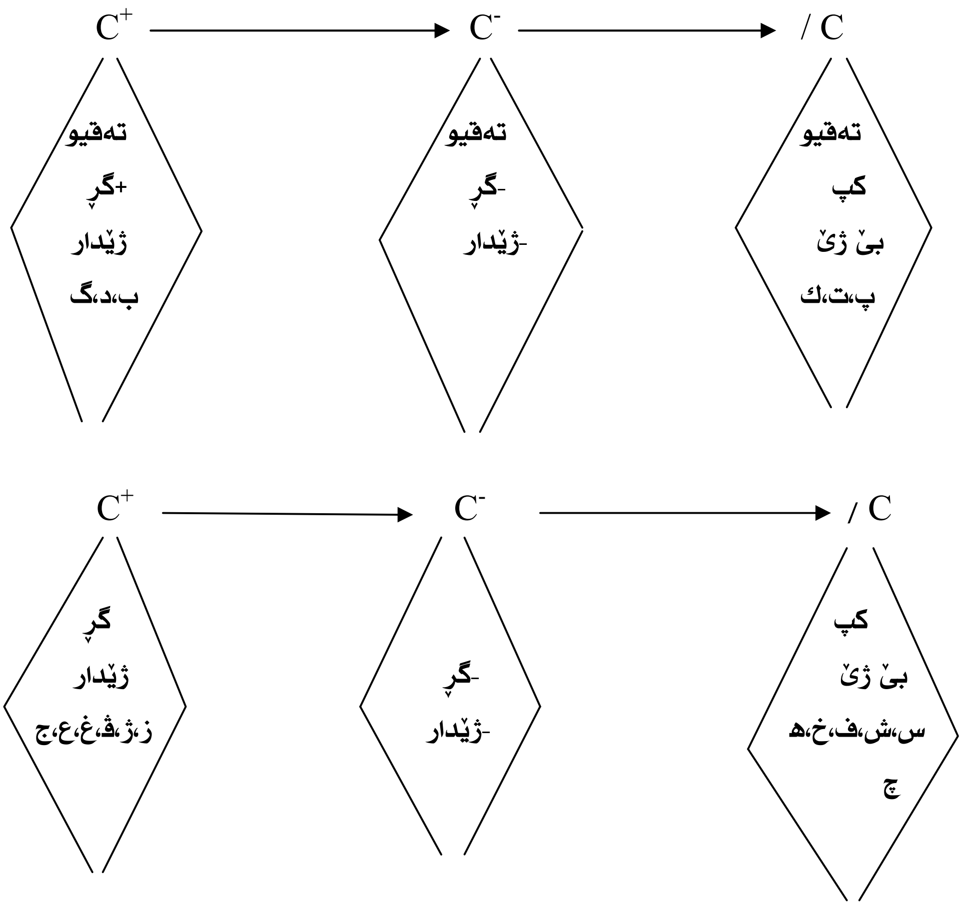
بڕوانە : { محەمەد ئەمین هەورامی : ١٩٨١ : ١٢٥ }

٢ ـ ٣ ـ ٧ ـ ١ ـ بەپێی گڕی و کپی .

٢ ـ ٣ ـ ٧ ـ ٢ ـ بەپێی حاڵەتی دەرکەوتن .

٢ ـ ٣ ـ ٧ ـ ١ ـ بەپێی گڕی و کپی :

دەنگە کۆنسنانتەکان بەپێی دەنگی دوای خۆیان شێوازی دەربڕینیان گۆڕانی بەسەردا دێت بۆ دەنگی هاوتای بەرامبەریان، بەڵام دەنگە ڤاوڵەکان لەبەرئەوەی هەموویان گڕن و هاوتای بەرامبەری کپیان نییە ناخرێنە ئەم یاسایەوە و تەنها دەنگە کۆنسنانتە هاوتا بەرامبەرییەکان وەردەگیرێن، کە دەتوانین بەم شێوەیەی خوارەوە وەك یاسا بیانخەینە ڕوو :



٢ ـ ٣ ـ ٧ ـ ٢ ـ بەپێی حاڵەتی دەرکەوتن :

دەنگەکان بەشێوەیەکی گشتی بەپێی ئەو حاڵەتەی، کە تیایدا دەردەکەوێت گۆڕانی ئەندازەی دەنگیی بەسەردا دێت، چونکە یاسا فۆنۆلۆجییەکانی زمان وادەکەن، کە شێوازی دەربڕینی دەنگ بەپێی حاڵەتی دەرکەوتنی دەنگی دوای خۆی بگۆڕدرێت، بەم پێیەش جیاوازی ئەندازەی دەنگ دروست دەبێت و مۆسیقای دەنگیی دەگۆڕێت و دەنگەکە لە هەر بارێکدا بەجۆرێك دەردەکەوێت، کە لە ئەنجامی دووبارە بوونەوەی دەنگەکاندا بۆمان دەردەکەوێت دەنگ هەیە سیفەتی ژێداری لە دەست دەدات و دەنگ هەیە ژێدار دەبێت، دەنگ هەیە خڕ بوونەوە و درێژکردنەوە وەردەگرێت، دەنگیش هەیە هەرچەندە دەریش دەکەوێت، بەلاّم گوێ ناکرێت پوختتربلێین، واتە دەنگ بەپێی حاڵەتی دەرکەوتنی ئەو دەنگەی بەدوایدا دێت حاڵەتی دەرکەوتنەکەی دەگۆڕدرێت، هەرچەندە خۆی جۆرە دەرکەوتنێکی تایبەتی دیاریکراوی هەبێت، ئەمەش گۆڕانی ئەندازەی دەنگییەکەمان بۆ دەردەخات، کە دەتوانین بەپێی ئەم چەند یاسا فۆنۆلۆجییانەی لەسەر هەندێك لە دەنگەکان دیاریکراون بیخەینە ڕوو :

١ ـ وەرگرتنی سیمای ژێداری و بێ ژێیی لە درکاندندا :

أ ـ ژێداری

ـ بێ ژێ + ژێدار

→ وەرگرتنی سیمای ژێداری .

وەك : س + گ مسگەر → مزگەر

→ ز

ب ـ بێ ژێیی

ـ ژێدار + بێ ژێ

→ بێ ژێ

وەك : ب +س ڕوب سانای → ڕوپ سانای . (ڕوبەهەنار کرپین)

→ پ

ـ ڤاوڵەکانیش، کە هەموویان ژێدارن کاتێك بە کۆنسنانتە تەڤیوە بێ ژێیەکان دەگەن دەبنە نیمچە ژێدار . بۆ نمونە:

C بێ ژێ + V ژێدار

→ V نیمچە ژێدار

وەك : کینە (ڤینە)

وەرێسە (گوریس)

٢ ـ *وەرگرتنی سیمای لووتی :*

ئەو دەنگانەی سیمای لووتییان هەیە وەك (م، ن) كاتێك بەدوای هەندێك لە دەنگە زارییەكانەوە دێن وادەكەن، كە دەنگەكە سیمای زاری لەدەست بدات و سیمای لووتی وەربگرێت و جیاوازبێت لە سیمای دیاریكراوی خۆی لە باری ئاسابیدا .

زاری + لووتی

لەدەستدانی سیمای زاری و وەرگرتنی سیمای لووتی .

وەك : (ب، پ، د، ت، گ، ك) + (م، ن)

گنوْرە (دەكەوێت)

خرابناش (خراپی كرد)

ـ دەنگە ڤاوڵەكانیش بەپێی ئەوەی، كە دەنگی زارین كاتێك دەكەونە تەنیشت دەنگە لووتییەكانەوە سیمای زاری لەدەست دەدەن :

ـ C لووتی + V زاری

V سیما لووتی .

وەك : ن + ی نیشتەرە (دانیشت)

ـ V زاری + C لووتی

V سیما لووتی .

وەك : ە + م چەم (چاو)

٣ ـ *وەرگرتنی سیمای لێوخڕبوونەوە :*

گومانی تێدا نییە، كە زۆر لە دەنگە ڤاوڵەكان و نیمچە ڤاوڵی / و / لێوخڕبوونەوە دروست دەكەن، ئەمەش دەبێتە هۆكارێكی سەرەكی بۆ كاریگەری خستنە سەر ئەو دەنگانەی لە تەنیشتیانەوە دێن و شێوازی دەربڕینەكەی دەگۆڕن و دەبنە هۆی دروستبوونی سیمای لێوخڕبوونەوە .

ـ C + V و ، ۆ، وو، وْ، نیمچە V و

C سیما لێوخڕەوەبوو .

وەك : ش + وْ شوْت (شیر)

هەنگووری (ترێ)

ـ لەگەڵ دەنگە ڤاوڵەکاندا دەنگی / و /ی نیمچە ڤاوڵ ئەم سیمایە بە دەنگە ڤاوڵەکەی تەنیشتی دەدات .

وەك : و + ە   مووەرو (دەخۆم)

و + ا   واتەی (وتن)

بەڵام دەنگی / ی /ی نیمچە ڤاوڵ هەروەك دەنگە کۆنسنانتەکان، هەموو دەنگە ڤاوڵەکانی، کە سیمای لێوخڕبوونەوەیان هەیە دەتوانن ئەم سیمایەی پێ ببەخشن .

وەك : ی + وْ   یوْ   (یەك)

٤ ـ وەرگرتنی سیمای درێژکردنەوە :

هەندێك لە دەنگە خشۆکەکان لەو دەنگانەن، کە توانای درێژکردنەوەیان زیاترە لە دەنگەکانی تر، بەتایبەتی کاتێك دەکەونە پێش دەنگی (ی، یْ، ێ) ئەمە لەلایەك، لەلایەکی ترەوە هەندێکی تریان کاتێك دەکەونە کۆتایی وشە یان لەدوای کۆنسنانتە تەڤیوەکانەوە دێن، ئەم سیمایە وەردەگرن .

ـ C خشۆك + V (ی، ێ، یْ، ی نیمچە ڤاوڵ)

→ C سیما درێژەوەبوو

وەك : س + ی   سیاو (ڕەش)

ـ C خشۆك + C تەڤیو

→ C سیما درێژەوەبوو

وەك : خ + ت   شەختە

ـ سیمای درێژکردنەوە لە کۆتایی وشە .

وەك : ئاخ

کەف

٥ ـ گۆنەکردن :

زۆر لە دەنگەکانی زمان بەپێی حاڵەتی دەرکەوتنەکەیان، هەرچەندە لە ڕێنوسدا هەبن و بوونیان هەبێت لە ناو وشەدا، بەڵام لە درکاندندا شێوازی دەربڕینیان دەگۆڕدرێت و وەك گۆنەکراو دەردەکەوێت، واتە زۆر جیاوازتر لە شێوازی دەربڕینی دەنگەکە لەکاتی ئاسایی و دیاریکراودا، بۆیە ئەگەربێت و لەکاتی دووبارەبوونەوەی دەنگەکەدا ئەم دەنگە بەراورد بکەین بەپێی حاڵەتی دەرکەوتنی و دەرکەوتنی تایبەتی خۆی و شوێنی دەنگەکە و دەوروبەری دەنگی و... هتد، دەبینین لەهەر بارێکدا بەجۆرێك دەردەکەوێت، کە ئەمەش گۆڕینی ئەندازەی دەنگیی دەنگەکە پیشان دەدات .

گۆنەکردنی دەنگیش وەك یەکێك لەو بارانەی کە دەردەکەوێت، بەپێی حاڵەتی دەرکەوتنی دەنگەکە بەم شێوانەی خوارەوە ئەم سیمایە وەردەگرێت :

أ ـ ئەگەر دەنگێکی کۆنسنانت دەنگێکی وەك خۆی بەدواوەبێت سیمای شێوە گۆنەکراو وەردەگرێت جگە لە دەنگی /ڵ/ و /ر / .

وەك :

ـ C + C وەك خۆی

C سیمای شێوە گۆنەکراوی هەیە

وەك : نمەك کوْر (نمەك کوێر)

ب ـ کاتێك کۆنسنانتێکی ژێدار دەنگێکی کۆنسنانتی بێ ژێی هاوتای بەرامبەری بەدووادا دێت، کۆنسنانتە ژێدارەکە شێوە دەربڕینێکی گۆنەکراوی دەبێت، واتە سیمای شێوە گۆنەکراو وەردەگرێت، وە بەپێچەوانەشەوە .

ـ C ژێدار + C بێ ژێی هاوتا بەرامبەر

C سیما گۆنەکراو

وەك : / د / گڕ + / ت / کپ بەردتاوَە (بردتانەوە)

ـ بەپێچەوانەشەوە :

ـ C بێ ژێ + C ژێداری هاوتا بەرامبەر

C سیما گۆنەکراو

وەك : / پ / کپ + / ب / گڕ خراپ بیەی (خراپ بوون)

ج ـ بەدواداهاتنی هەندێك لە دەنگەکان، کە لەڕووی شێوەی درکاندنیانەوە نزیکن لە یەکتری یان هاوشێوەن لە درکاندن، سیمای گۆنەکراو بۆ دەنگ دروست دەکەن .

ـ C وەك ت، د + C وەك چ، ج، ن

C سیما گۆنەکراو

وەك : بەدنام (بەدناو)

د ـ تایبەتمەندی هەندێك دەنگ وا دەکات کاتێك چەند دەنگێکی دیاریکراویان بەدوادادێت، سیمای گۆنەکراو وەردەگرن .

لەوانەش :

- ڵ + ل

ر + ڕ

سیمای گۆنەکراو وەردەگرن .

وەك : ساڵ لوا (ساڵ ڕۆشت)

کارڕێك (کار ڕێك)

- ن + ل

سیما گۆنەکراو

وەك : ئامان لاش (هاتووە بۆ لای)

- م + پ، ب

سیمای گۆنەکراو وەردەگرێت

وەك : دام پنە (پێم دا)

لام بەرد (لام برد)

- ل + ت، د، ن

لاسیمای گۆنەکراو زوردەگرێت .

وەك : ولنیای (گوڵ ناشتن)

٢ ـ ٣ ـ ٨ ـ چوارچێوەی بەکارهێنان :

دەرکەوتنی دەنگەکان بەپێی چوارچێوەی بەکارهێنانیان لای مرۆڤ گۆڕانیان بەسەردا دێت، واتە تەنانەت لای تاکە مرۆڤێکیش دەرکەوتن و شێوازی دەربڕینی دەنگەکان بەپێی چوارچێوەی بەکارهێنانەکەی لەهەر بارێکدا بەجۆرێك دەردەکەوێت .

چوارچێوەی بەکارهێنانیش بەپێی چۆنیەتی دەربڕینی مەبەستی قسەکەر لەهەر بارێکدا جیاوازی هەیە، جگەلەوەی لەلای هەر کەسە و بەجۆرێکی جیایە، لەلای تاکە کەسێکیش بەپێی باری جیاواز گۆڕانی بەسەردا دێت، ئەم گۆڕانەش پەیوەندیەکی ڕاستەوخۆی بە شێوازی دەربڕینی دەنگەکان و گۆڕانی ئەندازەی دەنگییەوە هەیە، لە لایەکی تریشەوە بەشێوەیەکی ناڕاستەوخۆ کاریگەری لەسەر گۆڕینی ئەندازەی دەنگ هەیە، چونکە بەپێی ئەو بارەی، کە کەسەکە قسەی تێدا دەکات باری دەروونی و هەناسەدانی قسەکەر گۆڕانی بەسەردادێت، کە ئەمەش وەك لەپێشتر ئاماژەمان پێکردووە پەیوەندیەکی ڕاستەوخۆیان هەیە بەگۆڕانی ئەندازەی دەنگییەوە .

پێویستە ئەوە لەیاد نەکەین کەوا شاعیر بە داهێنەرێکی مەزن دادەنرێت لە چۆنیەتی بەکارهێنانی دەنگەکاندا، تەنانەت جاری وا هەیە جگە لە گۆڕینی ئەندازەی دەنگ، دابەشبوونی ئەندازەیی دەنگەکانیش بە ئاشکرا دەردەکەوێت، کە ئەمەش

جگە لە مەبەست گەیاندن، مۆسیقایەکی تایبەتی بە شعرەکە دەبەخشێت[1]، بەمەش چوارچێوەی بەکارهێنان بەپێی چەند بار و لایەنێك بە بەراورد لەگەڵ باری ئاساییدا گۆڕانی بەسەرداێت لەوانەش :

١ ـ بەپێی پۆلداری یان پلەداری .

٢ ـ بەپێی بۆنەویادەکان .

کەواتە دەکرێت گۆڕانی ئەندازەی دەنگیش بەپێی چوارچێوەی بەکارهێنان کاتێك بەراورد دەکرێت لەگەڵ باری ئاساییدا لەم دوو ڕوانگەوە بخرێنە ڕوو :

١ ـ پۆلداری یان پلەداری .

٢ ـ بۆنەویاد .

١ ـ پۆلداری یان پلەداری : *Professions*

ڕەوشتی قسەکردن لای مرۆڤ پەیوەندییەکی ڕاستەوخۆی هەیە بە چوارچێوەی بەکارهێنانەوە، کە ئەم بەکارهێنانەش بەپێی دەربڕینی مەبەستی قسەکەر گۆڕانی بەسەرداێت، ڕەوشتی قسەکردنیش هاوشان لەگەڵ چوارچێوەی بەکارهێنان جگە لەوەی بەپێی مەبەستی قسەکەر گۆڕانی بەسەرداێت لەلایەکی ترەوە بەپێی پلەی خوێندەواری و پۆلی کارکردنەکەی گۆڕانی بەسەرداێت، کە ئەمەش کاریگەری ڕاستەوخۆی هەیە لەسەر دەنگ و گۆڕانی ئەندازەی دەنگ، چونکە پلەی خوێندەواری و پۆلی کارکردن وادەکات، کە قسەکەر جگە لەوەی هەڵبژاردنی وشەکانی دەگۆردرێت، لە ڕووی فۆنیمە ناکەرتییەکانیشەوە واتە لە ڕووی هێز و ئاواز و وەستانیشەوە دەربڕینی دەنگەکانی قسەکەر گۆڕانی بەسەرداێت و دەرکەوتنی دەنگەکان و پلەی دەنگ جیاواز دەبێت، لەبەرئەوەی بێ شك دەزانرێت، کە ئەو کەسانەی لەناو بازاڕدا کار دەکەن هێز و ئاواز و وەستان لە قسەکردنیاندا بەپێی هەریەك لە کارەکانیان لەناو ئەوێشدا بەپێی هەریەك لە کەسەکانیان جیاوازی هەیە لەگەڵ شێوازی بەکارهێنانی فۆنیمە ناکەرتییەکان لەلای قسەکەرێکی ئاسایی یان پزیشکێك یان پارێزەرێك یان ئەندازیارێك یان مامۆستایەك یان ...هتد، کە ئەمەش پەیوەندی ڕاستەوخۆی هەیە بە چۆنیەتی شێوازی دەربڕینی دەنگەکانەوە .

بۆنمونە کاتێك دەربڕینی ئەو کەسانە وەردەگرین، کە لەناو بازاڕدا کاردەکەن، بێگومان بەپێی پۆلێنکردنی ئەو کارانەی، کە لەوێشدا هەن جیاوازییان هەیە لە ڕووی شێوازی دەربڕینی دەنگەکانەوە، چونکە شێوازی دەربڕینی دەنگەکان لای فیتەرێك زۆر جیاوازە لە دەربڕینی بەقاڵێك وە ئەوانیش بە بەراورد لەگەڵ کەسێکی زێڕنگر یان کوتاڵ فرۆش یان هەر پۆلێکی کارکردنی ناو بازاڕ شێوازی دەربڕینی دەنگەکانیان لەلایەك و بەکارهێنانی فۆنیمە ناکەرتییەکان لە قسەکردنیاندا و دەرکەوتن و سوان و بەکارهێنانی یاسا دەنگییەکان لەلایەکی ترەوە جیاوازییان هەیە، کە ئەم جیاوازییەش گۆڕینی ئەندازەی دەنگ دروست دەکات .

---

١ ـ دواتر ئەم لایەنە لە کۆتایی بەشی دووەم بە ڕوونی دەخەینە ڕوو .

بەم پێیە شێوازی دەربڕینی دەنگ تەنانەت لەناو تاکەکانی کاسبکارانیشدا لەیەکتری جیاوازن، هەر بۆیەش تەنانەت تاکە دەنگێك لەهەر بارێك لە بارەکاندا بەپێی پۆلی کارکردن و پلەی خوێندەواری بەجۆرێك دەردەکەوێت، بۆیە بە دڵنیاییەوە ئەگەر بەراوردی دەربڕینی شێوازی دەنگەکان لای کاسبکارێك و مامۆستایەك بە نمونە وەربگرین، بە ئاشکرا گۆڕینی ئەندازەی دەنگیمان بۆ دەردەکەوێت، چونکە ئەگەر تاکە دەنگێك بە نمونە وەربگیرێت لای فیتەرێك یان بەقاڵێك بە بەراورد لەگەڵ هەمان دەنگ لەلای مامۆستایەك یان پارێزەرێك، زۆر بە ڕوونی بۆمان دەردەکەوێت .

بۆ نمونە دەنگی / ب / لای فیتەرێك، کە لە دەربڕینەکانیدا بەکاری دەهێنێت تاڕادەیەکی کەم گرنگی دەنگیی تێدا دەردەکەوێت، چونکە تەنها گەیاندنی ناوەڕۆکی قسەکردنەکەی لەلا مەبەستە، نەك دەربڕینی دەنگەکە و یاسای دەنگیی و پێویستی خاڵبەندی و فۆنیمی ناکەرتی، بۆیە زۆر بە کەمی گوێ دەداتە سوانی دەنگەکە یان دەرکەوتنی یان چۆنیەتی بەکارهێنانی هێز و ئاواز و وەستان و ....هتد، چونکە وەك ئاماژەمان پێکرد تەنها گەیاندنی ناوەڕۆکی قسەکردنەکەی لەلا مەبەستە، جگە لەوەی باری دەروونیش کاریگەری ڕاستەوخۆی هەیە لەسەر ئەو کەسانە، بۆیە ئەگەر بەراورد بکرێت لەگەڵ شێوازی دەربڕینی هەمان دەنگ، واتە دەنگی / ب / لەلای مامۆستایەك یان پارێزەرێك بۆمان دەردەکەوێت، کە جیاوازن لە یەکتر، چونکە بە دڵنیاییەوە مامۆستاکە یان پارێزەرەکە گرنگییەکی تایبەتی بە لایەنی قسەکردن و دەربڕینی دەنگ و چوارچێوەی بەکارهێنانیان دەدەن، بۆیە تەنانەت لەنێوان ئەمانیشدا، واتە مامۆستا و پارێزەر ڕەنگە جیاوازی دروست ببێت، چونکە ڕاستە مامۆستا گرنگی دەدات بە چوارچێوەی بەکارهێنان لە قسەکردندا و فۆنیمی کەرتی و نا کەرتی و هەریەك لە لایەنەکانی خاڵبەندی، کەچی لەگەڵ ئەوەشدا زۆر جار ڕەنگە تێگەیشتنی قوتابی لەلا گرنگتر بێت وەك لە لایەنی دەنگیی و یاسای دەنگیی، بۆیە لەو کاتانەدا کەمتر گرنگی بە دەرکەوتنی دەنگ و هەریەك لە لایەنەکانی تری کاریگەری دەنگیی بدات، بەڵام پارێزەر لە کاتی کارکردنی فەرمیدا بەپێی گرنگی ئەو یاسا نووسراوانەی، کە بۆ کارەکەی بەکاریان دەهێنێت لە لایەك و گرنگی شێوازی دەربڕین و قسەکردنی پارێزەرەکە لەلایەکی ترەوە وا پێویست دەکات، کە لە ڕووی چوارچێوەی بەکارهێنانەوە هیچ لایەنێکی دەنگیی فەرامۆش نەکات، چونکە ڕەنگە هەڵوێستێکی بچوکی ئاوازەیی یان هەر هەڵەیەکی لایەنی شێوازی دەربڕینی دەنگیی کاریگەری ڕاستەوخۆی هەبێت لەسەر بڕیاردانی یاسایی، بۆیە لە ڕاستیدا دەبێت لەم بوارەدا چوارچێوەی بەکارهێنان لە ڕووی لایەنی دەنگییەوە زۆربەوریاییەوە لەبەرچاو بگیرێت، هەر لەبەر ئەمەشە کە شێوازی دەربڕینی دەنگەکان لای پارێزەرێك زۆر جیاوازە لە شێوازی دەربڕینی دەنگ لەلای کاسبکارێك، کە ئەم جیاوازی شێوازی دەربڕینەش گۆڕانی ئەندازەی دەنگیی دروست دەکات.

ناکرێت ئەوەش لەیاد بکەین، کە تەنانەت مامۆستایەکی بنەڕەتیش لە ڕووی دەربڕینی دەنگەکان و گرنگی دان بە چوارچێوەی بەکارهێنان جیاوازی هەیە لەگەڵ مامۆستایەکی ئامادەیی یان ...هتد، چونکە مامۆستای بنەڕەتی وەك دەزانرێت بەتایبەتی لە سەرەتادا گرنگترین مەبەست لەلای ئەو فێربوونی دەنگەکان و چۆنیەتی درکاندنیانە، بۆیە ڕەنگە بەشێوەیەکی گشتی لای ئەم زیاتر لە پارێزەرەکە و مامۆستایانی پلەکانی تر گرنگی بە چۆنیەتی شێوازی دەربڕینی دەنگەکان بەشێوەیەکی تەواو بدرێت، لەمەوە بۆمان دەردەکەوێت، کە بە بەراورد کردنی شێوازی دەربڕینی تاکە دەنگێکی ناو تاکە وشەیەك لەلای هەریەك لە کەسانی پۆلەکانی کارکردن یان هەریەك لە کەسانی پلەکانی خوێندەواری بەپێی دووبارەکردنەوەیان گۆڕانی بەسەردا دێت، کەئەمەش بەهۆی دووبارەکردنەوەی دەنگەکەوە لەو بارانەدا گۆڕانی ڕاستەوخۆی ئەندازەی دەنگ دەردەخات، بەم پێیەش دەتوانین بڵێین، کە تەنانەت تاکە دەنگێك لەلای تاکە کەسێکیش،

ئەگەر پۆلی کارەکەی بگۆڕدرێت، شێوازی دەربڕین و ئەندازەی دەنگییەکەی دەگۆڕدرێت، کە ئەمەش لە ئەنجامی دووبارەکردنەوەی دەنگەکە لە هەر بارێکدا دەردەکەوێت .

٢ ـ *بۆنەویاد :* Occasions

شتێکی ڕوون و ئاشکرایە، کە لەکاتی ئاساییدا مرۆڤ تابتوانێت هەوڵ دەدات بە سادەترین شێوە و ئاسانترین شێوە مەبەستەکانی خۆی بگەیەنێتە بەرامبەر، بۆیە ڕەنگە زۆرجار گرنگییەکی ئەوتۆ بە چوارچێوەی بەکارهێنانەکەی نەدات لەکاتی قسەکردندا، بەلآم ئەگەر سەرنج بدەین ڕەنگە ئەو کەسەشی، کە هەوڵ دەدات لە ڕۆژانی ئاساییدا کەمترین وزە بەکار بهێنێت یان سادەترین شێوازی دەربڕینی هەبێت ...هتد، کەچی لەکاتی فەرمی و بۆنە و یادێکی تایبەتیدا یان لەکاتی بەکارهێنانی ئەرکێکی کۆمەلآیەتی هەوڵ دەدات گرنگیەکی ئەوتۆ بە چوارچێوەی بەکارهێنانەکەی بدات، بەتایبەتی لە ڕووی هەڵبژاردنی وشە و لایەنی دەنگییەوە .

بە دڵنیاییەوە لە ڕووی لایەنی دەنگییەوە لە بۆنەویادەکاندا قسەکەر هەوڵ دەدات بە جوانترین شێوە دەنگەکان دەربڕێت و یاسا دەنگییەکان و هێز و ئاواز و وەستان بەپێی پێویست لەکاتی خۆیدا بەکاربهێنێت، ئاستی یاخود پلەی دەنگیشی تاڕادەیەك بەرز دەکاتەوە تاکو دەنگەکان باشترین شێوازی دەربڕین و ڕوونترین درکاندنیان هەبێت، هەرچەندە ئەگەر وزەی زیاتریشی تێدا بەکاربهێنرێت، بە پێچەوانەی کاتی ئاسایی ئەمە لەلایەك، لەلایەکی ترەوە لەکاتی ئاساییدا قسەکەر بەزۆری هەوڵی گەیاندنی مەبەست دەدات، نەك چۆنیەتی شێوازی دەربڕینی دەنگەکان و درکاندنی دەنگەکان و زاڵبوون بەسەر پلەی دەنگدا، بەڵکو جاری وا هەیە لەکاتی قسەکردنی ئاساییدا چەندین سوان و دەرنەکەوتنی دەنگیی ڕوودەدات و زیاتر باری دەروونی زاڵ دەبێت بەسەر چۆنیەتی شێوازی دەربڕینی قسەکەردا، بەپێچەوانەی کاتی فەرمی و بۆنەویادەکان، کە زیاتر خودی قسەکەر خۆی زاڵ دەبێت بەسەر چۆنیەتی شێوازی دەربڕینی دەنگەکاندا، هەربۆیەش ئەگەر دەربڕینی تاکە دەنگێك لە وشەیەك لەکاتی ئاسایی قسەکەرێکدا بەراورد بکەین لەگەڵ دەربڕینی هەمان دەنگ لە هەمان وشە و لای هەمان قسەکەر، کە دووبارە دەبێتەوە لە بۆنەویادێکدا یان لەکاتی فەرمیدا بۆمان دەردەکەوێت شێوازی دەربڕینی دەنگەکە گۆڕانی بەسەردا دێت و بەمەش جیاوازی ئەندازەی دەنگیی دروست دەبێت .

لە بۆنەویاد و کاتی فەرمیدا هەڵبژاردنی وشە لەلایەك و شێوازی ڕیزکردنی وشەکان و ئامرازەکان لەلایەکی ترەوە وەك لایەنێکی گرنگ کاریگەریەکی سەرەکیان هەیە لەسەر هەریەك لە دەنگەکان، چونکە بە زیادکردنی یان کەم کردنی یەکێك لە وشەکان و جێگۆڕینیان شێوازی دەربڕینی دەنگی دوای وشەکە یان پێش وشەکە گۆڕانی بەسەردا دێت، جگە لەمەش ڕەنگە لەکاتی ئاساییدا بە تەنها وشەیەك بەرامبەرەکە لە مەبەستەکە تێبگات .

وەك کە دەوترێت (ئاردشا) واتە (هێنایان) بەرامبەرەکە یەکسەر تێدەگات چییان هێناوە ؟ بۆچییان هێناوە ؟ بۆکوێ و بۆکێیان هێناوە؟ ...هتد، بەلآم لەکاتی فەرمیدا دەبێت ناوی مەبەستەکان بدرێت وەك دەوترێت (ئاذێ کتێبەکەشا ئارد) واتە (ئەوان کتێبەکەیان هێنا)

٢ ـ ٣ ـ ٩ ـ ژینگە و شوێنی قسەکەر :

قسەکەر بەوپێیەی جیهانێکی پان و بەرینی بۆ دروست کراوە، بە پێی پێویستییەکانی ژیانی هەرجارەو بەرەو جێگایەك هەنگاو دەنێت، واتە هیچ مرۆڤێك نییە لەسەر زەمیندا، کە هەموو ژیانی خۆی لەجێگایەکی دیاریکراوی تایبەتیدا بەسەر بردبێت، بەڵکو ئەگەر بێت و هەر لە لادێیەك یان شارێکیشدا ژیابێت ئەوا هەرجارەو لە کوچەو کۆلانێکی ئەو جێگایەدا خۆی بینیوەتەوە، بەمەش بەپێی ئەو شوێنەی کە لەگەڵ هەر پێداویستییەکیدا قسەی تێدا دەکات، شێوازی قسەکردنەکەی گۆڕانی بەسەردا دێت، واتە هەرجارەو شێوە دەربڕینێکی جیاوازی بۆ یەك بە یەکی دەنگەکان دەبێت، هەرچەندە ئەو دەنگانە لە هەموو بارەکاندا دەناسرێنەوە، بەلام هیچ دەنگێکیان لەکاتی دووپاتکردنەوەدا یان دووبارە کردنەوەدا کت و مت لەوی تر ناچێت، چونکە قسەکەر هەرجارەو دەکەوێتە ژینگە و شوێنێکی جیاوازەوە، بۆ نمونە هەندێك جار شوێنەکە ڕەنگە دەنگدار و قەرەباڵغ بێت، بۆیە لەم بارەدا بیسەر زۆرجار تەنها مەبەستی قسەکەر تێدەگات و دەنگەکانی دەوروپشتی قسەکەر تێکەڵ بە شێوازی دەربڕینی دەنگەکان دەبێت، بۆیە زۆرجار لەو بارانەدا قسەکەر هەوڵ دەدات شێوازی هاوارکردن یان بەرزکردنەوەی پلەی دەنگیی لە دەربڕینی دەنگەکانیدا بگرێتەبەر، جگە لەمەش دەربڕینی دەنگ لە هەندێك شوێنی سروشتیدا وەك تەنیشت هاژەی ئاو و جوڵەی درەختەکان هەمان جۆری شێوازی دەربڕینی دەنگیی دروست دەکات لەلای قسەکەر، بەمەش شێوازی دەربڕینی دەنگەکان زۆر جیاوازتر دەبێت لەو کاتانەی، کە لە بارێکی ئارام و کەم دەنگیدا دەردەبڕدرێت، هەرچەندە ئەو دەنگانە هەمان دەنگیش بن، بەمەش گۆڕینی ئەندازەی دەنگ دەردەکەوێت ئەمە لەلایەك، لەلایەکی ترەوە دەربڕینی دەنگەکان لای قسەکەر لە شوێنێکی داخراوی چۆڵدا وەك لە هۆڵێك یان هەر ژوورێکی چۆڵی ماڵدا بە شێوازێکی جیاواز دەردەکەون، چونکە هەمیشە لەم شوێنانەدا دەنگدانەوە ڕوو دەدات، بەم پێیەش هەر دەربڕینێك چەندجارێك دەنگ دەداتەوە ئەمەش ئەوەمان بۆ دەردەخات، کە هەموو دەربڕینێکی دەنگیی بە گۆڕینی شوێن لە ئەنجامی دووبارەکردنەوەیاندا کت ومت لەیەك ناچن، بەڵکو دەتوانرێت بە ئەلۆفۆنی یەکتریش لەقەڵەم بدرێن، چونکە هەرجارەو بە شێوازێك دەردەکەون و نابنە هۆی گۆڕینی واتا، هەر لەبەر ئەمەشە دەگوترێت هەموو دەنگێك ٥ ـ ١١ ئەلۆفۆنی هەیە، بەمەش گۆڕینی ئەندازەی دەنگیی پیشان دەدەن .

٢ ـ ٤ ـ درووستبوونی ئەندازەی دەنگیی مۆسیقی و هۆکارەکانی :

ئەندازەی دەنگ لەسەر بنەمای دووبارەبوونەوە لە چوارچێوەی شێوازگەریدا وەك بنەمای ئامار لە شیکردنەوەی شێوازی دەقدا بەکاردەهێنرێت، کە شعر باشترین نمونەیە بۆ دەرخستنی ئەم مەبەستە، بەمەش ئەندازەی دەنگیی مۆسیقیی لەڕووی دەنگسازییەوە لە شعری شێوەزاری هەورامیدا چەند هۆکارێکی سەرەکی دروستی دەکەن : ـ

٢ ـ ٤ ـ ١ ـ سەروا .

٢ ـ ٤ ـ ٢ ـ ڕێکخستن و دابەشبوونی ئەندازەیی دەنگ .

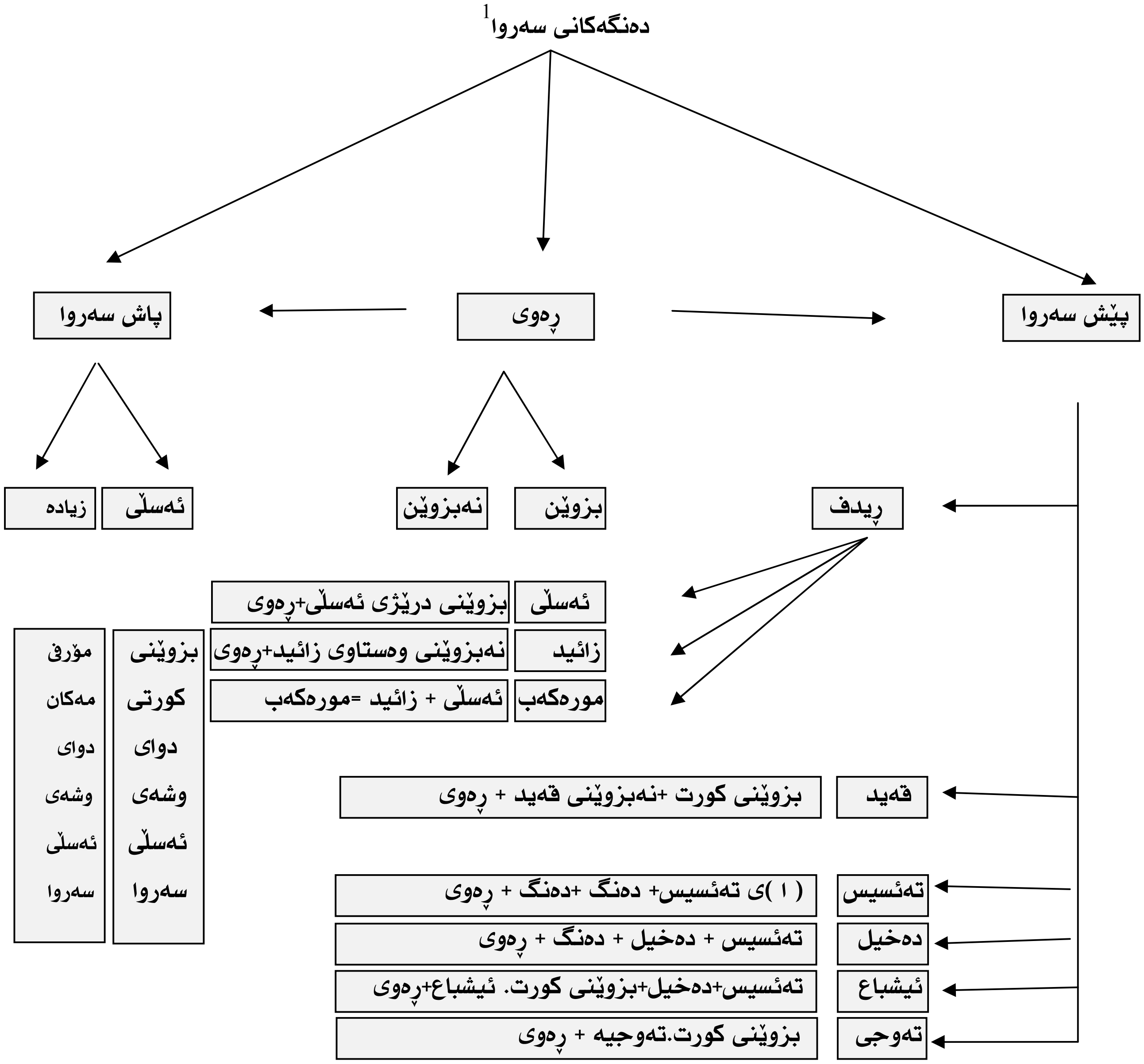
٢ ـ ٤ ـ ٣ ـ ئەندازەیی دەنگەکان .

٢ ـ ٤ ـ ١ ـ سەروا :

یەکێك لە بنەما ئیستاتیکییەکانی مۆسیقای شیعریی، سەروایە، کە بریتییە لە دووبارەکردنەوەی دەنگێك یان کۆمەڵە دەنگێکی تاڕادەیەك وەك یەك لە کۆتایی هەردێڕ یا نیوەدێڕ یان هەر کۆپلەیەکدا و واتای تایبەتی دەبەخشێت، چونکە ئەگەر بەهەمان واتا بێت دەبێتە پاش سەروا و وشەی پێشی دەبێتە سەروا .

دووبارەکردنەوەی هەریەك لە دەنگەکانی سەروا و چۆنیەتی بەدوای یەکداهاتنیان لەئاستی دەنگسازیدا هۆکارێکی سەرەکین بۆ دروستکردنی ئەندازەیەکی دەنگیی مۆسیقی لای بیسەر و خوێنەری شیعر و چێژێکی دەروونی و تایبەتی پێ دەبەخشێت .

پێکهاتەی دەنگەکانی سەرواش لەم هێڵکارییەدا دەخەینە ڕوو :



وەك :

ئەر مەشۆ پەی دڵ، دڵ وێش نەساغەن

وەرنە دەرونم، پڕ دەرد و داغەن { دیوانی بێسارانی : ١٣٧٥ : ٢٢٤ }

ا/ ڕیدفی ئەصڵی، غـ/ ڕەوی ، ەن/پاش ڕەوی زیادە .

---

١ ـ بۆ دروستکردنی ئەم خشتەیە بەگشتی سوود وەرگیراوە لە : { عەزیز عەبدوڵلاّ ئەحمەد گەردی : ١٩٩٨ : ١٠٨ ـ ١٣٠ }
{ عبد القادر عبدالجليل : ٢٠١٠ : ٣٥٩ ـ ٣٦٧ ، ٣٧٤ }

٢ـ ٤ ـ ٢ ـ ڕێکخستن و دابەشبوونی ئەندازەیی دەنگ :

یەکێك لەو داهێنانە گرنگانەی بواری دەنگسازی، کە لەشعری شاعیرەکاندا درکی پێ دەکرێت ڕیکخستن و دابەشبوونی ئەندازەیی هەندێك لە دەنگەکانە، کە بەبێ هیچ بیر و لێکدانەوەیەکی شاعیر هاتووەتەکایەوە، ئەمەش لە ئەنجامی دووبارەکردنەوەی دەنگ و فۆنیمەکانەوە بۆمان دەردەکەوێت و ئەندازەیەکی ڕێکخستنی دەنگیی دروست دەکات، ئەم ڕێکخستنە ئەندازەییەش لە دووبارەکردنەوەی دەنگەکاندا مۆسیقایەکی جیاواز بە شعرەکە دەبەخشێت، کە کاریگەری ڕاستەوخۆی دەبێت لەسەر دڵ و دەروونی بیسەر و خوێنەریش لە هەمان کاتدا .

ئەم ڕێکخستن و دابەشبوونەش بە دوو جۆر دووبارەکردنەوە دەردەکەوێت :

١ ـ تاك فۆنیمی .

٢ ـ جوت فۆنیمی .

١ ـ تاك فۆنیمی :

دووبارەبوونەوەی هەریەك لە فۆنیمەکان لە دێڕەشعردا لەلایەك و ڕێکخستن و دابەشبوونی ئەندازەیی ئەو فۆنیمە لەلایەکی ترەوە هۆکارێکی سەرەکییە بۆ دروستکردنی مۆسیقایەکی شعریی جیاواز، کە کاریگەری ڕاستەوخۆی دەبێت لەسەر بیسەر، هەرچەندە شاعیر لەکاتی نوسینی شعردا هیچ فکر و لێکدانەوەیەکی تایبەتی بەکارناهێنێت بۆ دەرخستنی ئەم بوارە، بەڵکو زیاتر گرنگی بە دەرخستن و دەربڕینی هەستی خۆی دەدات، ئینجا بوارەکانی تری وەك سەروا و ...هتد، بەڵام کاتێك لەڕووی دەنگسازییەوە لێك دەدرێتەوە ئەم بوارە فەراهەم دەکرێت و درکی پێ دەکرێت، ئەم لێکدانەوەیەش لە هەردوو تەوەری ئاسۆیی و ستوونیدا ئەنجام دەدرێت، واتە دەتوانرێت لە تەوەری ئاسۆیی لە تەنها دێڕێکدا ئەم دووبارەبوونەوەی تاك فۆنیمی و ڕێکخستنە ئەندازەییەی دەربخرێت و لە تەوەری ستوونیشدا لەدوو دێڕ یان زیاتردا دەردەکەوێت .

دووبارەبوونەوەی تاك فۆنیمیش دوو جۆری هەیە :

١ ـ دووبارەبوونەوەی ڕێك .

٢ ـ دووبارەبوونەوەی ناڕێك .

١ ـ دووبارەبوونەوەی ڕێك :

" لێرەدا مەبەستمان لەم جۆرە دووبارەکردنەوەیە ئەوەیە، کە شوێنی فۆنیمە دووبارەکراوەکان لە سەرانسەری بڕگەکاندا یەکسانە :

١ ـ دووبارەکردنەوەی ڤاوڵیی یاخود لوتکەی بڕگە cc v cc .

٢ ـ دووبارەکردنەوەی فۆنیمی یەکەم، واتە پێشەوەی بڕگە، کە ئەویش کۆنسنانتە . cv . cvc . cvcc

٣ ـ دووبارەکردنەوەی فۆنیمی کۆتایی یاخود کۆنسنانتی کۆتایی . cvc . ccvc

٢ ـ دووبارەکردنەوەی نارێك :

واتە شوێنی ئەو فۆنیمە دووبارەبووە ڕەنگە کۆنسانانتی یەکەم یاخود کۆنسانانتی کۆتایی بڕگە بێت " { عەبدولسەلام نەجمەدین عەبدوولّلاّ : ٢٠٠٧ : ٨٢ ـ ٨٣ }

١ ـ *لەتەوەری ئاسۆییدا* هەردوو دووبارەبوونەوەی ڕێك و نارێك لەم دێڕە شعرەدا بەم شێوەیە لێکدەدرێتەوە :

بیْ شەرت و شوْنیت جەحەد ئەودەرەن

ڕەحمەت ئەو یادت، وەفادار تەرەن[1] { دیوانی مەولەوی : ١٣٧٨ : ١٠١ }

١ ـ دووبارەکردنەوەی ڕێك :

ـ ١ ـ ڤاوڵ :

دووبارەکردنەوەی ڤاوڵ لەم دێڕە شعرەدا ئەو تاکە فۆنیمەی، کە زۆرترین دووبارەکردنەوە و ڕێکخستن و دابەشبوونێکی ئەندازەیی هەیە بریتییە لە ڤاوڵی / ە / .

بەشێوەیەکی گشتی ژمارەی دووبارەکردنەوەی ڤاوڵی / ە / لەم دێڕە شعرەدا ١٢دوانزەجار دەبێت، کە زۆرترین دووبارەکردنەوەی ڤاوڵیی دێڕەکەیە و لەهەر نیوەدێڕێکیشدا بەشێوەیەکی ئەندازەیی ٦ شەش ڤاوڵی / ە / دەردەکەوێت، واتە ٦ + ٦ = ١٢، کە لوتکەی بڕگەیان پێکهێناوە .

ڤاوڵەکانی تریش، کە بەشدارن لە پێکهێنانی بڕگە لەدێڕەکەدا بەگشتی ژمارەیان ٨ هەشت ڤاوڵە و لەهەر نیوەدێڕێکدا ٤ ڤاوڵ دەردەکەوێت، واتە ٤ + ٤ = ٨، بەم شێوەیە :

نیوەدێڕی یەکەم (یْ، و، وْ، ی)

نیوەدێڕی دووەم (ا، اْ، ا، ا)

ڤاوڵی / ا /ش یەکێکە لەو ڤاوڵە دووبارەبووانەی، کە کرۆکی بڕگە پێك دەهێنێت و دەکەوێتە قاڵبی دووبارەکردنەوەی ڤاوڵیی ڕێك لە تەوەری ئاسۆییدا، هەرچی نیمچە ڤاوڵەکانی ترە، کە لەم دێڕە شعرەدا دەردەکەون وەك (و، ی) بەپێی دیاریکردنی بڕگەکانی شعرەکە دەکەونە قاڵبی کۆنسانانتەوە و سیفەتی کۆنسانانت وەردەگرن .

ـ ٢ ـ دووبارەکردنەوەی فۆنیمی یەکەم، واتە پێشەوەی بڕگە، کە ئەویش کۆنسانانتە :

هەندێك لە دەنگە کۆنسانانتەکان لە تەوەری ئاسۆییدا بەشێوەیەکی ڕێك، واتە لەسەرەتای بڕگە دووبارە دەبنەوە و ئەندازەیەکی دەنگیی مۆسیقی بە دێڕە شعرەکە دەبەخشن، کە ئەوانیش بریتین لە (ش، ر، ت، ئـ ، د)، کە بەم شێوەیە لە سەرەتای بڕگەکاندا دەردەکەون .

ـ ش ⟵ شەر، شوْ

[1] ١ ـ ئەم دێڕە شعرە واتە : ئەی دۆست ! بێ شەرت و پەیمانیت لە ئەندازە بەدەرە ، سەد ڕەحمەت لە خەیاڵ و یادگاریەکانت ، ئەو لەتۆ بەوەفاترە بەس نییە جاربەجار دێتەلام و هاتوچۆم ئەکا .... بڕوانە : { مەولەوی : ١٣٧٨ : ١٠١ }

- ر ← رەن
↙ رەن

- ت ← ت و
↙ تە

- ئـ ← ئەو
↙ ئەو

- د ← دە
↙ دت، دار

- ٣ - دووبارەكردنەوەی فۆنیمی كۆتایی یاخود كۆنسنانتی كۆتایی :

لە دووبارەكردنەوەی ڕێكدا هەندێك لە دەنگە كۆنسنانتەكان لەدوای دیاریكردنی بڕگەكانەوە شوێنیان دەكەوێتە كۆتایی بڕگە و بەم جۆرەش چەند جارێك دووبارە دەبنەوە، ئەم دووبارەكردنەوەیەش بەشێوەیەكی ناڕاستەوخۆ، جگە لە دروستكردنی ئەندازەیەكی دەنگیی مۆسیقیی، ئاسانی و ئاسودەییەكی دەروون بە خوێنەر و بیسەری دێڕە شعرەكە دەبەخشێت .

لەو دێڕەشدا كە ئاماژەی پێكرا بەپێی تەوەری ئاسۆیی فۆنیمە دووبارەكراوەكانی كۆتایی بڕگە بریتین لە (ر، ت، و، ن)

- ر ← شەر
↙ دار

- ت ← نیت
↙ مەت . دت

- و ← ئەو
↙ ئەو

- ن ← رەن
↙ رەن

٢ - دووبارەكردنەوەی ناڕێك :

١ - لەتەوەری ئاسۆییدا دووبارەكردنەوەی ناڕێك، دووبارەكردنەوەی چەند كۆنسنانتێك دەگرێتەوە، كە لە سەرەتا یان كۆتایی بڕگەدا دێت، واتە بەشێوەیەكی ناڕێك، ئەمەش لەدوای دەستنیشانكردنی بڕگەكانی دێڕەشعرەكەوە بۆمان دەردەكەوێت .

بەم پێیەش لەهەمان دێڕە شعری پێشوودا ئەو تاك فۆنیمانەی، كە بە دووبارەكردنەوەیەكی ناڕێك دەردەكەون بریتین لە (ر، ت، ن، و) بەم شێوەیەی خوارەوە لەبڕگەكاندا دێن :

- ر ← شەر، رەن
↙ دار، رەن

- ت   ت و، نیت
مەت، دت، تە
- ن   نیت، رەن
رەن
- و   ئەو
ئەو، وە

٢ ـ *لە تەوەری ستوونیدا* بۆ لێکدانەوەی **دووبارەبوونەوەی تاك فۆنیمی** لە ئاستی دەنگسازیدا بۆ دروستکردنی ئەندازەی دەنگیی مۆسیقی بەهۆی دووبارەکردنەوەی ڕێك و ناڕێکی تاکە فۆنیمەکان، ناکرێت تەنها دێڕێکی شعریی بەنمونە وەربگرین، بەڵکو دەبێت دوودێڕ یان زیاتر لە دوودێڕ بێت، تاکو بتوانرێت هەریەك لەجۆرەکانی دووبارەکردنەوەی ڕێك و ناڕێك لەتەوەری ستوونیدا لەدووای دەستنیشانکردنی بڕگەکان دیاری بکرێت، بۆیە ئێمەش ئەم دوو دێڕە شعرە بە نمونە وەردەگرین :

میرزا ئۆلقادر[1] دەڵێ :

من هەر تۆم هەنی، نەك واچی تۆم بۆ
تۆم بۆ چەنی عام، نییەن چەنی تۆ
تۆ تۆ، تۆی دەروون، بگێـڵە پێشدا
ئەر تۆ تۆییت دیی، غەیر جەتۆ تێشدا[2]   { محەمەد ئەمین هەورامانی : ١٩٨٤ : ١٩ }

١ ـ دووبارەکردنەوەی ڕێك :

١ ـ ڤاوڵ :

ڤاوڵ، کە لوتکە و کرۆکی بڕگە پێك دەهێنێت، لەگەڵ دیاریکردنی هەربڕگەیەك ڤاوڵێك دەردەکەوێت، بەمەش ژمارەی بڕگە و ڤاوڵەکان یەکسان دەبێت، بەم پێیە لەم دوودێڕە شعرەدا ژمارەی ڤاوڵەکان بەشێوەیەکی گشتی ٤٠ چل ڤاوڵە و هەردێڕێك ٢٠ ڤاوڵ لەخۆدەگرێت، واتە ٢٠+٢٠=٤٠، کە هەر نیوەدێڕێکیش ١٠ ڤاوڵ لەخۆدەگرێت، بەڵام لە دووبارەکردنەوەی ڤاوڵی ئەم دوو دێڕەشعرەدا زیاتر جەخت کراوەتە سەر ڕێکخستن و دابەشکردنی ئەندازەیی هەردوو ڤاوڵی (ا، وْ)، بەشێوەیەکی گشتی لە هەردوو دێڕەکەدا ڤاوڵی (ا) ٤ چوارجار دووبارە بووەتەوە و هەر دێڕێکیش دوو ڤاوڵی تێ دەکەوێت، واتە ٢+٢=٤، هەرچی ڤاوڵی (وە) یە، کە زۆرترین دووبارەکردنەوەی هەیە لە تەوەری ستوونیدا

---

١ ـ میرزا ـ عبدالقادر ـ کوڕی کوێخا محەمەدی پاوەییە،ساڵی ١٣٦٦ ك لەشاری پاوە لەدایك بووە، هەر لەوێ پلەی سەرەتایی خوێندنی دینی تەواو کردووە ، بۆ تەواوکردنی خوێندنی دەچێت بۆ دێی کاشتەر و پاشان بۆ شاری پاوە دەگەڕێتەوە و نیشتەجێ دەبێت ، ساڵی ١٣٢٨ ك لە تەمەنی ٦٢ ساڵیدا هەرلەوێ کۆچی دوایی کردووە : بڕوانە {محەمەد ئەمین هەورامانی : ١٩٨٤ : ١١ }.

٢ ـ واتە : تەنها هەر ئەو خۆشەویستیەتی و هیچ کەسێکی دیکە نە ئەچێتە جێگایەوە نە ئەبێ بە هاوڕێی و هاوکێشی، وەك ئەوە وایە، کە وێنەی لە بیلبیلەی چاویا هەڵکەنرابێت، هێزیش نییە بتوانێت لەبەرچاویا و لە خەیاڵی لایبەرێت : بڕوانە { هەمان سەرچاوەی پێشوو : ٢٠}

بەشێوەیەکی ڕێك و ئەندازەیی دابەش کراون، کە بەگشتی لە هەردوو دێڕەکەدا ژمارەیان ١٢ دوانزەیە و لەهەر دێڕێکیشدا ٦ شەش ڤاوڵ و هەر نیوە دێڕێك ٣ سێ ڤاوڵ لەخۆدەگرێت . بەم شێوەیە :

دێڕی یەکەم ٣+٣=٦ دێڕی دووەم ٣+٣=٦ واتە ٦+٦=١٢ کۆی گشتی دووبارەکردنەوەی ڤاوڵی (وْ)

هەرچی ڤاوڵەکانی تریشە جگە لەم دوو ڤاوڵەی ئاماژەمان پێکرد ژمارەیان لەهەر دێڕێکدا ١٢ دوانزە ڤاوڵن، واتە ١٢+١٢=٢٤ ڤاوڵ لە هەردوو دێڕەکەدا، بەڵام دووبارەکردنەوەی ڤاوڵیی لەناو ئەم ڤاوڵانەی کرۆکی بڕگە پێکدێنن لەتەوەری ستوونیدا بریتین لە (ە، ی، i)، کە لەهەردوو دێڕکەدا ڤاوڵی (ە) ١٠دەجار و (ی) ٧حەوت جار و (i) ٢دووجار دووبارە دەبێتەوە، هەرچی ئەوانی ترە لە ئاستی ئاسۆییدا دووبارە دەبنەوە، وەك (ێ)، کە تەنها لە دێڕی دووەمدا دووبارە دەبێتەوە، بۆیە بە دووبارەکردنەوەی تەوەری ستوونی لەقەڵەم نادرێت .

٢ ـ دووبارەکردنەوەی فۆنیمی یەکەم، واتە پێشەوەی بڕگە، کە ئەویش کۆنسنانتە :

لەم دوو دێڕە شعرەدا زۆرترین دووبارەکردنەوەی فۆنیمی یەکەم، کەسەرەتای بڕگە پێکدێنێت لەتەوەری ستونیدا دووبارەکردنەوەی فۆنیمی (ت)ە، چونکە ١٠جار لەهەردوو دێڕدا دەکەوێتە پێشەوەی بڕگە، هەروەها کۆنسنانتی (ب)یش لەهەردوو دێڕدا بەدووبارەکردنەوەیەکی کەم بەرچاو دەکەوێت، کە ئەویش ٣سێ جارە، بەم شێوەیە لە بڕگەدا دەردەکەون:

ـ ت تۆم، تۆم / تۆم، تۆ
توە، تۆ، تۆی / تۆ، تۆ، تۆ

ـ ب بۆ / بۆ
بi

هەرچی دووبارەکردنەوەکانی ترە یان دەکەوێتە قاڵبی دووبارەکردنەوەی ئاسۆیی یان دووبارەکردنەوەی نارێکە .

٣ ـ دووبارەکردنەوەی فۆنیمی کۆتایی یاخود کۆنسنانتی کۆتایی بڕگە :

ڕاستە دووبارەکردنەوەی هەندێك لە کۆنسنانتەکان لەو دوودێڕەی ئاماژەی پێکرا زۆرن، بەڵام ئەو کۆنسنانتانەی کۆتایی بڕگە پێکدێنن و لەتەوەری ستونیدا دێن ژمارەیان کەمە و بریتین لە (ن، ر)، کە بەم جۆرە لەبڕگەدا دەردەکەون:

ـ ن ← من / یەن
↙ روون

ـ ر ← هەر
↙ ئەر، غەیر

٢ ـ دووبارەکردنەوەی نارێك :

دووبارەکردنەوەی کۆنسنانتێك یاچەند کۆنسنانتێك دەگرێتەوە لەتەوەری ستوونیدا، بەڵام شوێنی دووبارەکردنەوەکەیان جیاوازە لەیەکتری، واتە هەندێك جار دەکەوێنە پێشەوەی بڕگە و هەندێك جاریش کۆتایی بڕگە، بەپێی

دەستنیشانکردنی بڕگەکان دەردەکەون، بەم پێیەش ئەو فۆنیمانەی، کە لە دوو دێڕە شعری نمونەکەماندا بەشێوەیەکی ناڕێك لەتەوەری ستوونی دووبارە دەبنەوە بریتین لە (ن، ت، ر)، کە (ن، ت) زیاتر لەسەرەتای بڕگەکانەوە دێن وەك لە کۆتایی، واتە کەمتر لەکۆتایی دەردەکەون . بەم شێوەیە :

- ن ← مِن، نِی، نِەك / نِی، نِی، یەنِ، نِی
↙ روونِ

- ت ← تِوْم، تِوْم / تِوْم، تِوْ
↙ تِوْ، تِوْ، تِوْی / تِوْ، تِوْ، ێتِ، تِوْ

- ر ← هەرِ
↙ روونِ، غەیرِ

٢ ـ جوت فۆنیمی :

جوت فۆنیم بریتییە لە بەدوای یەکداهاتنی دوو فۆنیم لە سنووری بڕگەدا، هەرچی دووبارەکردنەوەی جوت فۆنیمیشە دووبارەکردنەوەی ئەو دوو فۆنیمە دەگرێتەوە بە شێوەیەکی ڕێکخراوو ئەندازەیی، کە لەدوای دەستنیشانکردنی بڕگەکان دیاری دەکرێن، چونکە دەکرێت جوت فۆنیمێك لەیەك بڕگەی دەنگیدا یەکبگرن، واتە أ + ب / أ + ب یان ب + أ وەك لە نمونەی بە/دڵ أ+ب دووبارەکردنەوەی بڕگەی /بە/ دەگرێتەوە

یان دەکرێت بەجیا دەرکەوێت لە دوو بڕگەی دەنگیی لەدوای یەکدا . واتە أ-ب/ أ-ب یان ب-أ لە هەمان نمونە بە/دڵ أ-ب دووبارەکردنەوەی ە-د دەگرێتەوە، کە لەسنووری دوو بڕگەی دەنگیی لەدوای یەکدان،{ جوزیف میشال شریم :١٩٨٧ : ٩١} ئەمانیش دەکرێت بەشێوەی وەك یەك و پێچەوانە دەربکەون، هەرچی دووبارەکردنەوە یەکگرتوو لێك جیاکانیشە پێکەوە جۆری تریان لێ دروست دەبێت، کە دەکرێت لە هەردوو تەوەری ئاسۆیی و ستوونیشدا دەرکەون، بەڵام ئەندازەی ڕێکخستنی جوت فۆنیمەکان لەهەردوو باری خێرا و دواخراودا، کە لێرەدا مەبەستمانە دابەشی سەر ئەم جۆرانەی خوارەوە دەبن :

١ ـ **ڕێکخستنی یەکگرتوو** : بریتییە لە دووبارەکردنەوەی جوت فۆنیمێکی یەکگرتوو، کە لە سنووری بڕگەیەکدا بێت لەهەردوو باری خێرا و دواخراودا .

أ ـ ڕێکخستنی یەکگرتوو لە دووبارەکردنەوەی خێرادا :

(گ+ا) (گ+ا)

میرزا دەڵێ: گا/گا/ وە/شا/دیم/ من/ مە/دام/ وە/فەرق

چە/نی/ س/تا/ران/، دا/یم/ مە/ذام/ بەرق[1] { محەمەد ئەمین هەورامانی : ١٩٨٤ : ٩٢}

---

١ ـ واتە : جارجار بۆشادی دەیدامەوە لەسەر ـ لەگەڵ ئەستێرەکاندا هەمیشە ئەبریقانەوە .بڕوانە : { محەمەد ئەمین هەورامانی : ١٩٨٤ : ٩٢ }

ب ـ ڕێکخستنی یەکگرتوو لە دووبارەکردنەوەی دواخراودا :

(ە+ی)

مەی/ ئا/قیق/ ئا/سا/، نە/جا/می/ تە/لاَ

پەی/ ئا/وێ/نەی/ دڵ/ م/بو ْ/ بە/ جە/لاَ[1] { دیوانی بێسارانی : ١٣٧٥: ٣٢٥}

(ە+ی)

٢ـ ڕێکخستنی لێك جیا : بریتییە لە دووبارەکردنەوەی دوو فۆنیمی لێك جیا، کە لە سنووری دوو بڕگەی دەنگیی بەدوای یەکدا دەردەکەوێت .

أ ـ ڕێکخستنی لێك جیا لەدووبارەکردنەوەی خێرادا :

مە/تای/ خەم/ دا/روون/ کا/لاَ/ سەد/ وێ/نە

سەر/ما/یەم/ خە/مەن/ خە/مم/ خە/زێ/نە[2] {هەمان سەرچاوەی پێشوو: ٢٤٣}

(ە-م) (ە-م)

ب ـ ڕێکخستنی لێك جیا لەدووبارەکردنەوەی دواخراودا :

با/ پڕ/بو ْ/ جە/ مەی/ سو/را/حی و/ جا/مم (ا-م)

چەن/دی/ ب/گی/ڵو/ دن/یا/ بە/ کا/مم[3] (ا-م) {هەمان سەرچاوەی پێشوو: ٣٢٧}

٣ـ ڕێکخستنی جوداکراو : بریتییە لە دووبارەکردنەوەی جوت فۆنیمێکی یەکگرتووی سنووری یەك بڕگە بەشێوەیەکی لێك جیا لە سنووری دوو بڕگەدا .

أ ـ ڕێکخستنی جوداکراو لە دووبارەکردنەوەی خێرادا : (ا+ڵ) (ا-ڵ)

پەی/ لا/ن/سا/ران/ خاڵ/ خا/ڵش/ وە/شەن

وَەر/وآ/وی/ شی/رین/ لا/پا/ڵش/ وە/شەن[4] {دیوانی صەیدی: ١٣٨٥ : ١٧٠ }

ب ـ ڕێکخستنی جوداکراو لە دووبارەکردنەوەی دواخراودا :

(ە+ن)

ئا/زی/زت/ ئاس/تەن/ ها/ وە/ د/ما/وَە

تە/نە/ بۆ/ بی ْ/ گیان/ سا/ شو ْ/ وە/ ڕا/وە[5] { دیوانی مەولەوی: ١٣٧٨: ١٩٠ }

(ە-ن)

---

١ ـ واتە: مەیەکی وەکو ئاقیق لە کاسەیەکی ئاڵتوندا، کە بۆ وێنەی دڵ ئەبێتە مایەی ڕۆشنایی . بڕوانە : { دیوانی بێسارانی : ١٣٧٥ : ٣٢٦ }

٢ ـ واتە : ماڵ و میرات و جیهانم هەر خەمە و خەم بەختی دەوڵەتی هەمیشەییمە، کەلوپەلی خەمم بەسەد جۆر هەیە، سەرمایەم هەر خەمەو خەمیش خەزێنەمە . بڕوانە : { هەمان سەرچاوەی پێشوو : ٢٤٤ }

٣ ـ باسوراحی و کاسەکەم لێوان لێوبن لەمەی تا تاوێ دنیا بە ئارەزووم بگەڕێت . بڕوانە : { هەمان سەرچاوەی پێشوو : ٣٢٨ }

٤ ـ وتە : بۆ لانزار شێوێنێك، کە سێبەری زۆربێت و خۆرەتاوی کەم بەفراوی لانزاری خاڵخاڵی بەفری. بەفراوی لەشیرین تاتاڵی لاپاڵی هەموویان جوان و خۆشن. بڕوانە : { دیوانی صەیدی : ١٣٨٥ :١٧٠ }

٥ ـ واتە : ئازیزتان، کە گیانمە ، لای یار بەجێماوە و لەشم تەنیا گەڕاوەتەوە . مەولەوی ڕوو ئەکاتە لەش و دەڵێت: ئەی لەش تۆش بەبێ گیان وەرە بەڕێگادا. بڕوانە : { دیوانی مەولەوی : ١٣٧٨ : ١٩٠ }

٤ ـ **ڕێکخستنی کۆکراو** : بریتییە لە دووبارەکردنەوەی جوت فۆنیمێکی لێك جیا لەسنووری دوو بڕگەدا بەشێوەیەکی یەکگرتوو لەسنووری یەك بڕگەدا .

أ ـ ڕێکخستنی کۆکراو لە دووبارەکردنەوەی خێرادا : لێرەدا جوت فۆنیمە دووبارەبووەکە بەلکاوی لە وشەیەکدا کۆکراوەتەوە . (ا-و)(ا+و)

یا/واو/ حا/لێم/ بـیْ/ یەك/ یەك/ ئی/شا/ران

خەن/دەم/ کەرد/، هەی/ های/، دەر/دە/کەن/ یا/ران[1] { دیوانی مەولەوی: ١٣٧٨ : ١٤٥ }

ب ـ ڕێکخستنی کۆکراو لە دووبارەکردنەوەی دوواخراو : هەرچی ئەم جۆرەیانە جوت فۆنیمە دووبارەبووەکە مەرج نییە بە لکاوی لە وشەیەکدا کۆبکرێتەوە .

(ا- ن) (ا+ن)

تا/یا/ران/ نی/گای نی/ها/نی/شان/ بوْ

پی/ران/ مش/یوْ/ تا/نی/ جوا/نی/شان/ بوْ[2] { هەمان سەرچاوەی پێشوو: ٩٨ }

٢ ـ ٤ ـ ٣ ـ ئەندازەیی دەنگەکان :

جگە لەوەی ڕێکخستن و دابەشبوونی ئەندازەیی دەنگەکان ئەندازەیەکی مۆسیقی دەنگیی بەشعر دەبەخشێت، هاتن و دووبارەکردنەوەی شوێنی جوت فۆنیمەکان لەئاستی ناو دێڕە شعرەکەش بەشێوەیەکی ئەندازەیی، هۆکارێکی گرنگە بۆ دەرخستن و پەیداکردنی ئەو مۆسیقا دەنگییە، کە شاعیر بەبێ ئەوەی هەستی پێ بکات و مەبەستێکی دیاریکراوی هەبێت لەهەندێك لەدێڕە شعرەکانیدا جۆرێك یا چەند جۆرێك لەجۆرەکانی ئەندازەیی دروست دەبێت، کە ئەمیش لەئەنجامی دووبارەکردنەوەی جوت فۆنیمێك یان زیاتر لەچەند شوێنێکی دیاریکراودا دروست دەبێت، ئەمانیش دابەشی چەند جۆرێك دەبن :

١ ـ **ئەندازەیی ڕیتمی** : بریتییە لە دووبارەکردنەوەی فۆنیمەکان لەبڕگەی بەهێزدا .

نە دەنگی ساز بوْ، نە عەیشی بولبوڵ

نە ڕەنگی گوڵ بوْ، نە کارخانەی دڵ[3] { دیوانی بێسارانی : ١٣٧٥ : ٤٣٠ }

نە ________، نە ________

نە ________، نە ________

٢ ـ **ئەندازەیی کۆتایی** : بریتییە لە دووبارەکردنەوەی جوت فۆنیمێك لەکۆتایی هەر دێڕەشعرێك یا هەر نیوە دێڕێکدا .

---

١ ـ واتە : نامەکەت پێم گەیشت و لە هەموو ئیشارەتەکانی گەیشتم و دام لەقاقای پێکەنین و وتم ئەرێ وەڵڵا دەردەکەیە، ئەویش گرفتار بووە. بڕوانە : {دیوانی مەولەوی : ١٣٧٨ : ١٤٥ }

٢ ـ واتە : تا یاران لە پەنامەکییەوە چاوی سەرخەمەت و خۆشەویستییان لە دۆستی خۆیانەوە بێت، ئەبێت ئەو دۆستە پیرانە لە تافی جوانییا بمێننەوە . بڕوانە : { هەمان سەرچاوەی پێشوو : ٩٨ }

٣ ـ واتە : نە دەنگی ساز و نە چریکەی شادی بولبول بێت و نە ڕەنگی گوڵ و نە کارخانەی دڵیش بمێنێت . بڕوانە : { دیوانی بێسارانی : ١٣٧٥ : ٤٣٠ }

ئەحواڵی دەردم دێوانەی بــێ هۆش
مەر نمەزانی چی بیم سیا پۆش ![1] { دیوانی صەیدی : ١٣٨٥ : ١٠٩ }
ـــــــــــــــــــــ وۆش
ـــــــــــــــــــــ وۆش

٣ ـ ئەندازەیی دەسپێکی : بریتییە لە دووبارەبوونەوەی هەر جوت فۆنیمێك لە سەرەتای دێڕ یان نیوەدێڕێکدا .

گا عەزمی تەنجەی ماوای تۆنمەن
گا تەمای وەصڵت نە دەرونمەن[2] { دیوانی بێسارانی : ١٣٧٥ : ١٧٩ }
گا ـــــــــــــــــــــ
گا ـــــــــــــــــــــ

٤ ـ ئەندازەیی دەوروبەر : بریتییە لە دووبارەکردنەوەی جوت فۆنیم لەسەرەتای دێڕ یانیوەدێڕ و کۆتاییەکانیان.

تاکەی شەو بــێ یار، شیرین خاوم بوٚ؟
بوٚ با پات وە بان هەردوو چاوم بوٚ [3] { هەمان سەرچاوەی پێشوو : ١٣ }
ـــــــــــــــــــــــــ
بوٚ ـــــــــــــــــــــ بوٚ

٥ ـ ئەندازەیی پەیوەندکار : بریتییە لە دووبارەکردنەوەی جوت فۆنیم لەکۆتایی نیوەدێڕی یەکەم و سەرەتای نیوەدێڕی دووەم یان لەکۆتایی دێڕی یەکەم و سەرەتای دێڕی دووەم .

سەدای سازی عەشق، وەشەن (صەیدی) وەش
وەش نیەن تــوٚبی جەوەشی بی بەش[4] { دیوانی صەیدی : ١٣٨٥ : ٩٥ }
ـــــــــــــــــــــ وەش
وەش ـــــــــــــــــــــ

٦ ـ ئەندازەیی پێکهاتەیی : بریتییە لە بڵاوبوونەوەی جوت فۆنیم بەشێوەیەکی ڕێك بەسەر تەواوی بەشێکی کێشناسی و ڕیتمی دێڕە شعرەکەدا .

بـڎیە وەکەمان، چەمیدەی چەفتت
کوٚن تێژی هەڵمەت ؟ کوٚن ڕەختی ڕەفتت[5] { هەمان سەرچاوەی پێشوو: ٧٢}
ـــــــــــــــــ ، چە ، چە
ـــــــــــــــــــــــــ

---

١ ـ واتە : هەواڵی دەردم ئەی دێوانەی بێ هۆش مەگەر نازانی، هۆی چییە کەوا ڕەش پۆشم ؟ بڕوانە : { دیوانی صەیدی : ١٣٨٥ : ١٠٩ }

٢ ـ واتە : جارجار نیازی گەیشتن بە تۆ و مەڵبەندی تەنجەم هەیە، جارجارێکیش تەمای بەیەك گەیشتنی تۆم لەدەروونداییە . بڕوانە : {دیوانی بێسارانی : ١٣٧٥ : ١٧٩ }

٣ ـ واتە : تاکەی شەو بەبێ یار لەخەوی شیریندابم وەرە پێت لەسەر هەردوو چاوم بێت . { هەمان سەرچاوەی پێشوو : ٤٩ }

٤ ـ واتە : دەنگی سازی عەشق خۆشە صەیدی خۆش ، بەڵام خۆش نییە تۆ لەم خۆشییە بێ بەش بیت . بڕوانە { دیوانی صەیدی : ١٣٨٥: ٩٥}

٥ ـ بنوارە بۆ لاشەی کەمان چەماوە خواروخێچت،کواتیژی هەڵمەتی !؟کوا ڕەوتی جارانت؟! ك{هەمان سەرچاوەی پێشوو: ٧٢ }

بەشی سێیەم

(ئەندازەی دەنگ لە شێوەزاری هەورامی)دا
٣-١- دەنگە جیاوازەکانی شێوەزاری هەورامی و ئەندازەی دەنگ
٣-٢- سیمادەنگییەکانی شێوەزاری هەورامی
٣-٣- هۆکارەکانی گۆڕانی ئەندازەی دەنگ لەشێوەزاری هەورامی
بەشی سێیەم (ئەندازەی دەنگ لە شێوەزاری هەورامی)دا
٣-١- دەنگە جیاوازەکانی شێوەزاری هەورامی و ئەندازەی دەنگ
٣-٢- سیمادەنگییەکانی شێوەزاری هەورامی
٣-٣- هۆکارەکانی گۆڕانی ئەندازەی دەنگ لەشێوەزاری هەورامی

بەشی سێیەم : ئەندازەی دەنگ لەشێوەزاری هەورامیدا

٣ ـ ١ ـ دەنگە جیاوازەکانی شێوەزاری هەورامی و ئەندازەی دەنگ :

بەپێی لێکۆڵینەوەی لایەنی فۆنۆلۆجی شێوەزاری هەورامی چەند دەنگێك هەن، کەوا تایبەتن بەم شێوەزارە ئەمانیش کاریگەری ڕاستەوخۆیان هەیە لەسەر شێوازی دەربڕینی قسەپێکەرانی زارەکەو ئاوازی دەربڕینیان لەلایەك و دەنگەکانی تری زارەکەش لەلایەکی ترەوە، چونکە دەوروبەری دەنگیی دەگۆڕێنێت، واتە شێوازی دەربڕینی دەنگەکانی دەوروپشتیشی دەگۆڕێنێت، دەنگەکانیش بەشێوەیەکی گشتی بریتین لە /وٙ/ ، /وْ/ ، /یْ/ ، /ڎ/ .

جگەلەمەش شێوازی دەربڕینی ئاوازی دەنگەکان بەجۆرێك دەبن، بەتایبەتی ڤاوڵەکان، کەتەنانەت جاری واهەیە قسەپێکەرانی ئەم شێوەزارە کاتێك بە شێوەزارێکیتڕ قسەدەکەن، ئەگەر هەندێك لە دەنگەکان بگۆڕن بەم دەنگانە بەتایبەتی دەنگی (ێ ← یْ ، ۆ ← وْ) ئەوا بەئاسانی شێوازی دەربڕینی ئاوازی دەنگیی شێوەزاری هەورامی لە هەموو گوتنەکەیاندا دەردەکەوێت و ئەندازەی دەنگییان دەگۆڕێنێت، لەلایەکی ترەوە زۆر لە چاوگەکانی زاری هەورامی، کە بەدەنگە کۆنسناتەکان کۆتاییان دێت دەنگی /ی/یان دەچێتەسەر و بەتەواوی ئاوازی وشەکە دەگۆڕن، کە قسەپێکەرانی شێوەزارەکەی پێ دەناسرێتەوە و دەنگی /یْ/ و /ە/ش کاتێك دەکەونە کۆتایی وشە درێژکردنەوە بەخۆیانەوە دەبینن بەڕادەیەك هەندێك جار دەنگی /ە/ لەکۆتاییەوە شێوەی دەنگی /ھ/ وەردەگرێت، ئەمەش ڕاستەوخۆئەندازەی دەنگی قسەپێکەرانی شێوەزارەکە دەگۆڕن.

دەنگی /ڎ/یش وەك دەنگێکی کۆنسنانت تایبەتمەندییەکی جیاواز بە دەنگەکانی دەوروبەری دەبەخشێت بۆنمونە کاتێك ئەم دەنگە بکەوێتە ناو وشەیەك ئەوا شێوازی دەربڕینی دەنگەکەی پێش خۆی قورس دەکات و جەختی زیاتری دەخرێتەسەر هەر وەك شەددەی عەرەبی و دەنگەکەی دوای خۆیشی وەها لێ دەکات، کە بە کەمی و ئاوازێکی نزم ببیسترێت بەمەش ئەندازەی دەنگی وشەکە دەگۆڕێت. وەك: مـڎریوْ (دەدرێت)

دەنگی /وٙ/ش دەنگێکە لەڕووی شێوازی دەربڕینەوە نزیکە لە دەنگی /ڤ/ لەکاتی بیستندا واهەست دەکرێت، کە لەنێوان دەنگی /ڤ/ و /و/دایە، ئەمەش تایبەتمەندییەکی تری دەنگەکانی تری ئەم شێوەزارەیە. وەك: وٙەرگ (گورگ) ئەم هۆکارانە کاریگەریان لەسەر گۆڕینی ئەندازەی دەنگ و دەنگەکانی دەوروپشت و هێز و ئاواز و وەستانی دەربڕینەکان هەیە .

٣ ـ ٢ ـ سیما دەنگییەکانی شێوەزاری هەورامی :

دەنگەکانی شێوەزاری هەورامی بەپێی شوێن و شێوەی دروست بوونیان و گڕی و کپی دەنگەکانی، هەروەك هەموو زمانەکانی تر دەتوانرێت بەم شێوەیە پۆلێن [1] دەنگەکانی بکرێت :

---

[١] - بۆ دروستکردن و دیاریکرنی سیمادەنگیەکانی ئەم خشتانە بەشێوەیەکی گشتی سودم لە زۆربەی سەرچاوە دەنگییەکان وەرگرتووە بەشێوەیەکی تایبەتیش : ١ ـ ئەوڕەحمانی حاجی مارف : ١١ : ١٩٧٦

2 – Muhammad Maruf Fattah : 26 : 1997

- سیما جیاکەرەوەکانی دەنگە ڤاوڵەکانی شێوەزاری هەورامی :

شێوەی لێو		شوێنی بەشداربووی زمان		بەرزی و نزمی زمان		
کرژ	خڕبوونەوە	پێشەوە	پشتەوە	نزم	بەرز	دەنگەکان
-	-	-	-	+	-	a / ا
-	-	-	-	-	-	ə / ە
+	+	-	+	-	-	o / ۆ
+	+	-	+	-	-	ö / ۆْ
+	-	+	-	-	-	e / ێ
+	-	+	-	-	+	ĕ / ی̊
+	+	-	+	-	+	w / وو
+	- +	-	- +	-	+	u / و
-	- +	- +	-	-	+	y / ی
-	-	+	-	+	-	û / وˉ

- سیما جیاکەرەوەکانی دەنگە کۆنسنانتەکانی شێوەزاری هەورامی :

شێوەی دەربڕین		شوێنی دەربڕین															
		لێوی		لێوددانی		ددانی		پووکی		ڕەقەمەلاشوو		ن/مەلاشوو		زمانۆکەیی		قورگی	
		گڕ	کپ	گڕ	کپ	گڕ	کپ	گڕ	کپ	گڕ	کپ	گڕ	کپ	گڕ	کپ	گڕ	کپ
کۆسپەک	تەوژمۆک	ب	پ			د	ت					گ	ک		ق		
	لەرزۆک							ل-ڵ ر-ڕ									
خشۆک	گفۆک			ڤ	ف	ز ژ	س ش					غ	خ			ح ئ	ه
	کەم دەنگ	و												ی			
زرینگۆک	بیڤلۆک	م						ن									
	لەرۆک									ج	چ						

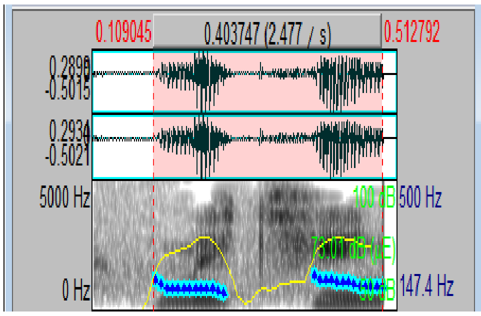
٣ ـ ٣ ـ هۆكارەكانی گۆڕانی ئەندازەی دەنگ لەشێوەزاری هەورامیدا:

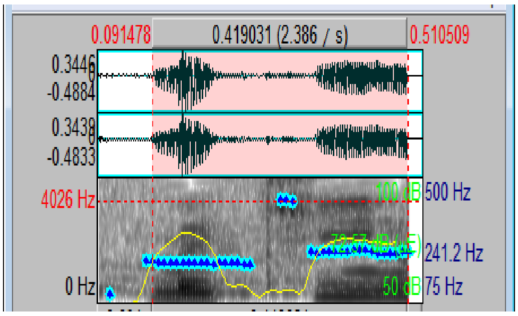
١ ـ ڕەگەز :

جیاوازی ڕەگەز، كە هۆكارێكە بۆ گۆڕینی ئەندازەی دەنگ بەخستنەڕووی جیاوازی پلە و توندی دەنگ و شێوازی دەربڕینی فۆنیمە ناكەرتییەكان لە دەربڕینی هەمان دەنگ لای هەردوو ڕەگەز دەردەكەوێت ، وەك لەم وشانەی خوارەوە، كە بەنمونە وەرگیراون :

مەكین[1] : (ئێسك سوك)

نێر مێ





نێر	مـ	ه	ک	یـ	ن
توندی	73,3db	75,29db	61,95db	76,65db	74,46db
پلە	139,8 HZ	131,1 HZ	122,6 HZ	109,6 HZ	145,5 HZ
کات	0,0771119	0,53	0, 086125	0,072412	0,043

مێ	مـ	ه	ک	یـ	ن
توندی	70,89db	76,93db	85,51db	74,29db	73,8db
پلە	210,2 HZ	207,6 HZ	205,8 HZ	245,1 HZ	241,3 HZ
کات	0,104305	0,051	0,066	0,120831	0,046

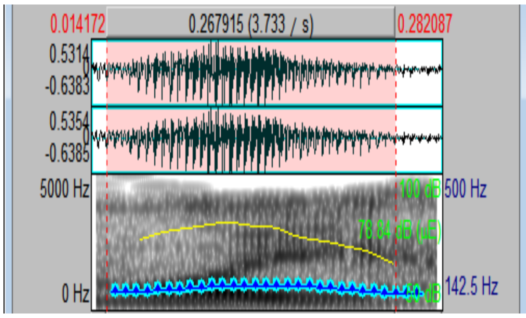
هەریەك لە دەنگەكانی ئەم وشەیە توندی و پلەی دەنگییان و شێوازی دەربڕینیان بەپێی ڕەگەز لەیەكتری جیاوازن، كە ڕاستەوخۆ ئەندازەی دەنگ دەگۆڕن، چونكە تیژی دەنگی مێ وای كردووە پلەی دەنگیی دەنگەكان زیاتر بێت لە ڕەگەزی نێر و توندی دەنگی /ك/ لەلای مێ بەرزتر و دەركەوتوترە وەك لەلای نێر هەرچەندە دەنگەكانی تر لەیەكتری نزیكن، بەڵام هەرگیز وەك یەك نابن، درێژكردنەوەی ئاوازی دەنگیی لای ڕەگەزی مێ زیاترە و هێزی دەنگیی لەسەر /كیـ/ و وەستان لەسەر دەنگی /ن/ لای ڕەگەزی نێر دەركەوتووترە.

---

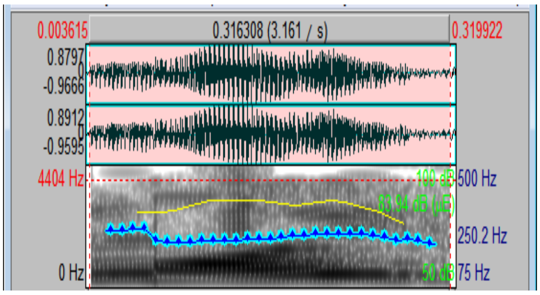
١ ـ بۆ ڕاستی سەلماندنی ژمارەی هەریەك لە توندی و پلە و كاتی دەنگەكانی وشەی (مەكین) بڕوانە وێنەكانی : پاشكۆ : ل ١٤١ ـ ١٤٢

ـ مـڎەی[1]: (دەدەیت)

نێر



مێ



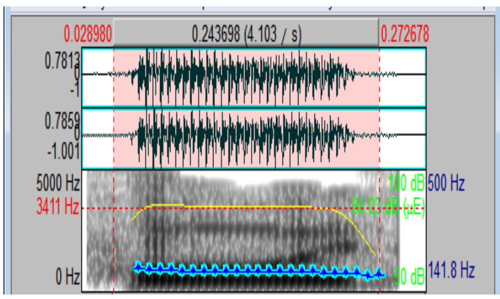
نێر	مـ	ڎ	ە	ی
توندی	77,36db	80,54db	81,54db	78,14db
پلە	134,5 HZ	142,2 HZ	151,5 HZ	146,9 HZ
کات	0,063709	0,059323	0,053	0,103875(9,633/s)

مێ	مـ	ڎ	ە	ی
توندی	81,4db	85,42db	84,66db	82,87db
پلە	261,4 HZ	238,8 HZ	252,3 HZ	249,1 HZ
کات	0,085292	0,066665	0,049	0,125114(7,933/s)

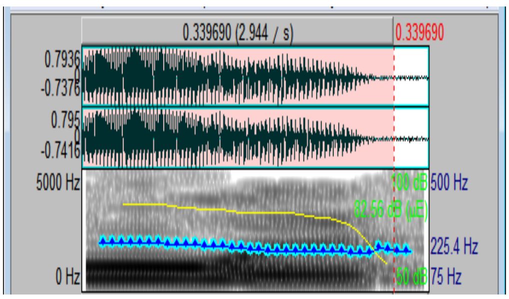
دەنگی /مـ/ لەژێر کاریگەری دەنگی /ژ/ لای هەردوو ڕەگەز لەشێوەی /مـ/ی ئاساییدا نییە و قورس دەردەکەوێت، بەلاّم لەگەلّ ئەوەشدا دەرکەوتوویی دەنگەکان لای ڕەگەزی مێ وایکردووە توندی و پلەی دەنگی دەنگەکان لەم وشەیەدا بەرزتربێت وەك لای نێر و ئاوازەکەشی بەپێی پێویستی دەنگەکان بەرز و نزم دەبێتەوە، کەچی لای ڕەگەزی نێر لە ناوڕاستی وشە ئاوازەکەی بەرزدەبێتەوە .

پـوْوە:- (پێوە)[2]

نێر



مێ



١ ـ بۆ ڕاستی سەلماندنی ژمارەی هەریەك لە توندی و پلە و کاتی دەنگەکانی وشەی (مـڎەی) بڕوانە وێنەکانی : پاشکۆ : ل ١٤٢ ـ ١٤٣

٢ ـ بۆ ڕاستی سەلماندنی ژمارەی هەریەك لە توندی و پلە و کاتی دەنگەکانی وشەی (پـوْوە) بڕوانە وێنەکانی : پاشکۆ : ل ١٤٣

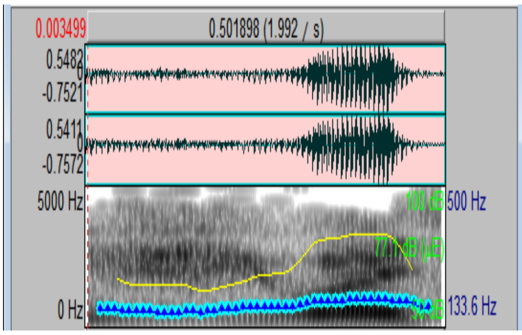
نێر	پ	وْ	و	ە
توندی	83,81db	85,05db	84,77db	84,67 db
پلە	156 HZ	143,8 HZ	142,6 HZ	139,5 HZ
کات	0,064696	0,096366(10,377/s)	0,045263	0,039875

مێ	پ	وْ	و	ە
توندی	85,46db	83,94db	82,28db	79,56db
پلە	241,8 HZ	243,4 HZ	220 HZ	212,2 HZ
کات	0,094617	0,067264	0,067264	0,079008

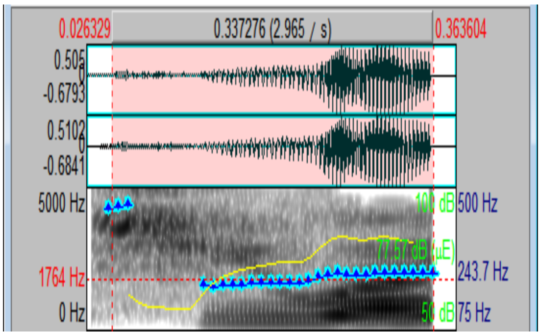
دەنگی /پ/لەم وشەیەدا زۆر بەجیاوازیی دەردەکەوێت لەنێوان ڕەگەزەکان، چونکە هەرچەندە لای ڕەگەزی نێر پلەیەکی بەرزی هەیە لەچاو دەنگەکانی تر، کەچی لەگەڵ ئەوەشدا لەلای ڕەگەزی مێ زۆر دەرکەوتووتر و دیارترە و ئاوازێکی بەرزو کاتێکی زۆرتر دەخایەنێت، بە پێچەوانەی دەنگی/وْ/، کە لەلای ڕەگەزی نێر درێژکردنەوەی زیاترە و ئاوازێکی بەرز و کاتێکی زۆرتر دەخایەنێت و توندی دەنگی/ە/ زیاترە وەك لە ڕەگەزی مێ، کە ئەمەش جیاوازی باری هەناسەدان و لەرەلەری دەنگیی ئەم دوو ڕەگەزە دەخاتە ڕوو .

ـ ژیوآی[1] : ژیان

نێر :



مێ :



نێر	ژ	یـ	وٓ	ا	ی
توندی	65,09db	66,22db	78,07db	82,31db	82,86db
پلە	120 HZ	125,3HZ	141,6HZ	153,3HZ	150,9HZ
کات	0,151459	0,083520	0,075305	0,053	0,050

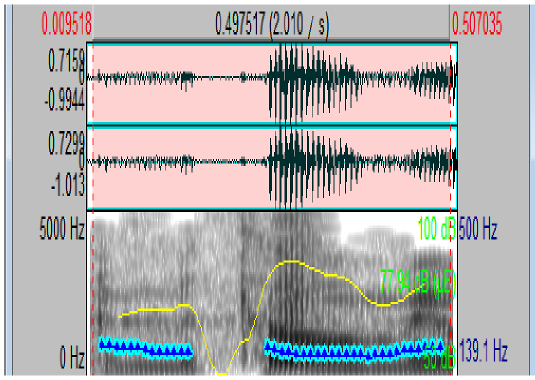
١ ـ بۆ ڕاستی سەلماندنی ژمارەی هەریەك لە توندی و پلە و کاتی دەنگەکانی وشەی (ژیوآی) بۆ هەردوو ڕەگەزی نێر و مێ بڕوانە وێنەکانی پاشکۆ : ل ١٤٤

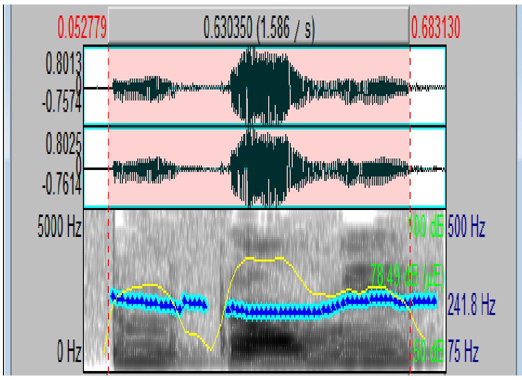
مێ	ژ	یـ	وٙ	ا	ی
توندی	59,78db	71,87db	78,08db	82db	80,42db
پله	366,2HZ	210,9HZ	224HZ	240,1HZ	242,8HZ
کات	0,117587	0,059	0,060	0,070527	0,045

لای ڕەگەزی مێ دەنگی/ژ/ لەشێوەی /ش/ دەردەکەوێت و توندییەکەشی کەمترە لە ڕەگەزی نێر، کەچی لەڕووی پلەی دەنگییەوە بەرزترین پلەی هەیە لەچاو دەنگەکانی تری وشەکە، هەرچەندە ئاوازەکەی لە نزمەوە دەست پێ دەکات، بەڵام لای ڕەگەزی نێر لەکۆتاییەوە تارادەیەك تێکەڵ بەدەنگی /یـ/ دەبێت و هەرچی دەنگی /وٙ/ و /ا/شە لەڕووی ئاوازی دەنگییەوە تێکەڵ بەیەکتری بوون، شەپۆلە دەنگییەکانیان لەلای هەر ڕەگەزێك لەگەڵ دەنگی /ی/ی کۆتاییدا بەرادەیەکی زۆر لەیەکتریەوە نزیکن، بەڵام هەر ڕەگەزە و لەئاستێکی جیاوازدان، کە ئەمەش بەتەواوی شێوازی دەربڕینەکان دەگۆڕێنێت و ئەندازەی دەنگیان لەیەکتری جیادەکاتەوە .

ـ متاومی° [1] : (دەتوانین)

نێر　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　مێ





نێر	مـ	تـ	ا	و	مـ	ی°
توندی	70,52db	72,65db	83,58db	74,49db	72,94db	75,47db
پله	143,5HZ	146,8HZ	135HZ	133,5HZ	133,5HZ	146,5HZ
کات	0,146726	0,047	0,078744	0,087061	0,066	0,049

١ ـ بۆ ڕاستی سەلماندنی ژمارەی هەریەك لە توندی و پلە و کاتی دەنگەکانی وشەی (متاومی°) بۆ دەربڕینی ڕەگەزی نێر و مێ بڕوانە وێنەکانی : پاشکۆ : ل ١٤٥ ـ ١٤٦

مێ	مـ	تـ	ا	و	مـ	ی°
توندی	73,93db	74,75db	84,47db	79,38db	74,38db	72,75db
پلە	247,3HZ	240,3HZ	225,1HZ	226,3HZ	249,5HZ	254,6HZ
کات	0,129	0,144034	0,077	0,093	0,049	0,162525 (6,153/S)

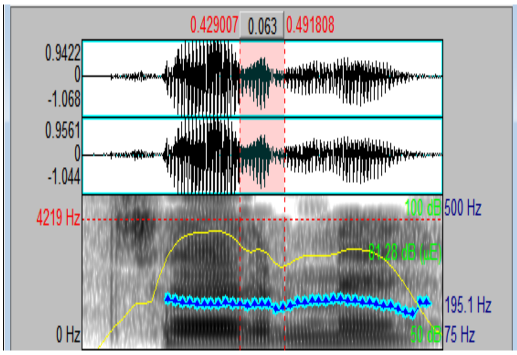
جگەلەوەی شوێن و دەوروبەری دەنگیی ئەندازەی دەنگی تاکە ڕەگەزێکیش دەگۆڕێنێت وەك لە/مـ/دا دەردەکەوێت، جیاوازی ڕەگەز ئەندازەی دەنگیی دەنگەکە لەهەمان شوێن و دەوروبەری دەنگیشدا دەگۆڕێنێت و شێوازی دەربڕینی دەنگەکە لای هەریەکێکیان پلە و توندی و کاتێکی جیاواز وەردەگرێت، هەرچەندە لەهەمان باریشدابن .

۲ ـ تەمەن :

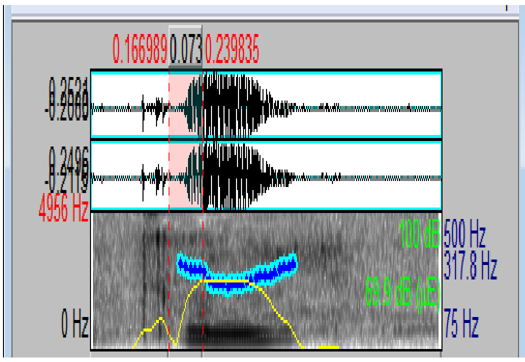
لای منداڵ زۆرجار گۆڕینی دەنگیی دروست دەبێت، ئەمیش کاردەکاتە سەر هەموو دەنگەکانی دەوروپشتی و شێوازی دەربڕینیان دەگۆڕێنێت . لەوانەش : وەك :

چەرمە (سپی) ⟵ چەلە :

بەتەمەن /ر/



مناڵ /ل/



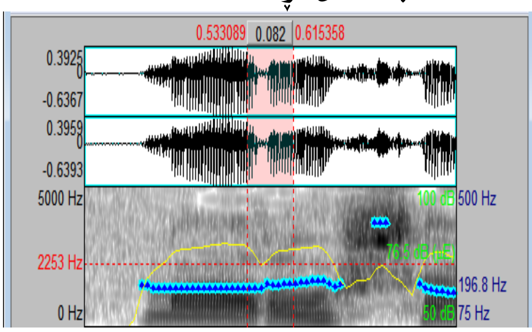
تەمەن	بەتەمەن / ر /	مناڵ / ل /
توندی	81,28db	69,9db
پلە	195,1HZ	317,8HZ
کات	0,063	0,073

وەك لەم نموونەیەدا دەرکەوتووە، جیاوازی تەمەن نەك تەنها هۆکارێکە بۆ گۆڕینی شێوازی دەربڕینی دەنگەکان، بەڵکو گۆڕانی دەنگییش دروست دەکات، کەئەمیش هۆکارێکی سەرەکییە بۆ گۆڕینی ئەندازەی دەنگ، چونکە کاتێك دەنگی/ ر/ لای کەسێکی بەتەمەن بەشێوەیەکی ئاسایی دەربڕدراوە پلە و کاتێکی ئاسایی وەرگرتووە و تەنها ئاستی توندییەکەی بەرز بووەتەوە، بەڵام لای منداڵێکی بچووك بەهۆی نەبوونی توانای دەربڕینەوە ئەم دەنگە دەگۆڕێنێت بۆ دەنگی / ل / و پلەی

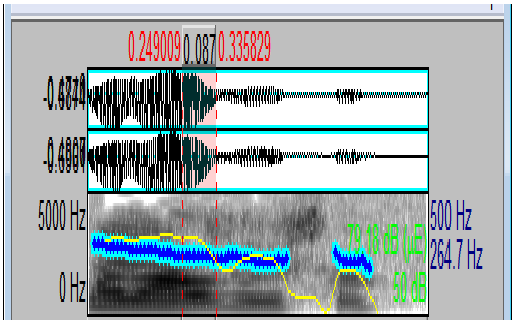
دەنگییەکەی بەڕادەیەکی زۆر بەرز دەبێتەوە و کاتێکی زیاتر دەخایەنێت و شێوازی دەربڕینی هەموو دەنگەکانی وشەکە دەگۆڕێنێت .

ماڕوشا (ئەیانشکێنم) ←——— ماڵوشا

بەتەمەن /ڕ/



منال /ڵ/



تەمەن	بەتەمەن /ڕ/	منال /ڵ/
توندی	76,5db	79,18db
پلە	196,8HZ	264,7HZ
کات	0,082	0,087

دەنگی /ڕ/ لای منداڵ زۆر بە قورسی دەردەبڕدرێت، بۆیە هەوڵی گۆڕینی دەدات و دەیکاتە دەنگی /ڵ/، بەمەش توندی و پلەی دەنگییەکەی زیاددەکات و کاتێکی زیاتریش دەخایەنێت، کە ئەمەش کاریگەری ڕاستەوخۆی دەبێت لەسەر قورسی و شێوازی دەربڕینەکە، وەك لەم نمونەیەدا دەرکەوتووە .

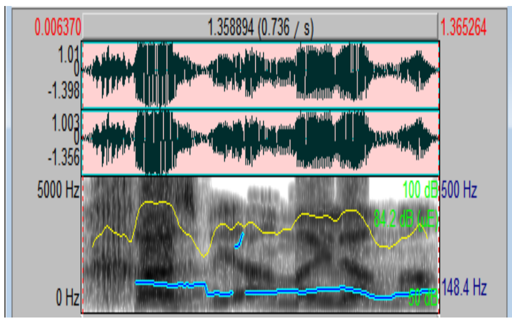
٣ ـ باری دەروونی :

١ ـ ئەرێنی (پۆزەتیڤ) :

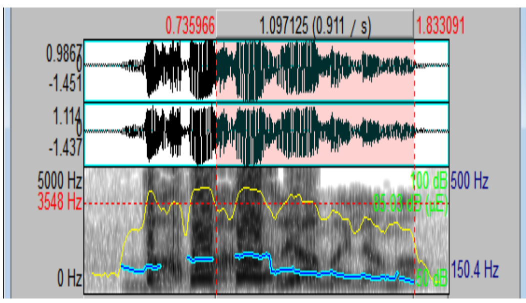
ـ دەربڕینی ڕێز :

خاسبی° ئامای لاما[1] : (باشبوو هاتی بۆ لامان) .

ـ ئاسایی :



ـ دەربڕینی ڕێز :



---

١ ـ بۆ ڕاستی سەلماندنی ژمارەی هەریەك لە توندی و پلە و کاتی دەنگەکانی ڕستەی (خاسبی° ئامای لاما) لە هەردوو باری ئاسایی و دەربڕینی ڕیزدا بڕوانە وێنەکانی : پاشکۆ : ل ١٤٦ ـ ١٤٨

ئاسایی	توندی	پلە	کات
خ	72,52db	75HZ	0,231
ا	89,01db	165HZ	0,194
س	80,11db	161,6HZ	0,075833
ب	79,13db	142,2HZ	0,094546
یْ	81,82db	148,5HZ	0,060
ا	81,14db	139,7HZ	0,136566
م	82,32db	142,2HZ	0,091
ا	86db	140,3HZ	0,061
ی	85,36db	146,9HZ	0,068
ل	85,77db	148,9HZ	0,067
ا	86,65db	141,5HZ	0,072
م	75,27db	124,3HZ	0,112
ا	78,63db	139HZ	0,137

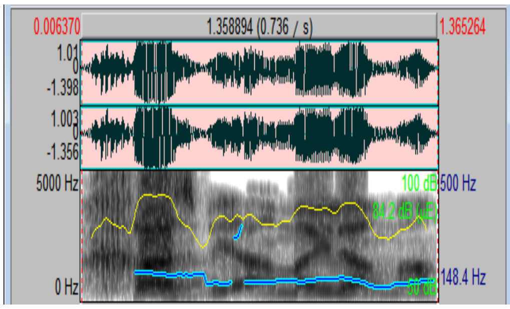
ڕێز	توندی	پلە	کات
خ	83,31db	190,3HZ	0,133
ا	90,63db	202,7HZ	0,137
س	84,61db	185,1HZ	0,073
ب	84,94db	152,9HZ	0,084
یْ	88,51db	153HZ	0,042
ا	86,24db	142,1HZ	0,112705 (8,883/S)
م	80,12db	142,2HZ	0,067996
ا	82,07db	140,8HZ	0,052
ی	79,08db	133,6HZ	0,055
ل	75,22db	132,2HZ	0,062
ا	79,24db	130,6HZ	0,054
م	76,92db	129,5HZ	0,090
ا	72,43db	119,2HZ	0,137017

لەژیانی ڕۆژانەدا جگە لە باری ئاسایی، کە یەکێکە لە بارە ئەرێنییە سەرەکییەکانی مرۆڤ، باری ڕێزگرتنیش لایەنێکی تری ئەرێنی ژیانی مرۆڤە، کە بەهۆیەوە دەتوانرێت چەندیین دەربڕینی جیاواز، کە کاریگەری خراپیان هەیە لەسەر لایەنی دەروونی مرۆڤ بگۆڕێنێت بۆ سەرچاوەیەکی بەرەو خۆشەویستی و قایل کردن،بەواتایەکی تر دەتوانین بڵێین تاکە دەربڕینێك لەلای هەمان کەس و هەمان بیسەر لە ڕێگەی گۆڕینی ئەندازەی دەنگییەوە، کەشێوازی ڕێزگرتنی لەخۆ گرتبێت جیاوازی باری دەروونی دروست دەکات،ئەمیش لە ئەنجامی جیاوازی شێوازی دەربڕینی دەنگەکان و گۆڕانی پلەی دەنگ و توندی و فۆنیمەناکەرتییەکانەوە دروست دەبێت، وەك لەم ڕستەی سەرەوەدا دەردەکەوێت، کە هەریەك لەدەنگەکان لەباری ئاساییدا جیاوازە لەباری ڕێزگرتن، کە لەسەرەتاوە ڕێزگرتن پلەی دەنگەکانی بەبەرزی دەست پێدەکات پاشان بەرەو نزمی دەچێت بەپێچەوانەی باری ئاسایی، کە ئەم لایەنە زۆر گرنگی پێ نادرێت، چونکە تەنها گەیاندنی مەبەست گرنگە لای قسەکەر، لەلایەکی ترەوە درێژکردنەوەی هەندێك لە ڤاوڵەکان و بەرزکردنەوەی ئاوازی دەربڕینەکە بەگشتی بەپێی پێویستی وشەکان و قورسایی خستنە سەر دەنگەکانی سەرەتا لەباری ڕێزگرتنی ئەم ڕستەیەدا دەردەکەوێت، کەجیای دەکاتەوە لەباری ئاسایی .

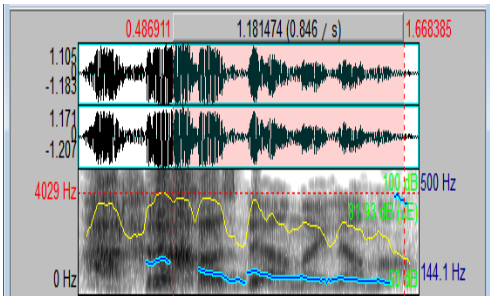
دەربڕینی خۆشی و خۆشەویستی :

خاسبی° ئامای لاما[1] **: باشبوو هاتی بۆلامان**

ئاسایی :



خۆشی :



ئاسایی	توندی	پلە	کات
خـ	72,52db	75HZ	0,231
ا	89,01db	165HZ	0,194
سـ	80,11db	161,6HZ	0,075833
بـ	79,13db	142,2HZ	0,094546
ی°	81,82db	148,5HZ	0,060
ا	81,14db	139,7HZ	0,136566
مـ	82,32db	142,2HZ	0,091
ا	86db	140,3HZ	0,061
ی	85,36db	146,9HZ	0,068
لـ	85,77db	148,9HZ	0,067
ا	86,65db	141,5HZ	0,072
مـ	75,27db	124,3HZ	0,112
ا	78,63db	139HZ	0,137

خۆشی	توندی	پلە	کات
خـ	87,08db	182,9HZ	0,144833
ا	87,32db	149,4HZ	0,111
سـ	79,36db	128,4HZ	0,091
بـ	79,01db	130,1HZ	0,098
ی°	84,45db	146,7HZ	0,056
ا	79,31db	132,1HZ	0,121557
مـ	76,19db	132,7HZ	0,063
ا	77,01db	128,3HZ	0,043
ی	73,4db	122,6HZ	0,083
لـ	75,31db	126,1HZ	0,093
ا	77,02db	124HZ	0,103
مـ	73,73db	120,2HZ	0,093
ا	69,25db	277,7HZ	0,088

لەباری دەربڕینی خۆشی، قورسایی خستنەسەر دەنگی سەرەتا و کۆتاییی و بەرزکردنەوەی پلەکانیان لەم ڕستەیەدا بە ئاشکرا دەردەکەوێت و ئەندازەی دەنگییەکەی جیادەکاتەوە لەباری ئاسایی، بۆنمونە دەنگی/خـ/قورساییەکی زۆری دەکەوێتەسەر و پلەیەکی بەرزی هەیە لەچاو باری ئاسایی و دەربڕینی خۆشی زۆر زیاترە لە درێژکردنەوەی دەنگییی و

---

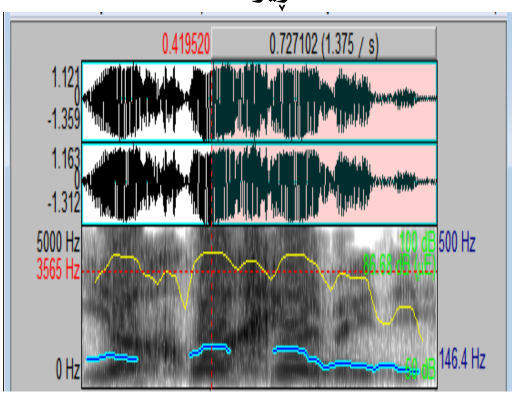
١ ـ بۆ ڕاستی سەلماندنی ژمارەی هەریەك لە توندی و پلە و کاتی دەنگەکانی ڕستەی (خاسبی° ئامای لاما) لە هەردوو باری ئاسایی و دەربڕینی خۆشیدا بڕوانە وێنەکانی : پاشکۆ : ل ١٤٨ ـ ١٥١

ئاوازەکەی بەگشتی لەبەرزەوە دەست پێدەکات و گرنگی بە وەستانی نێوان وشەکان نادرێت، لەکاتێکدا لەباری ئاساییدا دەنگەکان بەئاوازێکی نزیك بەیەك بەرز و نزم دەبنەوە و گرنگی بە وەستانی نێوان وشەکان دەدرێت .

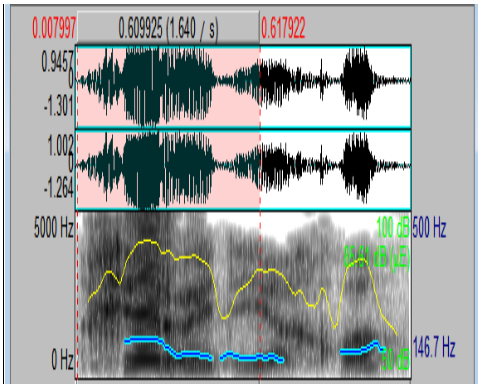
- ڕێز :

خێربەیدیْ[1] : (بەخێربێن)

- ڕێز :



- ئاسایی :



ئاسایی	خـ	یـ°	ر	بـ	ە	یـ	د	ی°
توندی	78,04db	89,06db	87,8db	86,27db	86,27db	84,34db	73,42db	77,37db
پلە	75HZ	174,6HZ	154,5HZ	136,2HZ	136,2HZ	132,1HZ	133,2HZ	128,1HZ
کات	0,139	0,132	0,073	0,044	0,044	0,055263	0,073	0,046

ڕێز	خـ	یـ°	ر	بـ	ە	یـ	د	ی°
توندی	87,07db	89,36db	86,59db	83,85db	84,62 db	83,6db	76,39 db	72,81db
پلە	172,2HZ	174,7HZ	142,1HZ	138,2HZ	139,2 HZ	133,1HZ	130,7 HZ	121HZ
کات	0,134	0,116	0,091	0,041	0,039	0,058997	0,099	0,107036

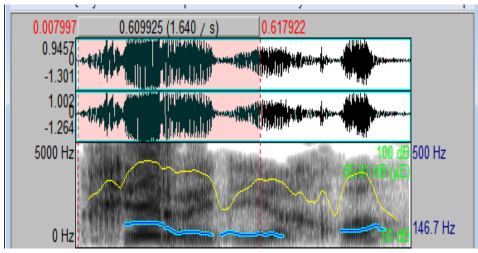
ئەرکە کۆمەڵایەتیەکان خۆی لەخۆیدا بەشێکن لە ڕێزگرتن، واتە بەشێوەیەکی گشتی دەربڕینی ئەرکە کۆمەڵایەتییەکان بەپێی بارەکان تاڕادەیەك جیاوازییان کەمترە، کەچی لەگەڵ ئەوەشدا گۆڕانی ئەندازەی دەنگیی دەنگەکان وادەکات هەمان دەربڕینی باری ئاسایی جیابکاتەوە لەباری ڕێزگرتن. توندی و پلەی دەنگیی دەنگی /خـ/ لەکاتی ڕێزگرتنەدا بەرزترە وەك لەکاتی ئاسایی و جەختی زیاتری لەسەر کراوە و ئاوازێکی بەرزی پێ دراوە .

---

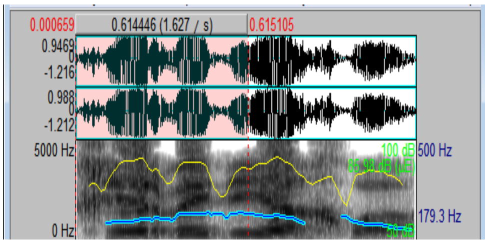
[1] - بۆ ڕاستی سەلماندنی ژمارەی هەریەك لە توندی و پلە و کاتی دەنگەکانی ڕستەی (خێربەیدیْ) لە هەردوو باری ئاسایی و دەربڕینی ڕێزدا بڕوانە وێنەکانی : پاشکۆ : ل ۱۵۱ ـ ۱۵۲

خێربەیدیْ [1] ـ خۆشی وخۆشەویستی :

ئاسایی :



خۆشی وخۆشەویستی



ئاسایی	خـ	یـ°	ر	بـ	ە	یـ	د	ی°
توندی	78,04db	89,06db	87,8db	86,27db	86,27db	84,34db	73,42db	77,37db
پلە	75HZ	174,6HZ	154,5HZ	136,2HZ	136,2HZ	132,1HZ	133,2HZ	128,1HZ
کات	0,139	0,132	0,073	0,044	0,044	0,055263	0,073	0,046

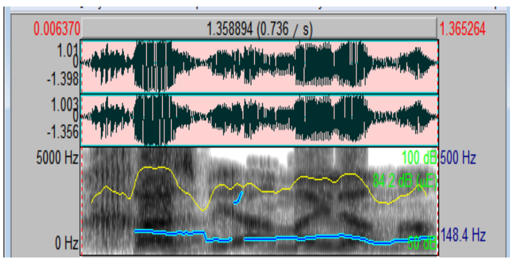
خۆشی	خـ	یـ°	ر	بـ	ە	یـ	د	ی°
توندی	74,54db	88,57db	85,82db	81,7db	88,54db	88,31db	78,32db	85,53db
پلە	154,4HZ	164HZ	171,8HZ	172,6HZ	191,9HZ	193,1HZ	187,5HZ	195,2HZ
کات	0,157	0,149	0,082	0,052	0,048	0,054	0,092	0,067196

دەربڕینی خۆشی بەیەکێك لەبوارە ئەرێنیە تایبەتییەکانی ژیانی مرۆڤ دادەنرێت، کە جگە لەگۆڕانی ڕوخسار گۆڕانی شێوازی دەربڕینی دەنگەکان هۆکارێکی سەرەکییە بۆ هەست پێکردنی ئەم لایەنە لای گوێگر، بەپێی ئەم دەربڕینەش دەردەکەوێت، کە بەرز بونەوەی پلەی دەنگی دەنگەکان بەتایبەتی لەکۆتاییەوە گرنگی تایبەتی پێ دەدرێت و هەردوو دەنگی کۆتای ئاوازەکەیان بەرزتر و درێژتر دەکرێنەوە لەچاو باری ئاساییدا .

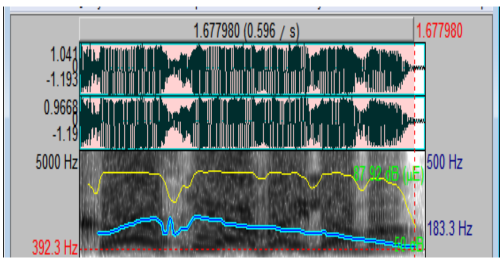
٢ ـ نەرێنی (نێگەتیڤ) :

توانج لێدان لەکاتی باری دەروونی نائاساییدا (هەڵچون) : خاسبی° ئامای لاما [2] (باشبوو هاتی بۆلامان)

ئاسایی :



ـ هاوار و توانج :



---

١ - بۆ ڕاستی سەلماندنی ژمارەی هەریەك لە توندی و پلە و کاتی دەنگەکانی ڕستەی (خیـ°ربەیدی°) لە هەردوو باری ئاسایی و دەربڕینی خۆشەویستی بڕوانە وێنەکانی : پاشکۆ : ل ١٥٣ ـ ١٥٤

٢ - بۆ ڕاستی سەلماندنی ژمارەی هەریەك لە توندی و پلە و کاتی دەنگەکانی ڕستەی (خاسبی° ئامای لاما) لە هەردوو باری ئاسایی و دەربڕینی توانج بڕوانە وێنەکانی : پاشکۆ : ل ١٥٤ ـ ١٥٧

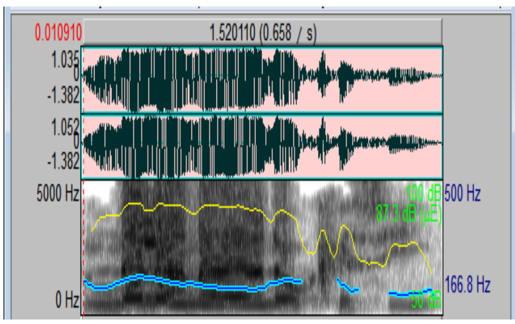
ئاسایی	توندی	پلە	کات
خـ	72,52db	75HZ	0,231
ا	89,01db	165HZ	0,194
سـ	80,11db	161,6HZ	0,075833
بـ	79,13db	142,2HZ	0,094546
یْ	81,82db	148,5HZ	0,060
ا	81,14db	139,7HZ	0,136566
مـ	82,32db	142,2HZ	0,091
ا	86db	140,3HZ	0,061
ی	85,36db	146,9HZ	0,068
لـ	85,77db	148,9HZ	0,067
ا	86,65db	141,5HZ	0,072
مـ	75,27db	124,3HZ	0,112
ا	78,63db	139HZ	0,137

توانج	توندی	پلە	کات
خـ	82,93db	173,3HZ	0,179
ا	89,55db	203,2HZ	0,282
سـ	82,94db	204,5HZ	0,117
بـ	87,4db	215,1HZ	0,102
یْ	90,01db	229,3HZ	0,127
ا	89,64db	204,4HZ	0,169536
مـ	87,75db	195,7HZ	0,080
ا	89,28db	187,8HZ	0,117662
ی	87,27db	178HZ	0,056
لـ	85,12db	173,2HZ	0,081
ا	88,88db	164,4HZ	0,1511246
مـ	83,98db	148,7HZ	0,082
ا	86,75db	141,4HZ	0,054

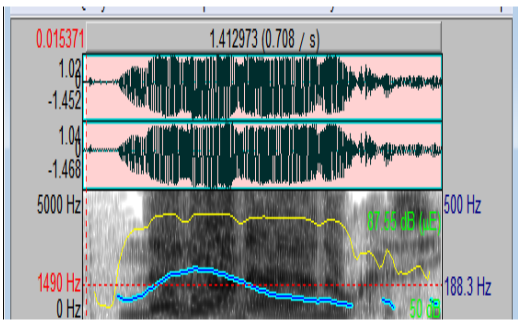
یەکێك لەبارە نەرێنییەکانی دەروونی مرۆڤ هەڵچوونە، کە زۆرجار وادەکات لەناو ئەم بارەدا چەند دەربڕینێکی باری جیاواز دروست ببێت، یەکێك لەوانەش توانج لێدانە، کەوەك لەم نموونەیەدا دەرکەوتووە بەبەراورد لەگەڵ باری ئاسایی جیاوازییەکی زۆر لەڕووی گۆڕانی ئەندازەی دەنگییەوە دروست دەکات، ئەویش بەبەرزبوونەوەی یەك بەیەکی پلەی دەنگیی دەنگەکان و ئاوازی دەربڕینیان لەلایەك و قورسایی خستنەسەر دەنگەکان و درێژکردنەوەی زۆر لە ڤاوڵەکانی سەرەتا لەلایەکی ترەوە، کەئەمانە لەباری ئاساییدا دەرناکەوێت .

- دەربڕینی بێزاری بەشێوەی هاوار : نەلانا یانە و کەسی.[1] (نەرۆشتووم بۆ ماڵی کەس) (نێر).

ئاسایی :



بێزاری :



---

١ ـ بۆ ڕاستی سەلماندنی ژمارەی هەریەك لە توندی و پلە و کاتی دەنگەکانی ڕستەی (نەلانا یانە و کەسی) لە هەردوو باری ئاسایی وبێزاری بە هاوار بڕوانە وێنەکانی : پاشکۆ : ل ١٥٧ ـ ١٦٠

ئاسایی	توندی	پله	کات
نـ	84,76db	167,5HZ	0,203
ه	91,21db	190HZ	0,074
لـ	89,46db	191,6HZ	0,066
ا	91,01db	179HZ	0,091155
نـ	89,33db	171,1HZ	0,112
ا	90,5db	162,4HZ	0,122838
يـ	90,14db	157,2HZ	0,050
ا	89,17db	156,3HZ	0,059765
نـ	86,22db	169,8HZ	0,061791
ه	87,51db	181,5HZ	0,103
و	76,82db	178,1HZ	0,088
كـ	79,2db	75HZ	0,060
ه	81db	161,8HZ	0,080
سـ	69,94db	155,1HZ	0,143406
ی	75,88db	140,8HZ	0,143408

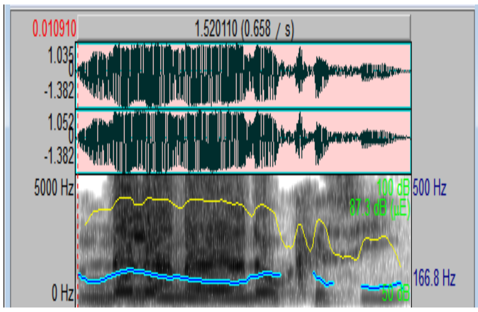
بێزاری	توندی	پله	کات
نـ	82,21db	166,5HZ	0,247687
ه	90,49db	220,2HZ	0,097
لـ	89,52db	244,1HZ	0,088
ا	90,93db	241,3HZ	0,143
نـ	88,81db	211,1HZ	0,085
ا	89,77db	181,4HZ	0,078
يـ	89,82db	167,1HZ	0,065
ا	89,38db	159,7HZ	0,077
نـ	88,19db	155HZ	0,100
ه	88,48db	149HZ	0,61
و	83,49db	141,5HZ	0,082
كـ	75,52db	155,8HZ	0,092473
ه	75,11db	143,7HZ	0,056
سـ	70,24db	75HZ	0,058
ی	70,37db	157HZ	0,060

بێزاری بارێکه لەو بارە دەروونییە نەرێنیانەی مرۆڤ، کەناتوانرێت بوترێت پلەی دەنگی و شەپۆل و ئاواز و قورسایی دەربڕینی دەنگەکانی بەگشتی بەرز ترە یان نزم ترە لەباری ئاسایی، چونکە خۆی بارێکی ناجێگیرە، وەك لەم دەربڕینەدا دەردەکەوێت، کەلەسەرەتاوە پلەی دەنگیی بەرەو بەرزی دەچێت و بەرە بەرە نزم دەبێتەوە دواتر لەدەنگی کۆتایی بەرز دەبێتەوە. دەنگی/نـ/ لەسەرەتاوە زیاتر گرنگی بەدرێژکردنەوەکەی دراوە وەك لەپلەی دەنگیی و توندی و ئاوازەکەی، بەلاّم هەرچی دەنگەکانی ترە لەگەڵ دەنگەکەی تەنیشتیان لەڕووی توندی دەنگییەوە تارادەیەکی زۆر لە یەکتری نزیکن لەکاتێکدا کاتی خایەنراوی هەریەکێکیان جیاوازە لەویتر .

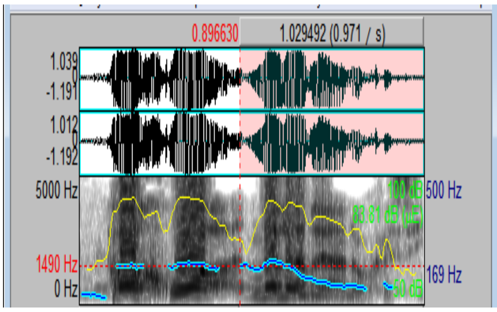
ـ ترس :

ـ نەلانا یانە و کەسی .[1] (نەڕۆشتووم بۆ ماڵی کەس)

ئاسایی :



ـ ترس



ئاسایی	توندی	پلە	کات
نـ	84,76db	167,5HZ	0,203
ە	91,21db	190HZ	0,074
لـ	89,46db	191,6HZ	0,066
ا	91,01db	179HZ	0,091155
نـ	89,33db	171,1HZ	0,112
ا	90,5db	162,4HZ	0,122838
یـ	90,14db	157,2HZ	0,050
ا	89,17db	156,3HZ	0,059765
نـ	86,22db	169,8HZ	0,061791
ە	87,51db	181,5HZ	0,103
و	76,82db	178,1HZ	0,088
کـ	79,2db	75HZ	0,060
ە	81db	161,8HZ	0,080
سـ	69,94db	155,1HZ	0,143406
ی	75,88db	140,8HZ	0,143408

ترس	توندی	پلە	کات
نـ	80,13db	197,7HZ	0,177
ە	89,1db	213,4HZ	0,102
لـ	87,46db	207,6HZ	0,054
ا	88,83db	187,3HZ	0,095770
نـ	84,47db	161HZ	0,078
ا	83,92db	148HZ	0,063
یـ	83,01db	141,5HZ	0,049
ا	81,14db	135,6HZ	0,059
نـ	77,93db	136,6HZ	0,051
ە	78,85db	135,4HZ	0,065
و	73,37db	128,9HZ	0,090118
کـ	71,26db	144,7HZ	0,051
ە	73,06db	135,8HZ	0,044
سـ	66,73db	131,3HZ	0,129
ی	62,25db	123,6HZ	0,161952

لەباری ترسدا بڕگەی /یا/ زۆر بەلاوازی دەردەکەوێت لەبیستندا و درێژکردنەوەیەکی ئەوتۆی پێوە دیارنییە لەچاو ئەو دووەدنگەدا، کەبەئاسانی درێژ دەکرێنەوە. دەنگی/ە/ی نێوان /نـ/ و /و/ش تێکەڵبوونێکی دەنگیی لەنێوانیان دروست دەکات، کەئەمانەش بەتەواوی شێوازی دەربڕینی دەنگەکان دەگۆڕێنێت و جیاوازی ئەندازەی دەنگ دروست دەکات .

---

[1] - بۆ ڕاستی سەلماندنی ژمارەی هەریەك لە توندی و پلە و کاتی دەنگەکانی ڕستەی (نەلانا یانە و کەسی) لە هەردوو باری ئاسایی وترس بڕوانە وێنەکانی : پاشکۆ : ل ١٦٠ ـ ١٦٣

٤ ـ شوێنی جوگرافی قسەکەر :

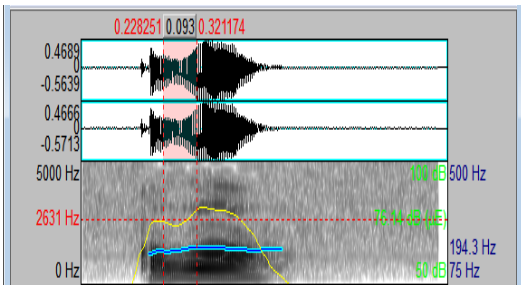
تەوێڵە و هەندێك لە شوێنەکانی تری وەك بەڵخە بەنمونە وەرگیراوە .

ـ گۆڕانی دەنگیی : دەنگی /ڤ/ یەکێکە لەو دەنگانەی کە تایبەتە بەشێوەزاری هەورامی، بەڵام بەپێی ناوچەکان گۆڕانی بەسەرداداێت تائەو ڕادەیەی دەگۆڕێت بۆ دەنگێکی تری وەك /یـ/ .

وەك : ئەڤا (دایك) ⟵ ئەیا

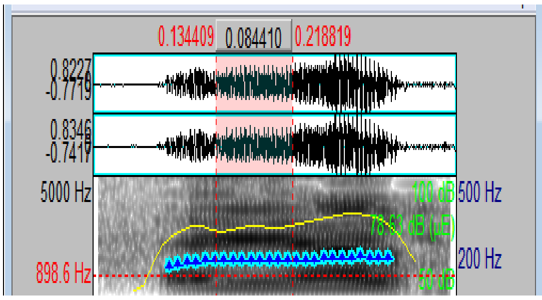
تەوێڵە :

ڤ :



بەڵخە :

یـ :

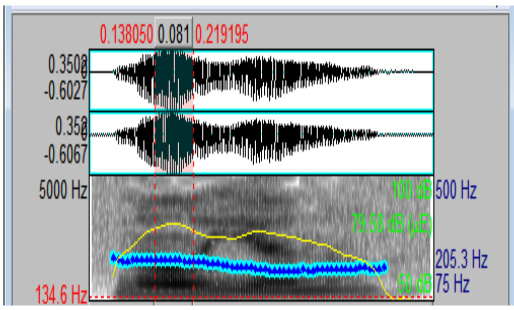


شوێن	تەوێڵە / ڤ	بەڵخە/ یـ
توندی	76,14db	78,63db
پلە	194,3HZ	200HZ
کات	0,093	0,084410

تەوێڵە :

نەڤیەنم (نەمبینیوە)

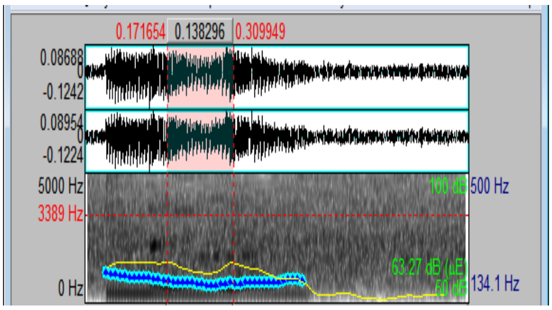
ڤ :



بەڵخە :

نەییەنم .

یـ :



شوێن	تەوێڵە / ڤ	بەڵخە/ یـ
توندی	79,58db	63,27db
پلە	205,3HZ	134,1HZ
کات	0,081	0,138296

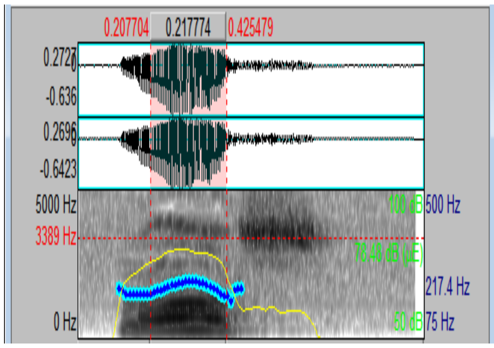
لێكدانی دەنگیی : لەم شێوە زارەدا هەندێك لەناوچەكان لێكدانی دەنگیی دروست دەكەن و دەنگە دروست بووەكەش شێوە دەربڕینێكی درێژكراوەی پێ دەبەخشن، هەرئەمەش وادەكات هەست بەوە بكرێت كە لێكدانی دەنگیی دروست بووە نەك سوانی دەنگیی، چونكە هەندێك لە شێوازی دەربڕینی دەنگەكەی پێشتری لەكاتی بیستندا پێوە دەمێنێت .

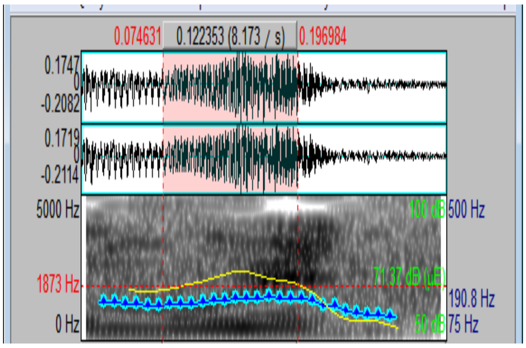
وەك لێكدانی هەردوو دەنگی/ ڎ /+ / وْ/ بە دەنگی / وْ / بەشێوەدەربڕینێكی درێژكراوە

تەوێڵە : بەڵخە :

مـڎوْش مـوْ:: ش

ڎ + وْ وْ::





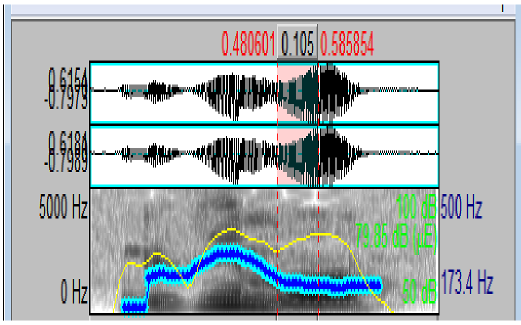
شوێن	تەوێڵە / ڎ+ وْ	بەڵخە/ وْ:::
توندی	78, 48db	71,37db
پلە	217,7HZ	190,8HZ
كات	0,217778	0,122353(8,173/S)

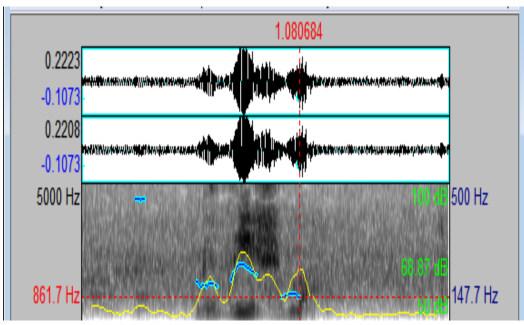
ـ سوانی دەنگیی : زۆرجار بۆئاسانی دەربڕین مرۆڤ هەوڵ دەدات خۆی لەهەندێك دەنگ ڕزگاربكات و لەكاتی قسەكردنی ئاساییدا سوانی دەنگیی ڕوودەدات و شێوازی دەربڕینی وشەكە دەگۆڕێنێت .

وەك : گزی مـڎا (گسك ئەدەن) ⟵ گزی ما

تەوێڵە : بەڵخە :

گزی مـڎا گزی ما



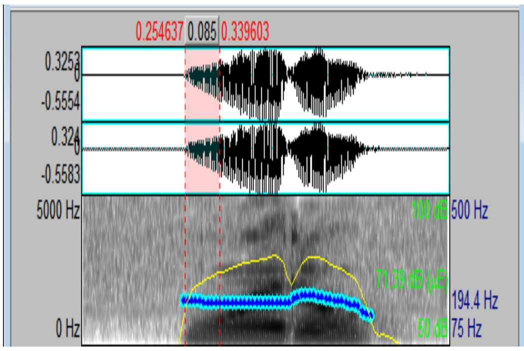


ـ سوانی مۆرفیمی ـ دە ـ ی ڕێزمانیی بۆ کاتی ڕانەبردوو: بەپێی نزیکی ناوچەکان لەو شوێنانەی، کە کرمانجی خواروو بەکاردەهێنن لە زۆربەی وشەکان هەوڵی سوانی ئەم مۆرفیمە دەدرێت .

وەك : دەردە مومروْ (بەکەڵك دێت) ⟵ دەردە وەروْ

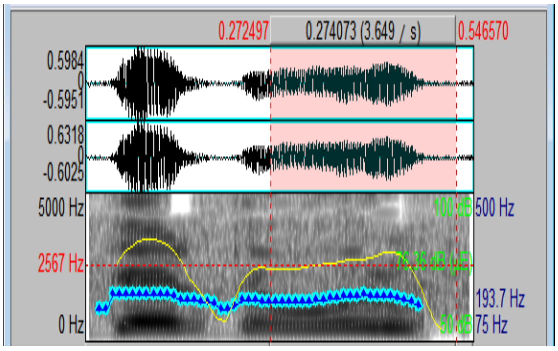
تەوێڵە :

دەردە مومروْ



بەڵخە ، ئەحمەدئاوا :

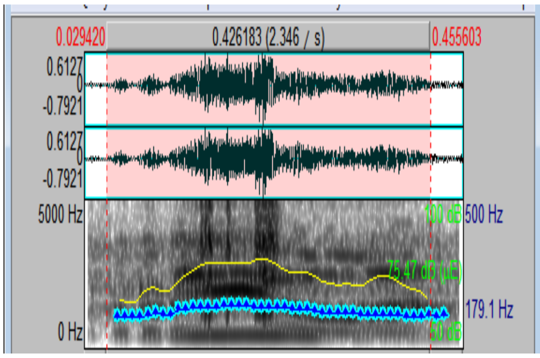
دەردە وەروْ



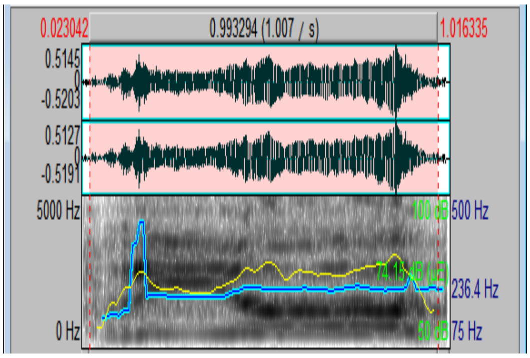
٥ ـ هەناسەدان :

ڕیۆن [1]: کورتکراوەی ناوی ڕێحانە لای صەیدی شاعیر .

ـ بەشێوەی شعر .



ـ بەشێوەی سیاچەمانە .



شعر	ڕ	یـ	ۆ	ن
توندی	73,22db	78,69db	73,75db	71db
پلە	175,4HZ	192,4HZ	178HZ	166,9HZ
کات	0,1270370	0,118403	0,134437	0,088157

---

١ - بۆ ڕاستی سەلماندنی ژمارەی هەریەك لە توندی و پلە و کاتی دەنگەکانی وشەی (ڕیۆن) لە هەردوو باری شعر و سیاچەمانە بڕوانە وێنەکانی : پاشکۆ : ل ١٦٣ ـ ١٦٤

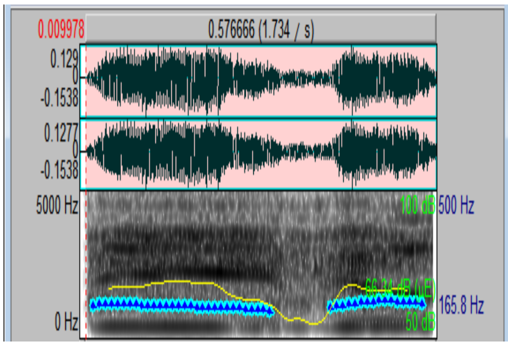
سیاچەمانە	ڕ	یـ	ۆ	ن
توندی	75,39db	71,14db	76,23db	66,43db
پلە	243,9HZ	222,5HZ	237,7HZ	241HZ
كات	0,143028	0,301945	0,471457(2,121/S)	0,091

هەریەك لەدەنگەكان لەدەربڕینی سیاچەمانەدا بەهۆی قوڵی و زۆری توانای هەناسەدانەوە پلەیەكی دەنگیی بەرزیان هەیەو بەتەواوی جیاوازن لە دەربڕینی پلەی دەنگیی شعر ئەمە لەلایەك، لەلایەكی ترەوە درێژكردنەوەی كاتی دەنگەكان گرنگی پێ دەدرێت بەتایبەتی هەردوو دەنگی /یـ/ و /ۆ/، جگە لەمەش شەپۆلە دەنگییەكانی زیاتر دەبێت، كەچی لەگەڵ ئەوەشدا دەنگی /ن/ وەستان بەخۆیەوە دەبینێت و توندییەكەشی نزمترین پلە وەردەگرێت لەچاو دەنگەكانی تردا .

ـ دیْدیْڎ [1] : دیدەت

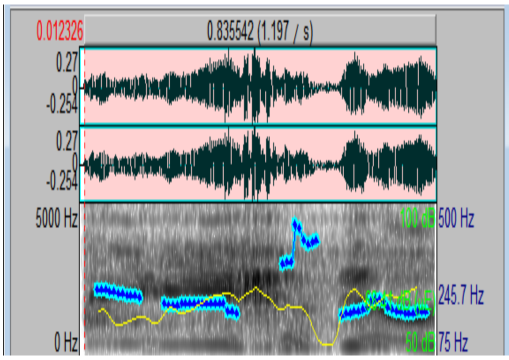
شعر

دیْدیْڎ



سیاچەمانە :

دیْهدیْڎ: دەنگێكی شێوەی /ھ/ لەو شوێنەدا دەبیسترێت



شعر	د	یْـ	د	یـ°	ڎ
توندی	76,08db	67,33db	57,68db	66,48db	66,46db
پلە	168,7HZ	161,6HZ	159,4HZ	177,2HZ	175,9HZ
كات	0,059	0,273923(3,651/S)	0,097105	0,057	0,123193

سیاچەمانە	د	یْـ	ھ	د	یـ°	ڎ
توندی	65,34db	61,01db	57,38db	70,9db	69,06db	74,24db
پلە	259,3HZ	229,7HZ	364,5HZ	199,6HZ	216,5HZ	204,7HZ
كات	0,076	0,326773 (3,060/S)	0,249269	0,070	0,082	0,129629

---

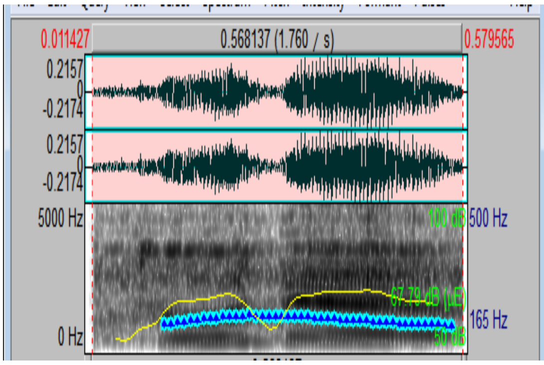
١ - بۆ ڕاستی سەلماندنی ژمارەی هەریەك لە توندی و پلە و كاتی دەنگەكانی وشەی (دیْدیْڎ) لە هەردوو باری شعر و سیاچەمانە بڕوانە وێنەكانی : پاشكۆ : ل ١٦٤ ـ ١٦٥

جگە لە بەرز بوونەوەی پلەی دەنگیی هەریەك لە دەنگەکان لەسیاچەمانەدا و درێژکردنەوەی زۆربەی دەنگەکانیان، دوو لایەنی سەرەکی جیاواز دەردەکەوێت ئەوانیش دەرکەتن و زیادبوونی دەنگی /ه/و وەرگرتنی بەرزترین پلەی دەنگیی دەنگەکە لەلایەك و لەلایەکی ترەوە کاریگەری خستنە سەر ئاوازی دەنگەکان و گۆڕینی جۆری بڕگەیە لەکراوەوە بۆ داخراو.

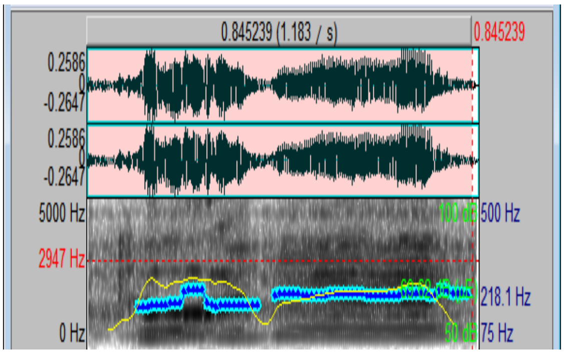
/دیْ/ ⟵ /دیْە/

ـ تـوْنە[1]: تۆدا

شعر :



ـ سیاچەمانە :



شعر	تـ	وْ	نـ	ە
توندی	58,63db	68,07db	62,96db	69,47db
پلە	153,8HZ	167,1HZ	175,5HZ	161,4HZ
کات	0,113048	0,124642	0,072	0,263778(3,791/S)

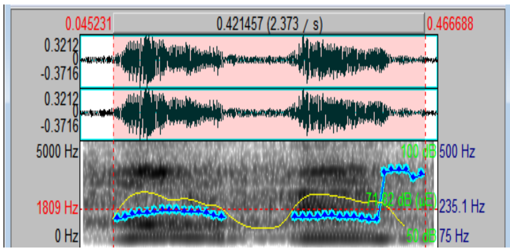
سیاچەمانە	تـ	وْ	نـ	ە
توندی	63,09db	72,14db	61,81db	88,76db
پلە	191,3HZ	205,6HZ	212,2HZ	227HZ
کات	0,124090	0,235801	0,068	0,409996(2,439/S)

کاتی خایەنراوی هەریەك لەدەنگە ڤاوڵەکان درێژکردنەوەیەکی تەواو و جیاواز بە سیاچەمانە دەبەخشێت و ئاوازی دەنگەکان جگە لەدەنگی /ن/، کە دەکەوێتە نێوان دوو ڤاوڵ، دەگۆڕێنێت و بەرزی و نزمی بەدرێژکردنەوەکە دەبەخشێت و پلەی هەر یەك لەدەنگەکان بەرزتر دەبێتەوە و هەناسەیەکی زیاتر و قوڵتری تێدا بەکاردەهێنرێت .

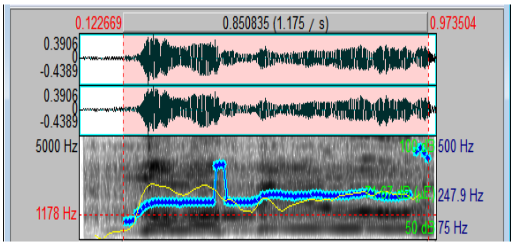
١ - بۆ ڕاستی سەلماندنی ژمارەی هەریەك لە توندی و پلە و کاتی دەنگەکانی وشەی (تو ْنە) لە هەردوو باری شعر و سیاچەمانە بڕوانە وێنەکانی : پاشکۆ : ل ١٦٥ ـ ١٦٦

ـ زوڵفـیْت[1]: زوڵفت .

شعر :



سیاچەمانە :



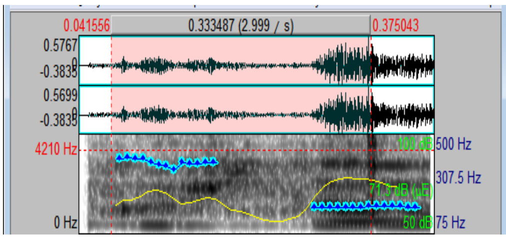
شعر	ز	و	ڵ	ف	یـْ	ت
توندی	74,18db	71,95db	63,14db	62,64db	73,22db	66,29db
پلە	209HZ	216,6HZ	194,5HZ	193,3HZ	214,4HZ	374,2HZ
کات	0,077605	0,069248	0,095514	0,091	0,105066	0,054

سیاچەمانە	ز	و	ڵ	ف	یـْ	دْ
توندی	70,63db	75,73db	72,21db	68,3db	88,11db	71,22db
پلە	203,4HZ	221,5HZ	247,2HZ	246,3HZ	251,6HZ	278,8HZ
کات	0,095	0,077	0,196725	0,066	0,199184	0,284967

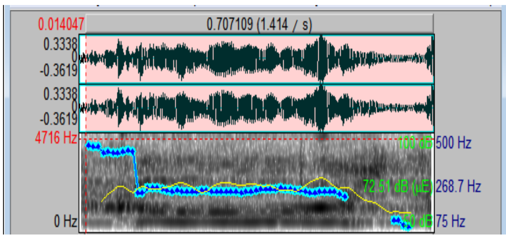
دەربڕینی هەردوو دەنگی سەرەتاو کۆتایی /ز/ و /ت/ لە شعردا قورساییەکی زۆری دەکەوێتە سەر و پلەی دەنگییەکەی بەرزتردەبێت و وەستانی زیاتری لەسەرە وەك لەسیاچەمانە، چونکە هەوڵدراوە دەنگەکانی وشەکە بەتەواوی دەربڕدرێت بۆ کاریگەری شعریی، بەلاْم لەبەرئەوەی سیاچەمانە هەناسەیەکی زیاتری تێدا بەکارهاتووە، وای کردووە گۆڕینی دەنگیی دروست ببێت لە /ت/ بۆ /دْ/، چونکە دەنگی /دْ/ توانای درێژکردنەوەی زیاترە وەك لە /ت/ بۆ دەرکردنی هەوای ناو سییەکان .

ـ کـوْشتە[2]: کوشتە

شعر :



سیاچەمانە :



---

١ - بۆ ڕاستی سەلماندنی ژمارەی هەریەك لە توندی و پلە و کاتی دەنگەکانی وشەی (زولَفیْت) لە هەردوو باری شعر و سیاچەمانە بڕوانە وێنەکانی : پاشکۆ : ل ١٦٦ ـ ١٦٧

٢ - بۆ ڕاستی سەلماندنی ژمارەی هەریەك لە توندی و پلە و کاتی دەنگەکانی وشەی (کوْ شتە) لە هەردوو باری شعر و سیاچەمانە بڕوانە وێنەکانی : پاشکۆ : ل ١٦٧ ـ ١٦٨

شعر	ک	وْ	شـ	تـ	ە
توندی	69,07db	69,61db	68,61db	68,38db	77,75db
پلە	391,6HZ	365,2HZ	377,6HZ	186,5HZ	187,4HZ
کات	0,059	0,041	0,122805	0,046	0,053

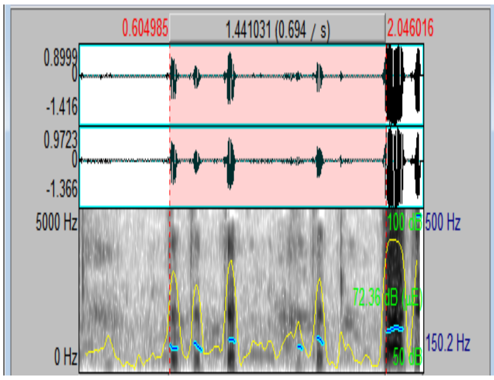
سیاچەمانە	ک	وْ	شـ	تـ	ە
توندی	71,95db	73,73db	68,01db	60,01db	50db
پلە	415,3HZ	248,8HZ	227,3HZ	75HZ	75HZ
کات	0,096580	0,402672(2,483/S)	0,107149	0,066	0,023

بەرزی پلەی دەنگیی دەنگی سەرەتای وشە وادەکات هەناسەیەکی زۆری تێدا سەرف بکرێت، کە لەکاتی شعردا ئەم هەناسەیە ناتوانرێت بەم جۆرە بەکاربهێنرێت، کە وای کردووە دەنگەکانی تر پلەیەکی دەنگیی کەمتر وەربگرن و ڕاستەوخۆ ئەندازەی دەنگییان دەگۆڕێنێت بەبەراورد لەگەڵ هەمان دەنگەکان لە دەربڕینی شعریدا ئەمە لەلایەك، لەلایەکی ترەوە درێژکردنەوەی هەندێك لەڤاوڵەکان وەك پێبەخشینی مۆسیقا بە سیاچەمانە بەکاردەهێنرێت، وەك لەدەنگی / وْ/دا دەردەکەوێت .

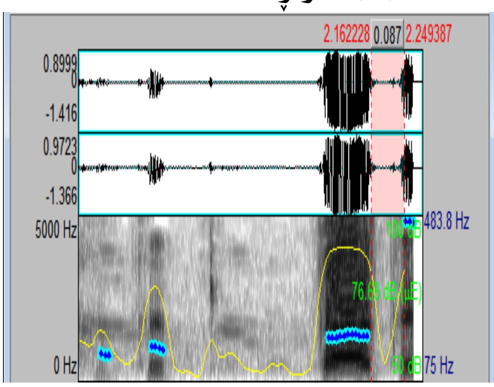
٦ ـ نەخۆشی :

دووبارەکردنەوەی دەنگیی : وەك : تـ تـ تاتە (باوك)

/تـ/ی سەرەتا



/تـ/ی ناوەڕاست

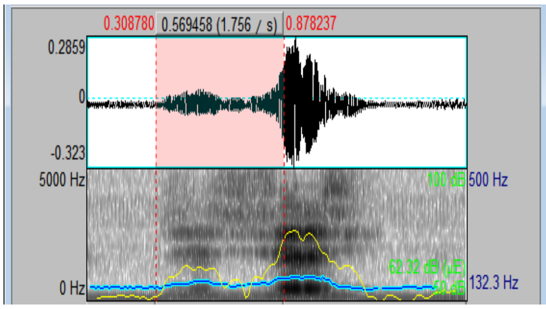


نەخۆشی	/تـ/ی سەرەتا	/تـ/ی ناوەڕاست
توندی	72,36db	76,69db
پلە	150,2HZ	483,8HZ
کات	1,441031(0,694/s)	0,087

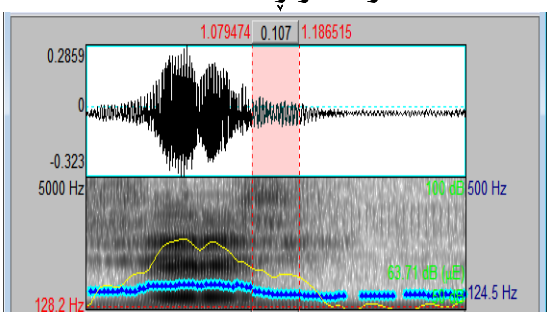
ئەم نەخۆشییە وادەکات ئەو دەنگەی کە لە سەرەتای دەربڕینەوە قسەکەر دەری دەبڕێت جیاوازییەکی زۆری هەبێت لەگەڵ دەربڕینی هەمان دەنگ لەکاتی قسەکردندا تەنانەت ئەگەر بێت و لەناو یەك وشەشدابێت، وەك لەم نمونەیەی سەرەوە دەردەکەوێت دەنگی /تـ/ی سەرەتای دەربڕین پلەیەکی زۆر نزمی هەیە لەچاو دەربڕینەکەی لە ناو وشەکەدا و بە پێچەوانەی کاتەکەیەوە، کە کاتێکی زۆر زیاتر دەخایەنێت، بەڵام ئەوەی پێویستە ئاماژەی پێ بکرێت ئەوەیە، کە نەخۆش لەکاتی گۆرانی وتندا بەئاسانی بەشێوەیەکی ئاسایی دەتوانێت دەری ببڕێت .

ـ درێژکردنەوەی دەنگیی : وەك : ژ::::ەرەژی (کەو)

/ژ/ی سەرەتا



/ژ/ی ناوەڕاست



نەخۆشی	/ژ/ی سەرەتا	/ژ/ی ناوەڕاست
توندی	62,32db	63,71db
پلە	132,3HZ	124,5HZ
کات	0,569458(1,756/s)	0,107

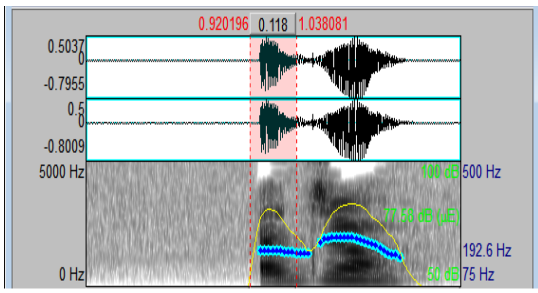
درێژکردنەوەی دەنگ وەك یەکێك لە نەخۆشییەکانی گوتن هەمیشە دەنگی سەرەتای دەربڕین لای نەخۆش دەگۆڕێنێت و جیاواز دەبێت لە شێوازی دەربڕینی دەنگەکە لەکاتێك، کە لەناو قسەکردن یان گۆرانی وتن دایە، واتە وادەکات دەنگەکە پلەیەکی دەنگیی بەرز و کاتێکی زیاتر بخایەنێت .

٧ ـ شوێنی دەنگ و دەوروبەری دەنگیی :

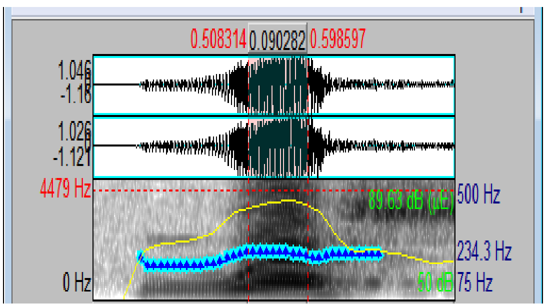
ـ هەندێك لە ڤاوڵەکان : *سەرەتا ناوەڕاست و کۆتایی .*

/ە/ـ

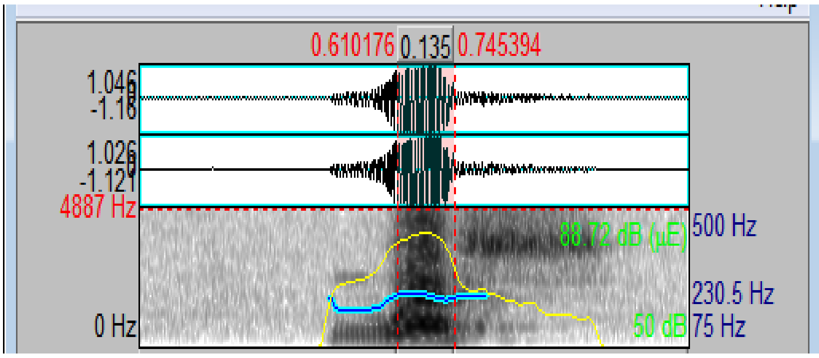
ئەجـوْم : وابزانم



وەش : جوان



تاتە : باوك

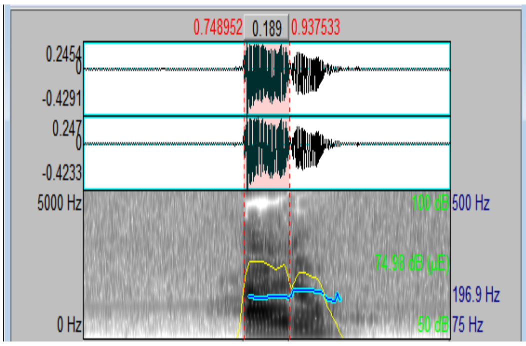


/ ه /	توندی	پلە	کات
سەرەتا/ ئەجـوْم	77,58db	192,6HZ	0,118
ناوەڕاست/ وەش	89,63db	234,3HZ	0,090282
کۆتایی / تاتە	88,72db	230,5HZ	0,135

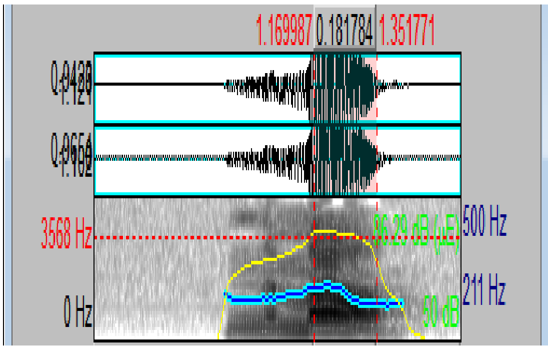
توندی پلەی دەنگیی ئەم دەنگە لەسەرەتادا نزمترە وەك لە ناوەڕاست و کۆتایی، چونکە لە ناوەڕاستدا بەرزترین ئاست وەردەگرێت و لە کۆتایی وشەشدا ئاستەکەی بەرزترە وەك لە سەرەتا و کاتی خایەنراویشی زیاترە لە سەرەتا و ناوەڕاستی وشە .

/ا/

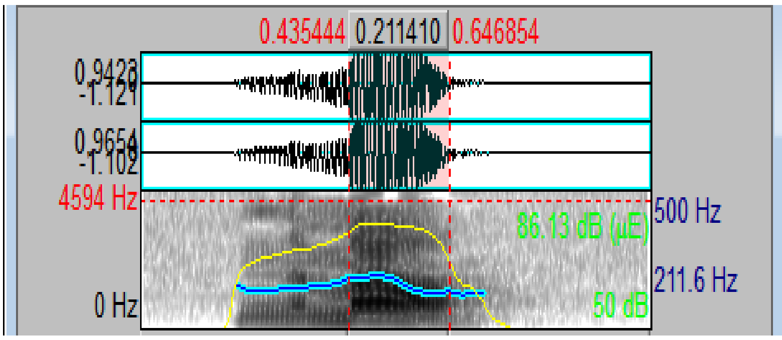
ئارۆ : ئەمرۆ



تاڵشکی : تاڵیشك



نما : نوێژ

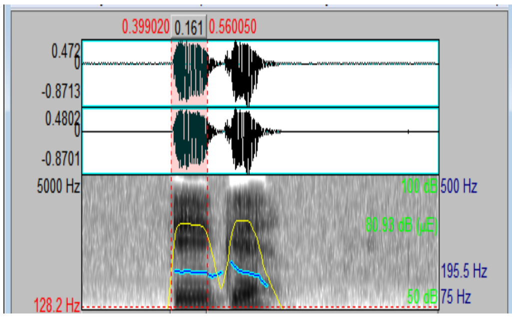


/ ا/	توندی	پلە	کات
سەرەتا /ئاروْ	74,98db	196,9HZ	0,189
ناوەڕاست/ تاڵشکی	86,13db	211,6HZ	0,211410
کۆتایی / نما	86,29db	211HZ	0,181784

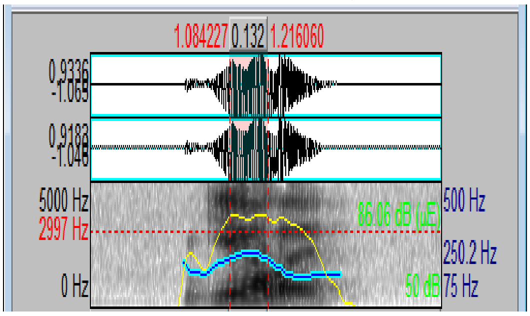
دەرکەوتنی ئەم دەنگە لە سەرەتادا وادەکات توندی و پلەی دەنگییەکەی کەمتربێت وەك لە ناوەڕاست و کۆتایی، کە تاڕادەیەکی زۆر ئاستی دەرکەوتنی لەم دوو شوێنەدا لەیەکتری نزیکە، بەلاّم لەڕووی کاتی خایەنراوەوە لە ناوەڕاستی وشەدا درێژکردنەوەی زیاتر بەخۆوە دەبینێ و کاتێکی زیاتر دەخایەنێت .

/یْ/

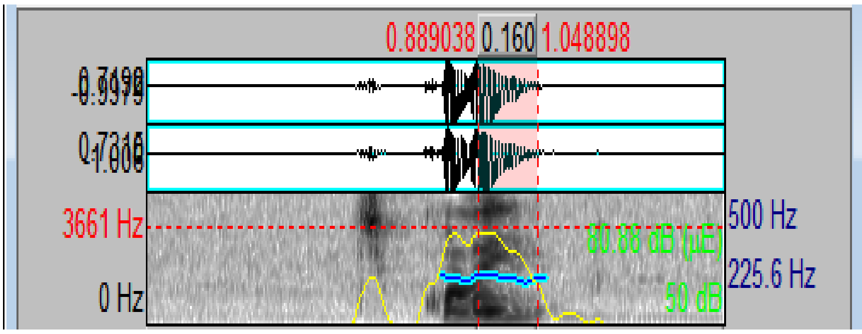
ئـێـگـە : ئێرە



گێڵە : بگەڕێ



چوکلیْ : چیلکە

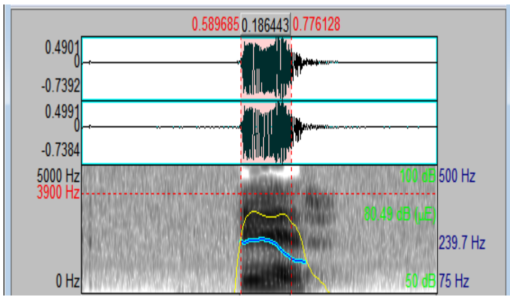


/ یْ/	توندی	پلە	کات
سەرەتا/ئێگە	80,93db	195,5HZ	0,161
ناوەڕاست/ گێڵە	86,06db	250,2HZ	0,132
کۆتایی / چوکلیْ	80,88db	225,6HZ	0,160

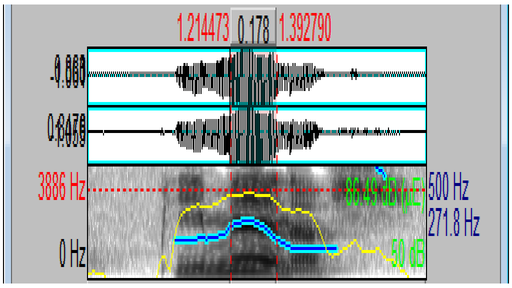
دەنگی / یْ / یەکێکە لەو دەنگانەی، کە لە سەرەتا و کۆتایی وشە توانای درێژکردنەوەی زیاترە وەك لە ناوەڕاستی وشە، لە کاتێکدا لەڕووی توندی و پلەی دەنگییەوە بەرزترین ئاست وەردەگرێت، هەرچەندە لە سەرەتا و کۆتایی وشەش ئاستێکی بەرزیان هەبێت .

/ ێ /

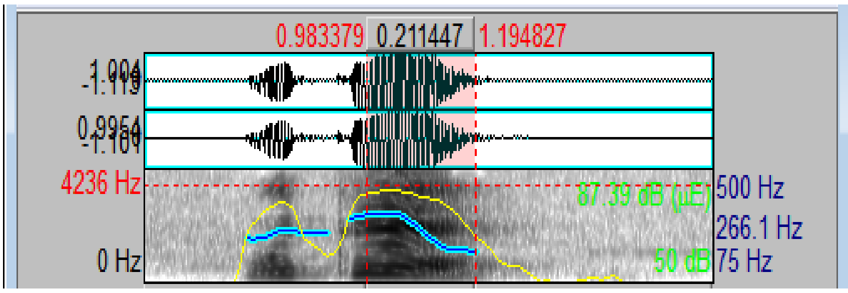
ئێر : ئاگر



پیمێنەش : پێواویەتی



وتێ : نوستنەوە

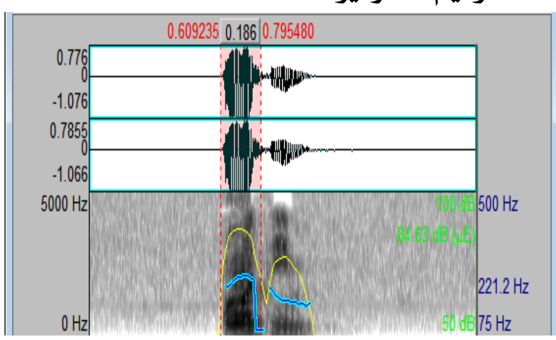


/ێ/	توندی	پلە	کات
سەرەتا/ ئێر	80,49db	239,7HZ	0,186443
ناوەڕاست/ پیمێنەش	86,49db	271,8HZ	0,178
کۆتایی / وتێ	87,39db	266,1HZ	0,211447

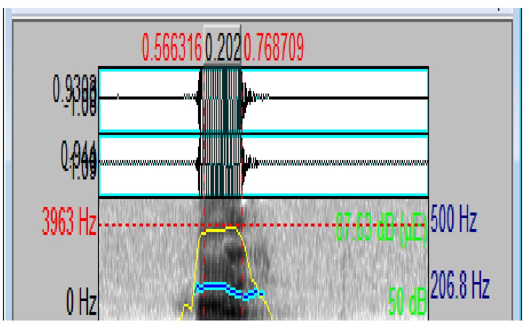
ئەم دەنگە واتە دەنگی /ێ/هەرچەند لە سەرەتادا ئاستێکی بەرزی هەبێت ناگاتە ئاستی دەرکەوتنی لە ناوەڕاست و کۆتایی وشە، هەرچەندە لەڕووی کاتەوە جگە لە کۆتایی وشەکە توندییەکی بەرز و زۆرترین کات دەخایەنێت، لە سەرەتاو ناوەڕاستی وشەدا تارادەیەك کاتی خایەنراویان لە یەکتری نزیکە، بەڵام لەڕووی پلەی دەنگییەوە لە ناوەڕاستی وشەدا بەرزترین پلە وەردەگرێت .

/ۆ/

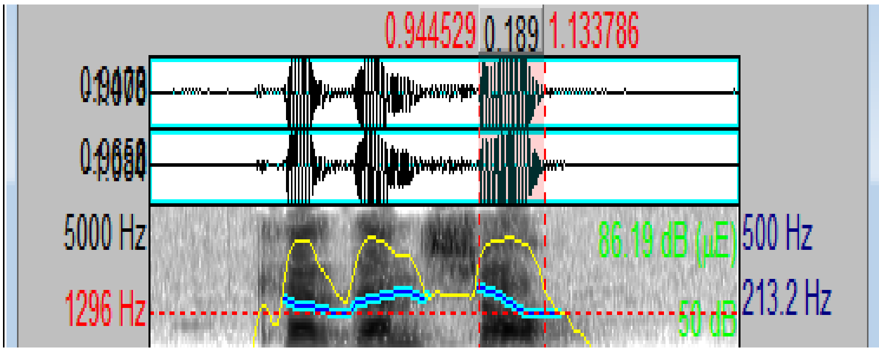
ئۆدیم : ئەودیو



هۆر : هەور



کەردەنشۆ : کردویەتیەوە

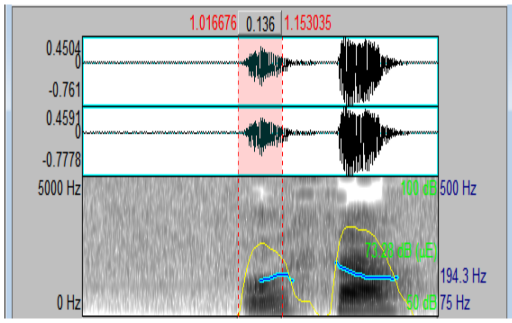


/ ۆ /	توندی	پلە	کات
سەرەتا/ئۆدیم	84,63db	221,2HZ	0,186
ناوەڕاست/ هۆر	87,03db	206,8HZ	0,202
کۆتایی / کەردەنشۆ	86,19db	213,2HZ	0,189

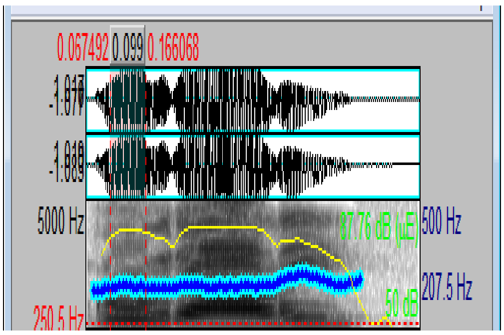
خڕبوونەوە و پلەی دەنگیی ئەم دەنگە لە سەرەتای وشەدا ئاستێکی بەرز وەردەگرێت، لەکاتێکدا پلەیەکی توندیی نزمی هەیە لەچاو ناوەڕاست و کۆتایی، کە تاڕادەیەك توندییەکەیان لە یەکتری نزیکە، بەڵام لە ناوەڕاستی وشەدا زۆرترین کات دەخایەنێت و درێژکردنەوەی زیاتر بەخۆیەوە دەبینێت .

/ وْ /

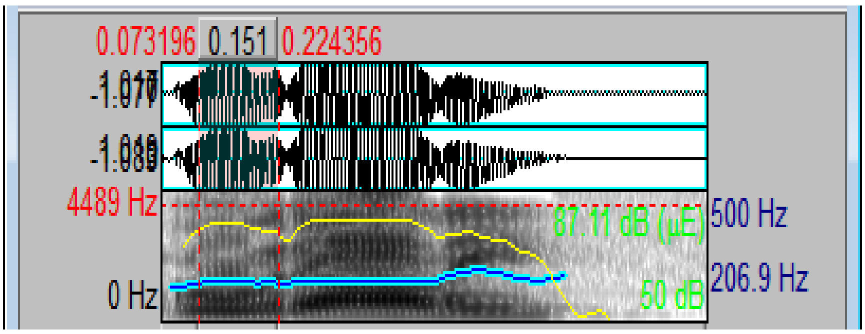
ئـوْسا : وەستا



گـوْرالیْ : گولاڵە



تـوْ : تۆ

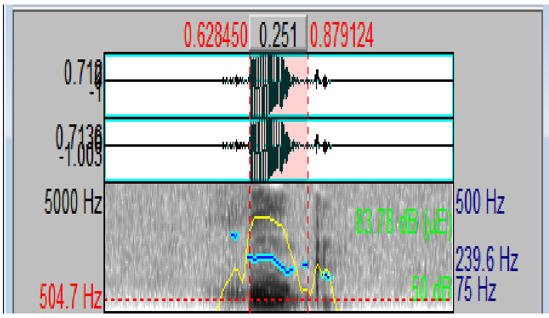


/ وْ /	توندی	پلە	کات
سەرەتا/ئـوْسا	73,28db	194,3HZ	0,136
ناوەڕاست/ گـوْڕاڵی	87,76db	207,5HZ	0,099
کۆتایی / تـوْ	87,11db	206,9HZ	0,151

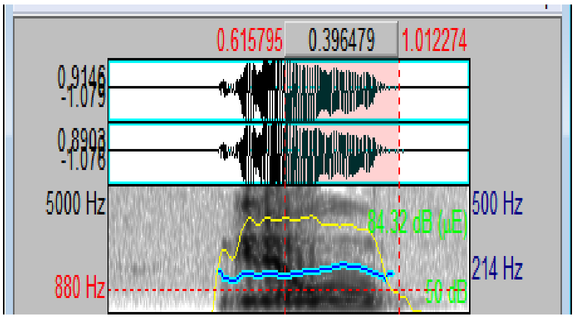
بەشێوەیەکی گشتی ئەم دەنگە ئاوازێکی نزمی هەیە و درێژکردنەوەی زیاترە وەك لە خڕبوونەوەی دەنگیی، هەربۆیەش لەکاتی دەرکەوتنی لە سەرەتادا توندی و پلەی دەنگییەکەی نزمە لەچاو ناوەڕاست و کۆتایی، کە تاڕادەیەکی زۆر لە یەکتری نزیکن و توانای درێژکردنەوەی لە کۆتایی وشەدا زیاترە وەك لە شوێنەکانی تردا .

/ وو /

خووگ : بەراز



گرەوو : دەگریەم



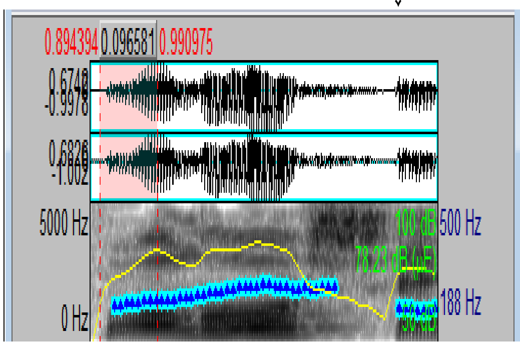
/ وو /	توندی	پلە	کات
ناوەڕاست/ خووگ	83,78db	239,6HZ	0,251
کۆتایی / گرەوو	84,32db	214HZ	0,396479

لەم شێوەزارەدا دەنگی /وو/ لە سەرەتاوە دەرناکەوێت و لە ناوەڕاستی وشەشدا پلەیەکی دەنگیی بەرز وەردەگرێت بە پێچەوانەی توندی و کاتەوە، کە لە کۆتاییدا ئاستێکی بەرزیان هەیە .

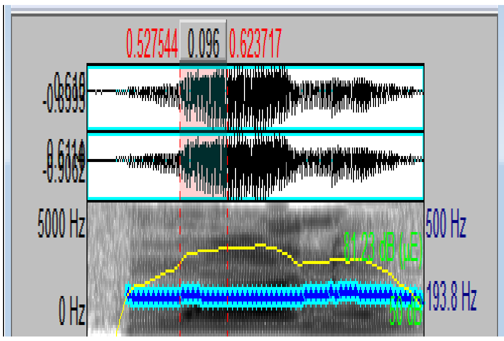
نیمچە ڤاوڵ :

/ و /

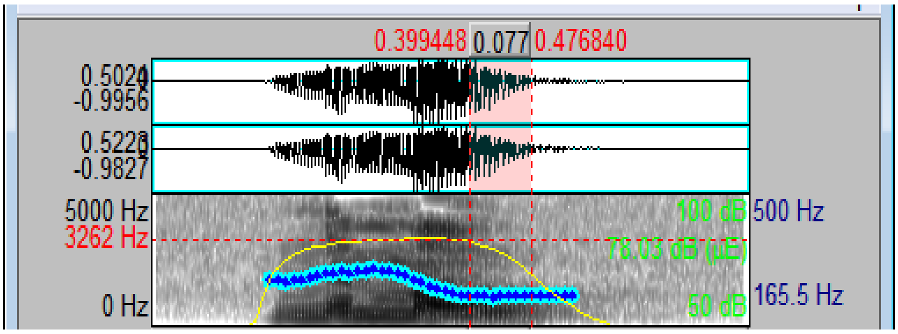
ولـوْشە : بڕوێش



موانوو : دەخوێنم



نمەو : نایەم

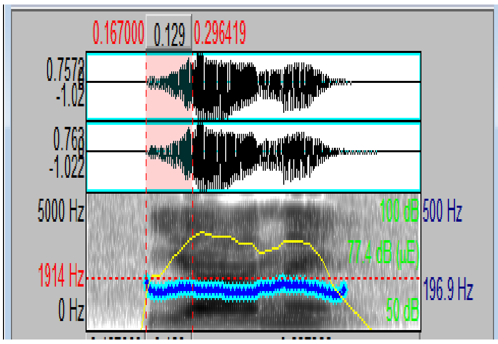


/و/	سەرەتا/ولـوْشە	ناوەڕاست/ موانوو	كۆتایی / نمەو
توندی	78,23db	81,23db	78,03db
پلە	188HZ	193,8HZ	165,5HZ
كات	0,096581	0,096	0,077

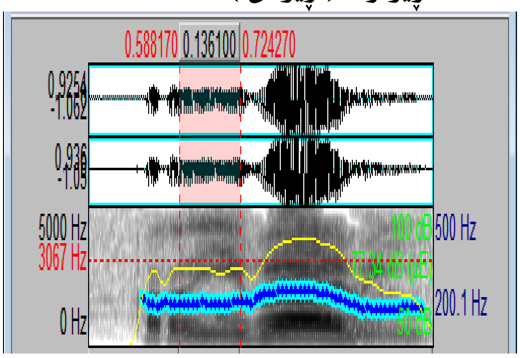
ئەم دەنگە لە سەرەتای دەركەوتنی لەناو وشەدا لەڕووی توندییەوە جیاوازییەكی ئەوتۆی نییە لەگەڵ دەركەوتنی لەكۆتایی وشەدا، بەلاّم لەڕووی بەرزی پلەو كاتی دەنگییەوە تارادەیەك نزیكە لە شێوازی دەربڕینی لە ناوەڕاستی وشەدا، كەچی لەگەڵ ئەوەشدا توندی و پلەی دەنگی ئەم دەنگە لە ناوەڕاستدا زیاترە وەك لە شوێنەكانی تر .

/ ی /

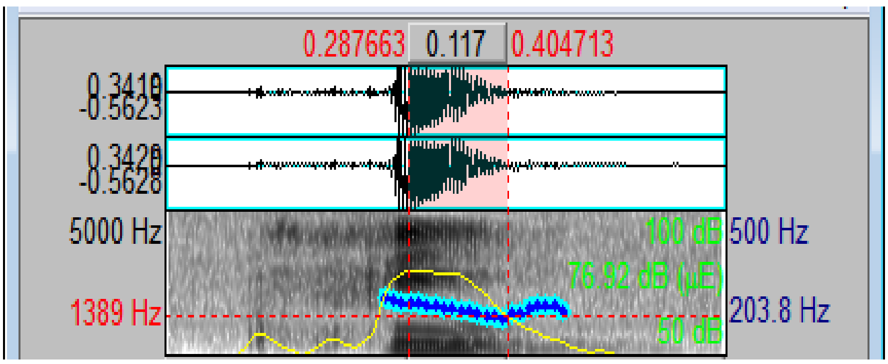
یانه : ماڵ



ڕیوآوی (ڕێواس)



تفی : توو

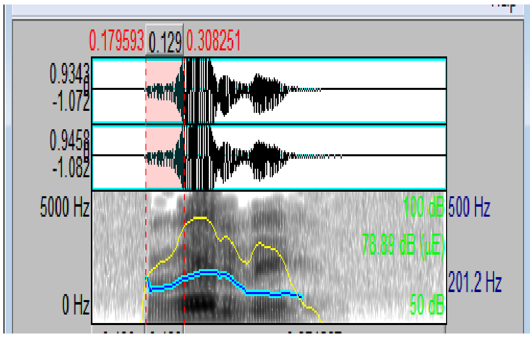


/ی/	سەرەتا/یانە	ناوەڕاست/ ڕیوٙاوی	کۆتایی / تفی
توندی	77,4db	77,34db	76,92db
پلە	196,9HZ	200,1HZ	203,8HZ
کات	0,129	0,136100	0,117

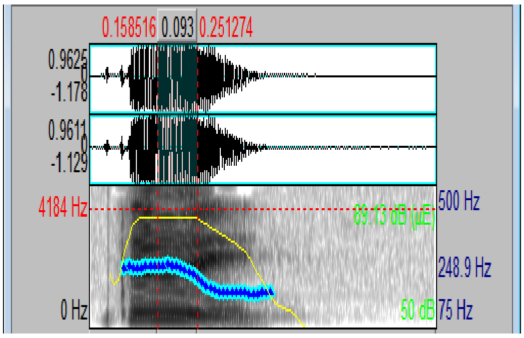
دەنگی/ی/یەکێکە لەو دەنگانەی، کە توانای درێژکردنەوەیان زۆرە، بەڵام هەرچۆنێك بێت لەم شێوەزارەدا زیاتر لە سەرەتا و ناوەڕاست بەتایبەتی ئەم درێژکردنەوەیە زیاتر دەردەکەوێت، چونکە لەباری ئاسایی قسەکردندا دەنگی /ی/ لە کۆتاییدا وەستانێکی لەناکاوی دەکەوێتەسەر، هەرچەندە بەرزترین ئاستی دەبێت لەڕووی توندی و پلەی دەنگییەوە لەشوێنی دەرکەوتنی لەکۆتایی وشەدا .

/ وٙ /

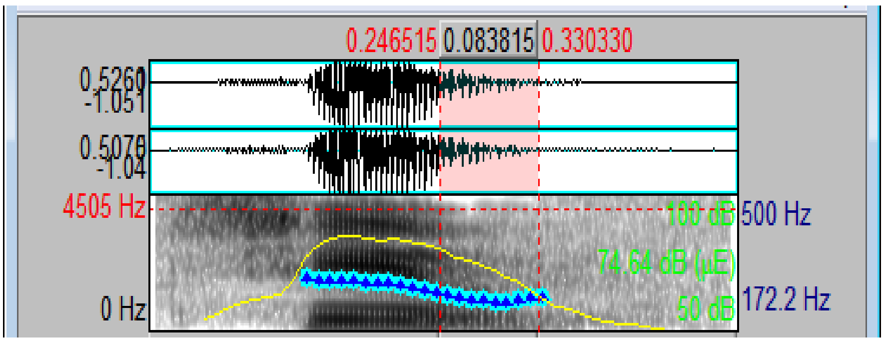
وٙەروٙە : بەفر



دوٙی° : دوو



چـیوٙ : شت



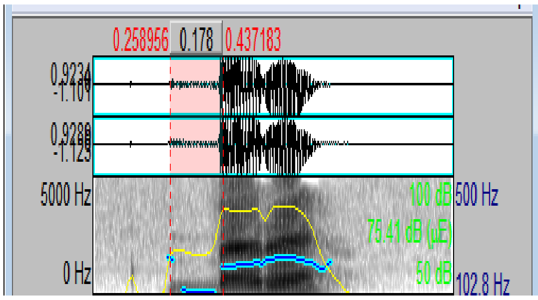
/وٙ/	سەرەتا/وٙەروٙە	ناوەڕاست/ دوٙی°	کۆتایی / چـیوٙ
توندی	78,89db	85,15db	74,64db
پلە	201,2HZ	248,9HZ	172,2HZ
کات	0,129	0,093	0,083815

تەنها لە سەرەتای وشەدا ئەم دەنگە دەتوانرێت بەشێوەیەکی ئاسایی درێژکردنەوە بەخۆیەوە ببینێت و کاتی زیاتر بخایەنێت، بەڵام لە ناوەڕاستدا توندی و پلەکەی بەرز دەبێتەوە بەرادەیەك، کە زۆر بەئاسانی دەتوانرێت ئاوازەکەی بەرز بکرێتەوە و ببیسترێت، بەپێچەوانەی کۆتایی وشە، کە زۆر بەکەمی دەبیسترێت و ئاوازێکی نزمی هەیە .

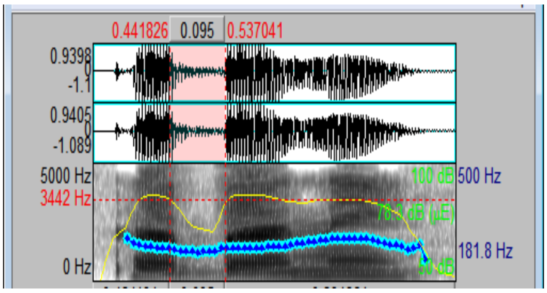
چەند نمونەیەك لە کۆنسنانت :

/ب/

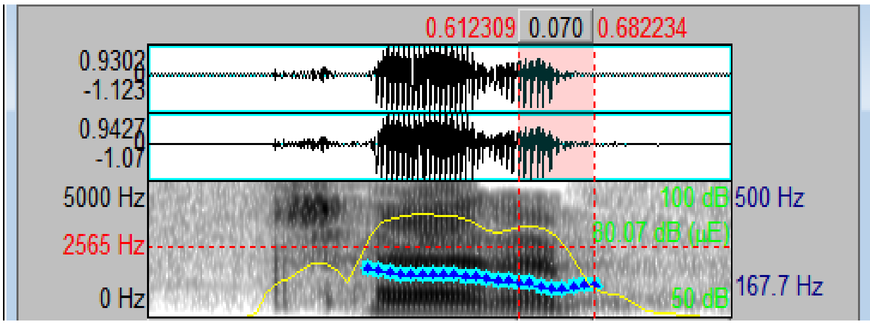
بەرە : دەرگا



تەبەنی ° : سوژنی کلاش چنین



چەرب : چەور   لەشێوەی دەنگی /پ/ دایە .

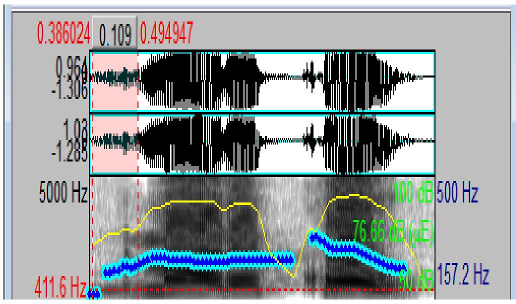


/ب/	سەرەتا/بەرە	ناوەڕاست/ تەبەنی°	کۆتایی/ چەرب
توندی	75,41db	78,3db	80,07db
پلە	102,8HZ	181,8HZ	167,7HZ
کات	0,178	0,095	0,070

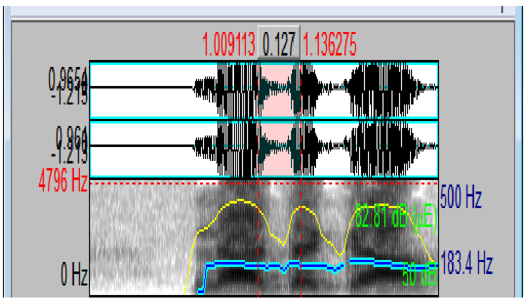
توندی ئەم دەنگە لە نزمەوە بۆ بەرز دەچێت، بەپێچەوانەی کاتەکەی، کە لە بەرزەوە بۆ نزم دەست پێدەکات، واتە لەسەرەتای وشە توندی دەنگی /ب/ نزمە و کاتێکی زۆر دەخایەنێت و تا بەرەو ناوەڕاست و کۆتایی بڕۆین توندییەکەی بەرزتر دەبێتەوە و کاتی خایەنراوی کەمتر دەبێت، بەڵام لەڕووی پلەی دەنگییەوە جگە لە ناوەڕاستی وشە، کە پلەیەکی بەرزی هەیە لەسەرەتا و کۆتایی پلەیەکی نزم وەردەگرێت .

/ د /

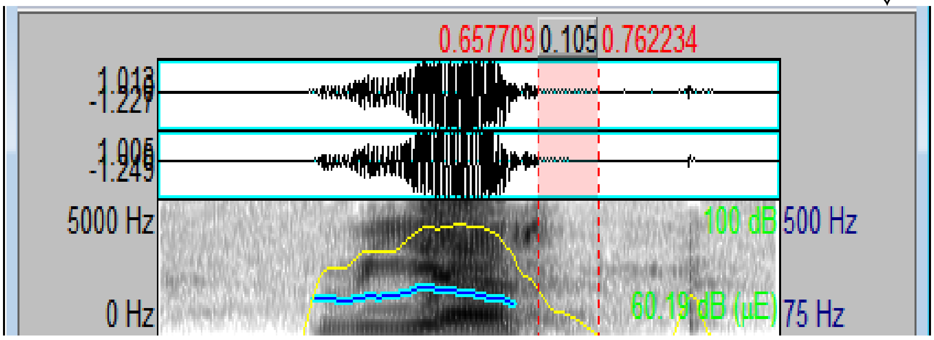
دمارەکـوڵ : دووپشك



لادگا : لادێ



ویەرد : تێپەڕی .

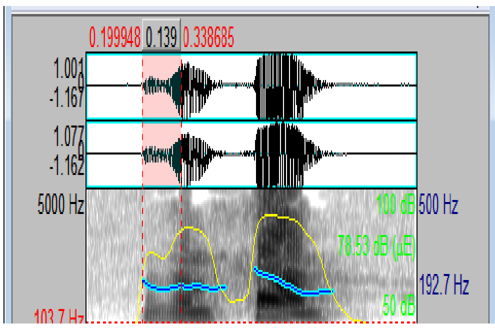


/د/	سەرەتا/دمارەکـۆڵ	ناوەڕاست/ لادەگا	کۆتایی / ویەرد
توندی	76,66db	82,81db	60,19db
پلە	157,2HZ	183,4HZ	75HZ
کات	0,109	0,127	0,105

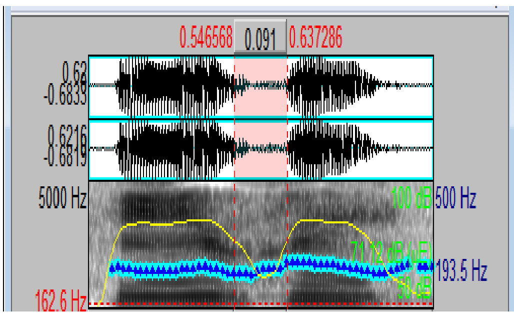
لەسەرەتای وشەدا دەنگی /د/ لەڕووی توندی و پلە و کاتەوە ئاستێکی ناوەند وەردەگرێت و لە ناوەڕاستی وشەدا ڕوو لە بەرزی دەکات، بەڵام لە کۆتایی وشەدا دەنگی /د/ زۆر بەکەمی دەردەکەوێت بەجۆرێك، کە هەستی پێ ناکرێت لەکاتی بیستندا و هەندێك جاریش لە شێوەی دەنگی /ت/ دا دەردەکەوێت .

/ ز /

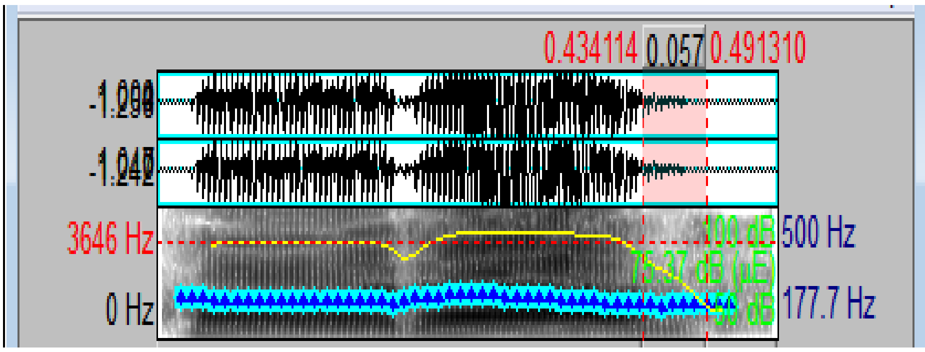
هیزی : دوێنێ



زمسان : زستان



هۆراز : بەرزایی هەوراز

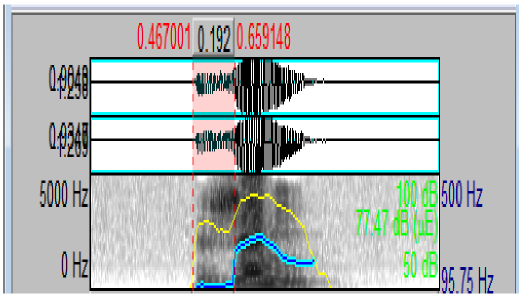


/ز/	سەرەتا/زمسان	ناوەڕاست/ هیزی	کۆتایی /هۆراز
توندی	78,53db	71,12db	75,79db
پلە	192,7HZ	193,5HZ	177,7HZ
کات	0,139	0,091	0,057

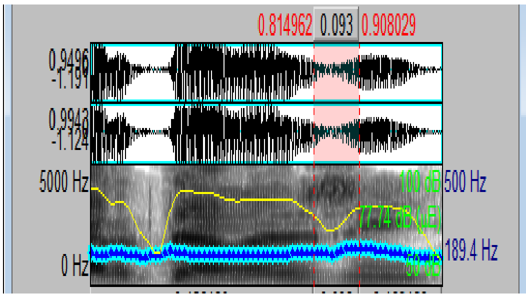
توندی و کاتی خایەنراوی ئەم دەنگە لە سەرەتادا لە ئاستێکی بەرزدایە، بەڵام لە ناوەڕاستی وشە ئاستێکی نزم وەردەگرێت بە پێچەوانەی پلەی دەنگیی، کە هەرچەند لە سەرەتاوە بەرزبێت لە ناوەڕاستدا پلەیەکی بەرزتر وەردەگرێت، کەچی لە کۆتایی وشەدا جگە لە توندییەکەی، کە ئاستەکەی بەرز دەبێتەوە، پلە و کاتی خایەنراوی دەنگی /ز/ نزمە و لە شێوەی دەنگی /س/ دەردەکەوێت و زۆر بەکەمیش دەبیسترێت و ئاوازێکی نزمی هەیە .

/ ژ /

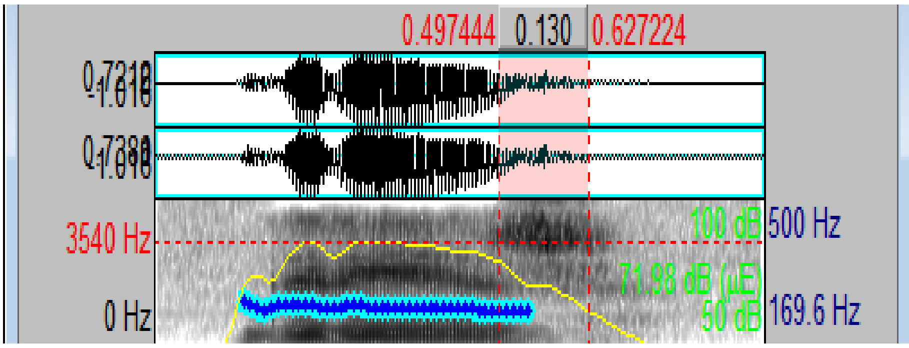
ژەنی : ژن



کاردەوەژی : هەڵکۆڵینی گوێز



درێـژ : درێژ

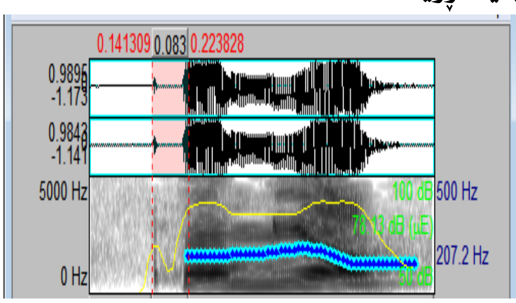


/ژ/	سەرەتا/ژەنی	ناوەڕاست/ کاردەوەژی	کۆتایی / درێژ
توندی	77,47db	77,74db	71,98db
پلە	95,75HZ	189,4HZ	169,6HZ
کات	0,192	0,093	0,130

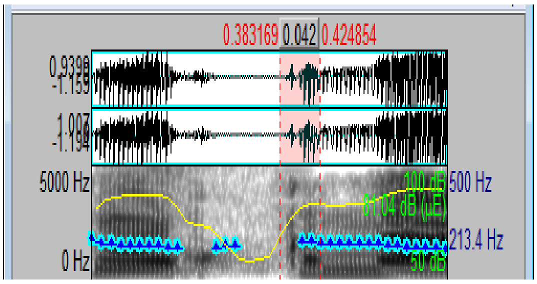
وەك یەكێك لە دەنگە خشۆكەكان لە سەرەتا و كۆتایی وشەدا كاتێكی زۆر دەخایەنێت، بەلاَم لە ڕووی پلە و توندی دەنگییەوە ئاستێكی نزمی هەیە لەچاو دەركەوتنی لە ناوەڕاستی وشەدا بەپێچەوانەی كاتەكەیەوە، كە لە ناوەڕاستدا كەمترین ماوە دەخایەنێت .

/ق/

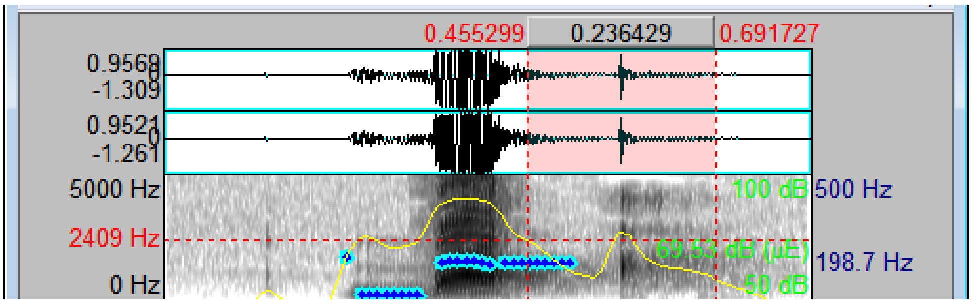
قـوْمیا : ڕویدا



تـوْقنای : تۆقاندن



بەق : نێرینەی كەو



/ق/	سەرەتا/قـوْمیا	ناوەڕاست/ تـوْقنای	كۆتایی / بەق
توندی	78,13 db	81,04db	69,53db
پلە	207,2HZ	213,4HZ	198,7HZ
كات	0,083	0,042	0,236429

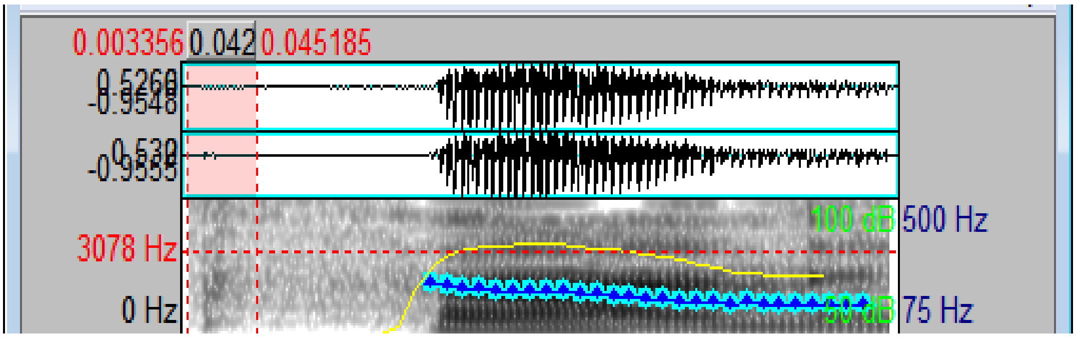
ئەم دەنگە لەسەرەتادا ئاستێكی ناوەند وەردەگرێت، بەلاَم لە ناوەڕاستی وشە توندی و پلەی دەنگییەكەی بەرز دەبێتەوە، بەپێچەوانەی كاتەكەیەوە، كە لە ئاستێكی نزمدایە، كەچی لە كۆتایی وشەدا توندی و پلەكەی نزم دەبێتەوە و كاتی خایەنراوی ئاستێكی بەرز وەردەگرێت .

ـ دەوروبەری دەنگیی :

أ ـ بە پێی گرِێ و كپی :

/ ب / ـ / پ/

وەك : بسانە : پسانە (بكرە)

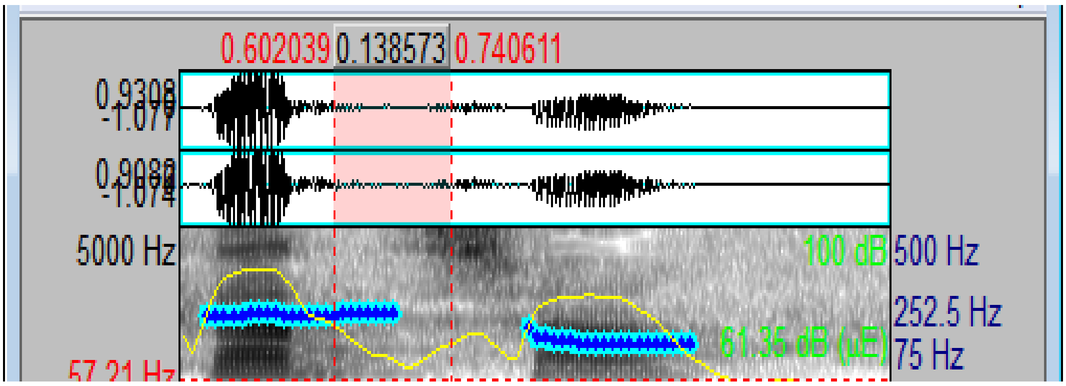


کات	پلە	توندی	ئارخی فۆنیم
0,042	75HZ	58db	/ P/

ـ دەرکەوتنی دەنگی / ب /ی گڕ لە لەنێوان دەنگی /ب/ و / پ /ی کپدایە، واتە لە شێوەی ئارخی فۆنیم، لە ئەنجامی کەوتنە تەنیشت دەنگێکی کپەوە ، کە دەبێتە هۆی دروستبوونی دیاردەی دەنگیی ئارخی فۆنیم، بەمەش دەنگی درکێنراو بە جۆرێك دەبێت، کە لە هیچکام لە دەنگە سەرەکییەکان نەچێت، ئاوازێکی نزمی هەیە و هێزیکی کەمی لەسەرە و کاریگەری دەنگی /س/ لەسەری بە ئاشکرا دەردەکەوێت .

/ د / ـ / ت /

کەردشا : کەرتشا (کردیان)

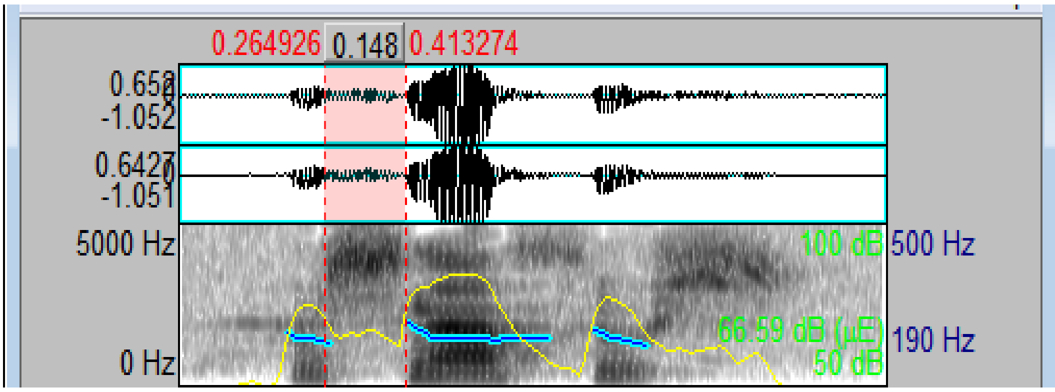


کات	پلە	توندی	ئارخی فۆنیم
0,138573	252,5HZ	61,35db	/ T /

دەنگی /د/ وەك یەکێك لە دەنگە گڕەکان، کە دەنگێکی کپی وەك دەنگی /شـ/ی لەدوادێت، گڕی خۆی تاڕادەیەکی زۆر لەدەست دەدات و دەربڕینەکەی نزیك دەبێتەوە لە دەنگی /ت/ی کپ، هەرچەندە ناتوانرێت ئەم دەنگە بە دەنگی /ت/ دابنرێت .

/ ش/ ـ / ژ /

مشناسوش : مژناسوش (دەیناسم)

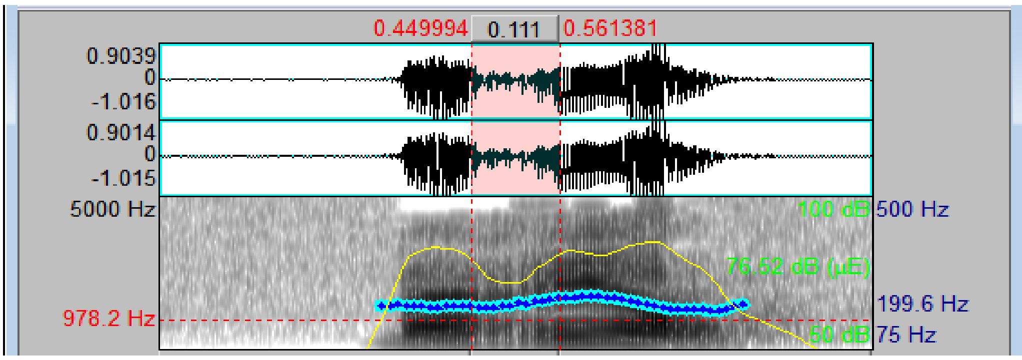


ئارخی فۆنیم	توندی	پلە	کات
/Ź /	66,69db	190HZ	0,148

بەهەمان شێوەی دەنگە گرەکان دەنگە کپەکانیش، کە دەنگێکی گڕیان لەدوادێت، تارادەیەکی زۆر کپی خۆیان لەدەست دەدەن و لەشێوەی دەنگی گڕی بەرامبەریان دەردەکەون، وەك لەسەرەوە هاتووە کاتێك دەنگی /ش/ی کپ /ن/ی گڕی لەدوادێت لەگریەکەی کەم دەبێتەوە و ئارخی فۆنیم دروست دەکات، واتە شێوەی دەربڕینەکەی دەکەوێتە نێوان هەردوو دەنگی /ش/ و /ژ/ەوە و جیاواز دەبێت لە شێوازی دەربڕینی دەنگە سەرەکییەکان .

/ خ / ـ / غ /

بەخێڵ : بەغێڵ (بەخیل)



ئارخی فۆنیم	توندی	پلە	کات
/ Ẋ/	76,52db	199,6HZ	0,111

دەنگی /ی̊/ وەك دەنگێکی گڕی ڤاوڵ، کە لە دوای دەنگی /خ/ی کپەوە دێت کاردەکاتە سەر دەنگی /خ/ و لەکاتی دەربڕیندا شێوەی دەنگی /غ/ی گڕ وەردەگرێت و شێوە دەربڕینە سەرەکییەکەی خۆی لەدەست دەدات .

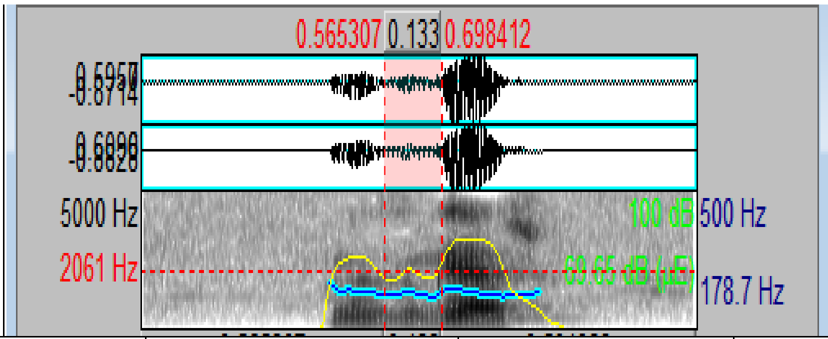
ب ـ بەپێی حاڵەت :

١ ـ وەرگرتنی سیمای ژێداری :

مسگەر : مزگەر

/س/ + /گ/ی ژێدار

/ ز /



وەرگری سیما	توندی	پلە	کات
/ژ/	69,65db	178,7HZ	0,133

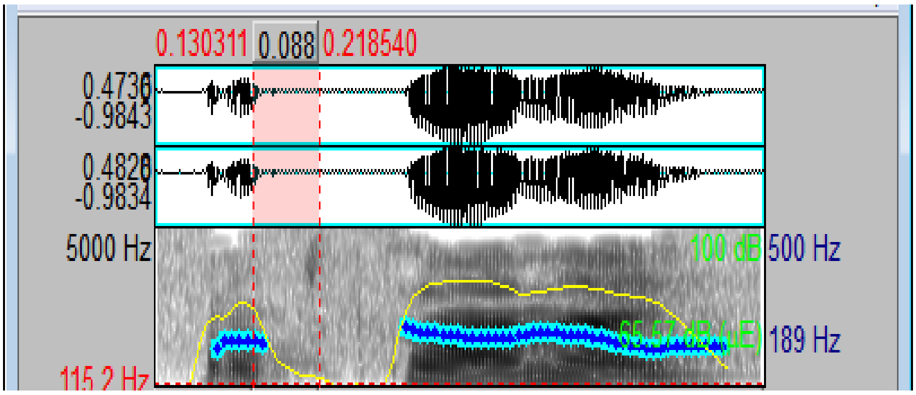
دەنگی /س/ کاتێك دەچێتە تەنیشت دەنگێکی ژێداری وەك دەنگی /گ/ سیمای ژێداری وەردەگرێت و لەشێوەی دەنگی /ژ/ دەردەکەوێت .

٢ ـ وەرگرتنی سیمای بێ ژێیی :

روب سانای : روپ سانای (روبەهەنار کرین)

/ ب / + / س /ی بێ ژێ

/ پ /



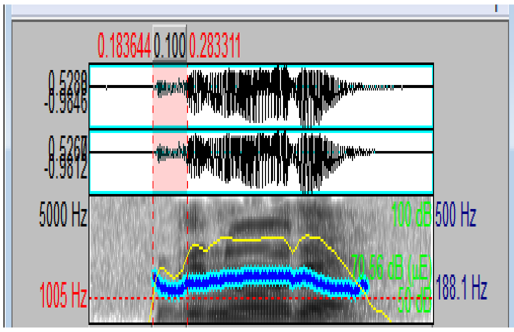
وەرگری سیما	توندی	پلە	کات
/پ/	65,67db	189HZ	0,088

هەروەك دەنگە بێ ژێیەکان، دەنگە ژێدارەکانیش کاتێك دەکەونە تەنیشت دەنگێکی بێ ژێی کپەوە، سیمای ژێداری خۆیان لەدەست دەدەن، وەك لەم دەنگەدا دەرکەوتووە، کە بەتەواوی لە شێوەی دەنگی بێ ژێدا دەردەکەوێت .

٣ ـ وەرگرتنی سیمای لووتی (ن ، م)

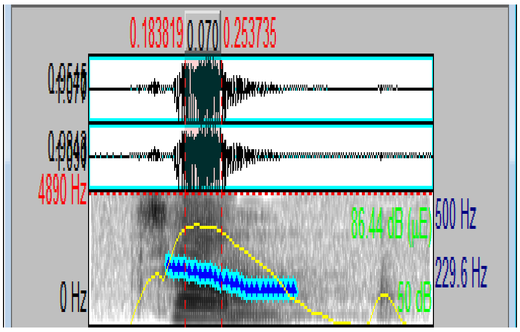
گنـوْره (ئەکەوێت)

/گ/ + / ن /



چەم (چاو)

/ ە / + / م /



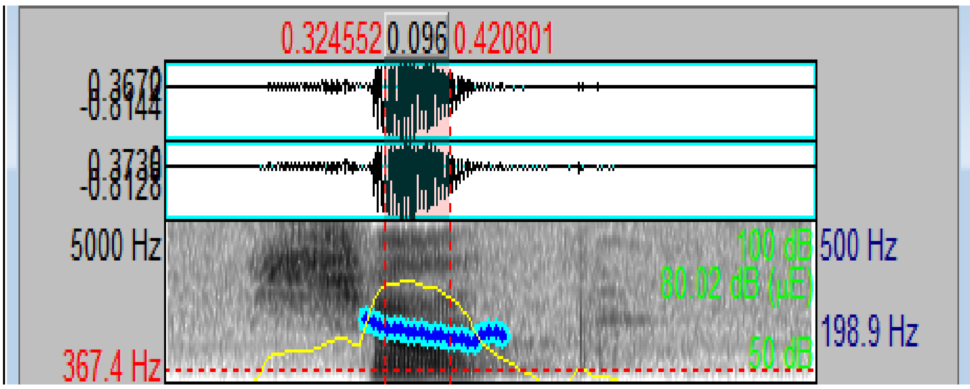
کات	پلە	توندی	وەرگری سیما
0,100	188,1HZ	72,56db	/گ/
0,070	229,6HZ	86,44db	/ە/

هەردوو دەنگی /ن/ و /م/، کە بریتین لە دوو دەنگی گڕی ئاوازەدار، کە لەدوای هەردەنگێکەوە دەردەکەون سیمای لووتی خۆیان بە دەنگەکە دەبەخشن ئەمە لەلایەك، لەلایەکی ترەوە کاتێك لەدوای ڤاوڵ دێن بەشێك لە هەوای ڤاوڵەکان لەگەڵیان لەلووتەوە دەردەچێت و لە گڕیان کەم دەبێتەوە و سیفەتی (کەم گڕی دیڤۆیس) وەردەگرێت .

٤ ـ وەرگرتنی سیمای لێوخڕبوونەوە :

شـوْت (شیر)

/ شـ / + / وْ /



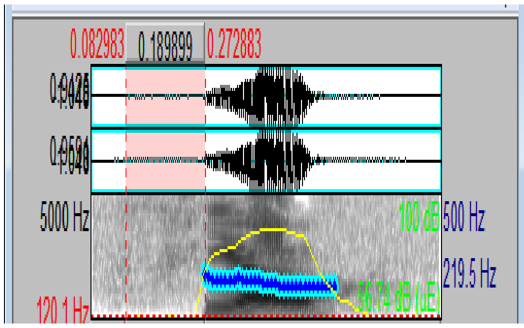
کات	پلە	توندی	وەرگری سیما
0,096	198,9HZ	80,02db	/شـ/

بەهەمان شێوەی دەنگی ڤاوڵی /ۆ/ ئەم دەنگەش یەکێکە لەو دەنگانەی، کەکاریگەری هەیە لەسەر دەنگەکانی پێش خۆی و سیمای لێوخڕبوونەوەی پێ دەبەخشێت، تەنانەت جاری وا هەیە تێکەڵبوونی دەنگەکە لەگەڵ ئەم دەنگانەدا بەئاشکرا هەستی پێ دەکرێت و لە دەربڕینی تەنهای دەنگە سەرەکییەکە ناچێت، وەك لەم نمونەیەدا دەرکەوتووە.

٥ ـ وەرگرتنی سیمای درێژکردنەوە :

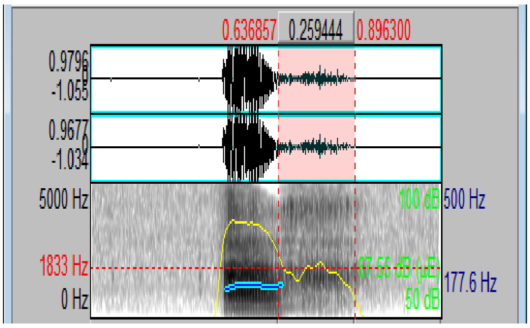
سیاوٚ (ڕەش)

/ سـ / + / یـ /



دەنگی / خ / لە کۆتایی :

ئاخ :



وەرگری سیما	توندی	پلە	کات
/سـ/	56,74db	219,5HZ	0,189899
/خ/	67,55db	177,6HZ	0,259444

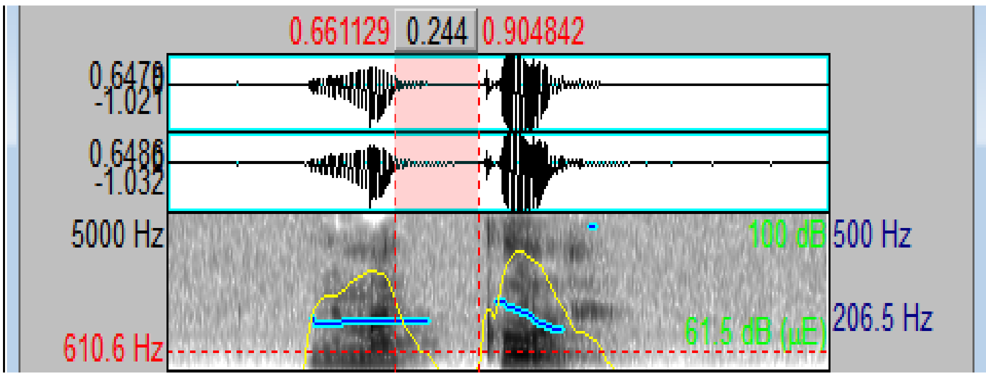
زۆر لە دەنگە کۆنسنانت و ڤاوڵەکان توانای درێژکردنەوەیان هەیە و بەم سیمایە ناسراون، یەکێك لەوانەش دەنگی /یـ/ی نیمچە ڤاوڵە، کە هەردەنگێك لەپێشییەوە بێت، جگەلەوەی تێکەڵ بە دەنگەکە دەبێت سیمای درێژکردنەوەی پێ دەبەخشێت، لەلایەکی ترەوە زۆر دەنگمان هەیە کاتێك لەکۆتایی وشەدا دەردەکەون توانای درێژکردنەوەیان زیاتر دەبێت لەچاو ئەو کاتانەی، کە بەتەنها دەردەبڕدرێن، وەك لە دەنگی /خ/دا دەردەکەوێت .

٦ ـ وەرگرتنی سیمای گۆنەکردن :

کۆنسنانتێکی وەك خۆی C + C

/ ك / + / ك /

نمەك کـوٚڕ (نمەك کوێر)



وەرگری سیما	توندی	پلە	کات
/ك/	61,5db	206,5HZ	0,244

دەنگە کۆنسنانتەکان کاتێك دەنگێکی وەك خۆیان بەدوودا دێت وەك گۆنەکراو دەردەکەون، هەرچەندە بە پلەیەکی بەرز دەربڕدرێن کەمترین شەپۆلی دەنگییان دەبێت، بەم پێیەش زۆر بەکەمی دەبیسترێن و هەستیان پێ دەکرێت، هەربۆیەش لەم نمونەیەدا دەنگی /ك/ دەنگێکی تری /ك/ی بەدوودا دێت زۆر بەکەمی دەبیسترێت و سیمای گۆنەکراو وەردەگرێت .

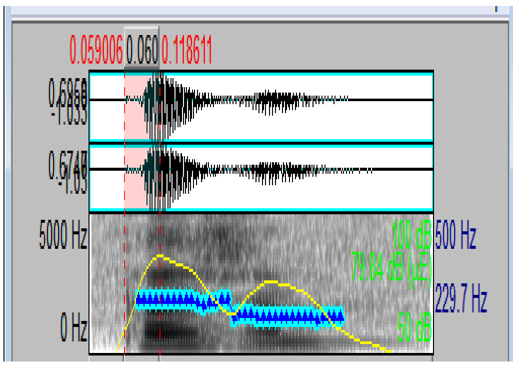
ـ بەدواداهاتنی ڤاوڵ و کۆنسنانت :

دەنگی / پ / بە نمونە

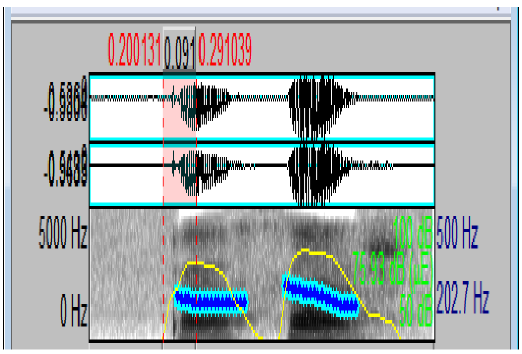
هەریەك لە دەنگەکان بەپێی دەنگەکەی دوای خۆی بەجۆرێك دەردەکەوێت، بەپێی ئەم نمونانەش دەنگی /پ/ کاتێك لەپێش ڤاوڵی /ە/ دێت، بەهۆی ئەو هەوایەی لەم دەنگەدا سەرف دەکرێت کاریگەری لەسەر /پ/ دەبێت و توندی دەنگەکە بەرزدەکاتەوە، بەڵام لەپێش دەنگی /ا/ درێژبوونەوەی زیاتر بەخۆوە دەبینێ و کاتی خایەنراوی زیاد دەکات، هەرچی دەنگی /ن/ی کۆنسنانتیشە، لەبەرئەوەی ڤاوڵی /ی˚/ لەدوا هاتووە لە گرێیەکەی کەم کردۆتەوە و سیفەتی (کەم گرێ ـ دیڤۆیسی)   وەرگرتووە لەدەنگی /پ/ی ئاسایی دەچێت، بەڵام کە لەپێش دەنگی /ر/ دێت کپی دەنگی /پ/ زاڵ دەبێت بەسەر دەنگی /ر/دا و پلە دەنگییەکەی بەرزدەبێتەوە .

ـ ڤاوڵ

پ + ە : پەژم (خوری)



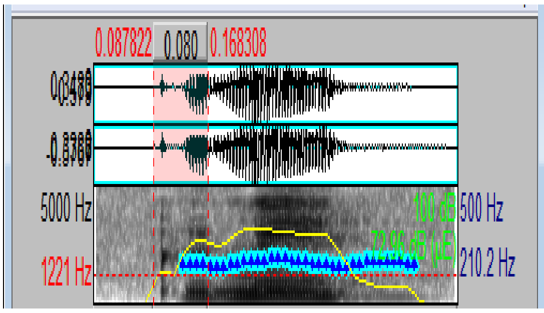
پ + ا : پاسار (گوێسوانە)



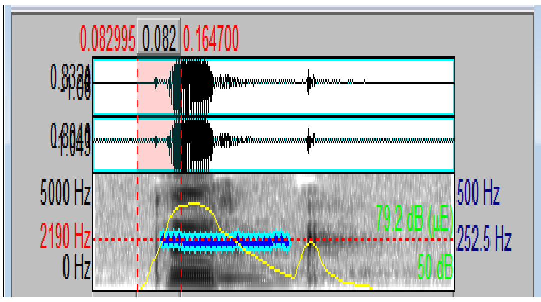
وەرگری سیما	توندی	پلە	کات
/پ/ لەپێش /ە/	79,84db	229,7HZ	0,060
/پ/لەپێش /ا/	75,93db	202,7HZ	0,091

كۆنسنانت :

پ + ن : پنیْ (پنە)



پ + ر : پرگ (ژان)

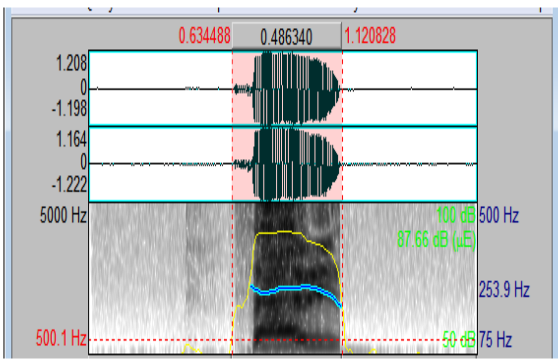


وەرگری سیما	توندی	پلە	کات
/پ/ لەپێش /ن/	72,96db	210,2HZ	0,080
/پ/لەپێش /ر/	79,2db	252,5HZ	0,082

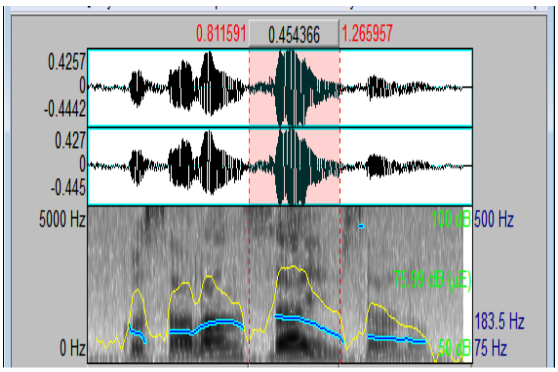
٨ ـ چوارچێوەی بەکارهێنان :

١ ـ پۆلداری یان پلەداری : ساوی[1] (سێو)

بەقاڵ :



مامۆستا :



بەقاڵ	سـ	ا	و	ی
توندی	76,92db	90,21db	88,29db	84,55db
پلە	258,9HZ	257,3HZ	264,8HZ	245,6HZ
کات	0,109	0,197761	0,045	0,128982

---

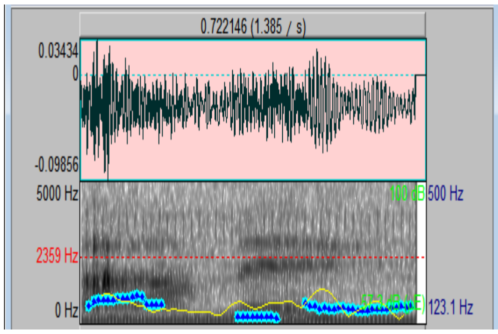
١ - بۆ ڕاستی سەلماندنی ژمارەی هەریەك لە توندی و پلە و كاتی دەنگەكانی وشەی (ساوی) لە هەردوو باری دەربڕینی بەقاڵ و مامۆستا بڕوانە وێنەكانی : پاشكۆ : ل ١٦٨ ـ ١٦٩

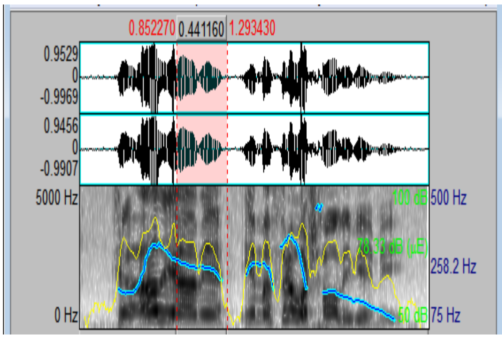
ماموستا	سـ	ا	و	ی
توندی	65,57db	80,26db	73,36db	67,41db
پلە	189,6HZ	197,5HZ	183,2HZ	158,3HZ
کات	0,159174	0,130	0,064	0,106615

جیاوازی ئەندازەی دەنگیی لەڕووی شێوازی دەربڕینی هەریەك لە دەنگەکان و بەکارهێنانی فۆنیمە ناکەرتییەکان بەرادەیەکی بەرچاو لەنێوان ئەم دوو پۆلی کارکردنەدا دەردەکەوێت، هەرچەندە هەمان دەنگیشیان بەکارهێنابێت وەك لەم نموونەیەدا دیارە، کە لای بەڤاڵ هەریەك لە دەنگەکان توندی و پلەی دەنگیی و ئاوازی دەربڕینیان بەرزترە وەك لە ماموستایەك و هەوڵ دەدرێت هەموو دەنگەکان بە ئاوازێکی بەرز بوترێت و گرنگی بە چۆنیەتی دەربڕینی تاکەتاکەی دەنگەکان نادرێت، بە پێچەوانەی ماموستاوە ئەمە لەلایەك، لەلایەکی ترەوە لای بەڤاڵ هەردوو دەنگی ڤاوڵی /ا/ و /ی/ درێژدەکرێنەوە و کاتی زیاتر دەخاینەن .

٢ ـ بۆنەویاد: ئامی°[1] (هاتن)

ئاسایی : **بۆنە**





ئاسایی	ا	مـ	ی°
توندی	67,8db	55,68db	57,82db
پلە	143,2HZ	96,08HZ	115,5HZ
کات	0,191849	0,135208	0,336192(2,974/s)

بۆنە	ا	مـ	ی°
توندی	80db	75,08db	77,92db
پلە	269,9HZ	259,5HZ	249,8HZ
کات	0,194	0,0,073	0,153406

---

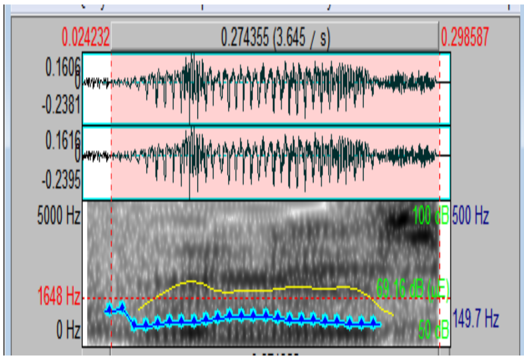
١ ـ بۆ ڕاستی سەلماندنی ژمارەی هەریەك لە توندی و پلە و کاتی دەنگەکانی وشەی (ئامی°) لە هەردوو باری ئاسایی و بۆنەدا بڕوانە وێنەکانی : پاشکۆ : ل ١٦٩

فۆنیمە ناکەرتیەکان لەکاتی فەرمی و بۆنە و یاددا ڕۆڵێکی سەرەکی دەبینێت بۆ گەیاندنی مەبەستەکان و جوانترکردنی دەربڕینەکان، چونکە لەبەرئەوەی لەکاتی بۆنەکاندا قسەکەر چەندین گوێگری دەبێت بۆیە پێویستی بەوە هەیە، کەوا بەئاواز و پلەیەکی بەرز دەنگەکان دەربڕێت و بەپێی پێویستی هێز و وەستان بەکاربهێنێت و درێژکردنەوەی دەنگی کەمتر بکاتەوە، لەکاتێکدا لەباری ئلسایدا مرۆڤ هیچ لایەنێك لەمانە پێش قسەکردن لەبیریدا دانانێت، بۆیە دەبینین هەریەك لە دەنگەکان توندی و پلەی دەنگیی و ئاوازی دەربڕینیان زیاترە وەك لەکاتی ئاسایی و درێژکردنەوەی دەنگی کۆتایی بەئاشکرا دەردەکەوێت .

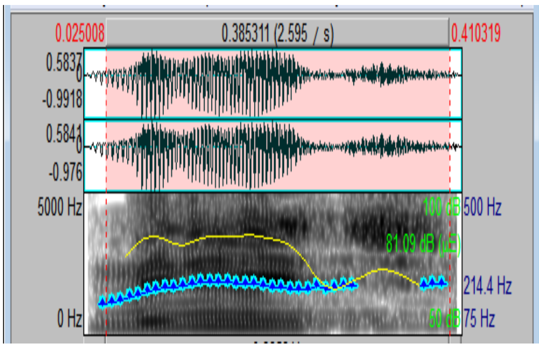
٩ ـ ژینگەی قسەکەر :

ـ منیچ [1] : (منیش)

أ ـ شوێنێکی ئاسایی :



ب ـ هۆڵێکی چۆڵ :



ئاسایی	مـ	نـ	یـ	چ
توندی	71,33db	69,14db	69,71db	64,71db
پلە	142,9HZ	159,6HZ	145,4HZ	138,9HZ
کات	0,064769	0,053125	0,073502	0,054631

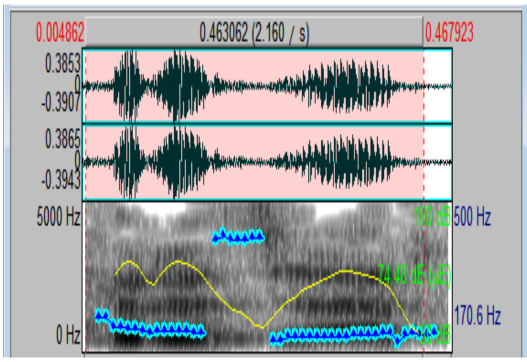
هۆڵ	مـ	نـ	یـ	چ
توندی	83,23db	82,31db	83,48db	69,54db
پلە	192HZ	220HZ	222,2HZ	218,2HZ
کات	0,069570	0,042	0,110567	0,198859(5,029/S)

١ ـ بۆ ڕاستی سەلماندنی ژمارەی هەریەك لە توندی و پلە و کاتی دەنگەکانی وشەی (منیچ) لە هەردوو باری ئاسایی و هۆڵ بڕوانە وێنەکانی پاشکۆ : ل ١٧٠ :

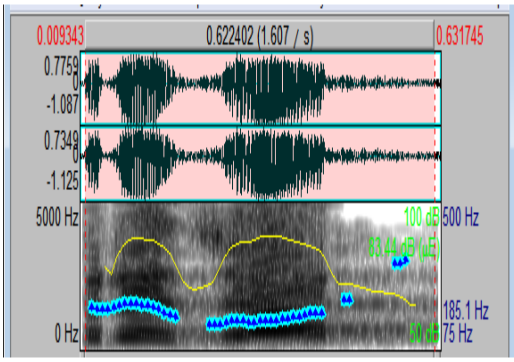
مرۆڤ هەمیشە بەپێی ئەو ژینگەیەی، کە قسەی تێدا دەکات شێوازی دەربڕینی دەنگەکانی گۆڕانی بەسەردا دێت و ئەندازەی دەنگییەکەی دەگۆڕێنێت، بەبەراورد لەگەڵ باری ئاساییدا هەریەك لەدەنگەکان بەپێی ئەم نمونەیەش کاتێك لەهۆڵێکدا دووبارەکراونەتەوە لای هەمان قسەکەر ڕاستەوخۆ بەهۆی دەنگدانەوەوە توندی و پلەی دەنگییان ڕوولەزیادبوون دەکات و بەرز دەبێتەوە و دەربڕینی دەنگەکان لەیەك ئاوازدا نامێنێت، بەڵکو لەسەرەتاوە ئاوازێکی بەرز وەردەگرێت و دەنگەکانی کۆتاییش درێژبوونەوەیان پێوەدیارە و کاتێکی زیاتر دەخایەنن .

- فرەجار[1] : (زۆرجار)

دەنگەکانی ئەم وشەیە لەم دوو بارەدا بەجۆرە دەردەکەون :



ئاسایی



هۆلێکی چۆڵ

ئاسایی	ف	ر	ە	ج	ا	ر
توندی	75,95db	76,03db	78,36db	66,03db	74,89db	67,03db
پلە	139,5HZ	133,7HZ	132,1HZ	290,6HZ	120HZ	119,7HZ
کات	0,042	0,039	0,056	0,130496	0,110224	0,073571

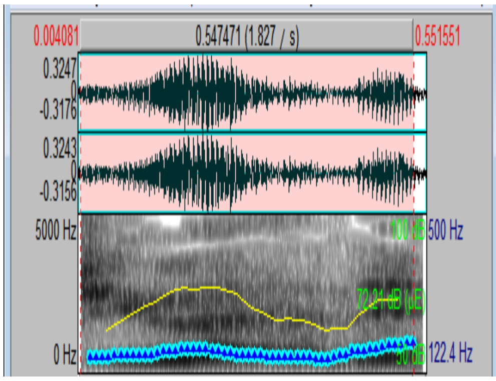
هۆڵ	ف	ر	ە	ج	ا	ر
توندی	76,54db	81,69db	86,18db	75,7db	86,34db	74,15db
پلە	210,1HZ	192,8HZ	192,9HZ	147,9HZ	161,1HZ	258,4HZ
کات	0,127	0,049	0,091216	0,092845	0,177546	0,161371

١ ـ بۆ ڕاستی سەلماندنی ژمارەی هەریەك لە توندی و پلە و کاتی دەنگەکانی وشەی (فرەجار) لە هەردوو باری ئاسایی و هۆڵ بڕوانە وێنەکانی : پاشکۆ : ل ١٧٠ ـ ١٧١

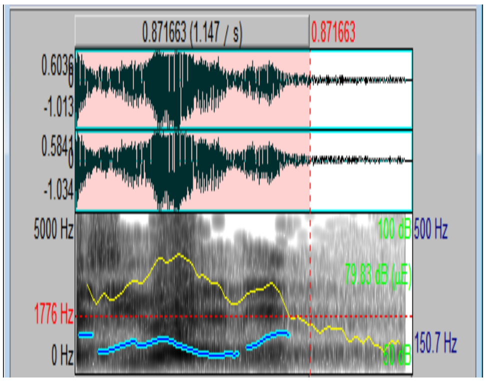
یەکێك لەجیاوازییە دیارەکانی گۆڕانی ئەندازەی دەنگی، کەلەم نمونەیەدا بەرچاودەکەوێت ئەوەیە کەوا بەرزبونەوەی پلەی توندی و شەپۆل و ئاوازی دەنگەکان و دەنگدانەوەی دەنگی /ە/ بەشێوەیەکی بەرچاو وای کردووە دەنگی /جـ/ پلەی دەنگییەکەی کەمتربێت لەباری ئاسایی، ئەمەش کاریگەری ڕاستەوخۆی هەیە لەسەر هەموو دەربڕینەکە .

ژیوآیەنە [1] : (ژیاندا)

ئاسایی :



هۆڵ :



ئاسایی	ژ	یـ	وٙ	ا	یـ	ە	نـ	ە
توندی	64,5db	67,45db	75,54db	74,84db	66,18db	65,59db	70,48db	73,14db
پلە	113,4HZ	116,8HZ	128,6HZ	124HZ	110,6HZ	109,3HZ	131,8HZ	145,2HZ
کات	0,065	0,068	0,068	0,156888	0,071	0,070	0,067	0,053

هۆڵ	ژ	یـ	وٙ	ا	یـ	ە	نـ	ە
توندی	73,73db	77,14db	83,45db	85,36db	81,73db	76,16db	73,47db	72,18db
پلە	135,9HZ	152,1HZ	160HZ	155,2HZ	131,2HZ	125,3HZ	134,9HZ	171,2HZ
کات	0,095	0,098	0,098	0,140	0,091	0,088	0,104	0,350726(2, 851/S)

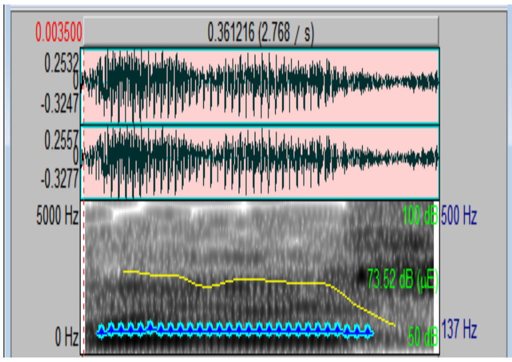
هەریەك لەدەنگەکان بەشێوەیەکی گشتی لەکاتی دەنگدانەوەدا توندی و پلەی دەنگییان بەرزبوەتەوە جگەلە دەنگی /ە/ی کۆتایی، ژینگەکە زیاتر کاریگەری لەسەر درێژبونەوەی دەنگەکەو کاتی خایەنراو کردووە کەئەمەش نەك هەرلەباری ئاسایی جیادەکاتەوە، بەڵکو لە دەنگی /ە/ی ناوەڕاستیش جیاواز دەبێت، جگەلەمەش دەنگی /وٙ/، کە یەکێکە لەدەنگە تایبەتەکانی شێوەزاری هەورامی جگەلەوەی ئاوازی دەربڕینەکە دەگۆڕێنێت، دەنگدانەوەیەکی تێکەڵبوو لەگەڵ دەنگی /ا/ بەگوێگر دەبەخشێت، کە ئەمە لەباری ئاسایی دەرناکەوێت.

---

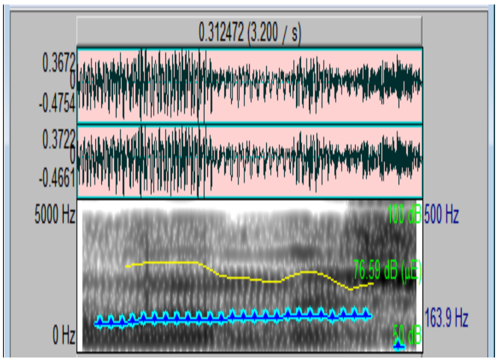
[1] - بۆ ڕاستی سەلماندنی ژمارەی هەریەك لە توندی و پلە و کاتی دەنگەکانی وشەی (ژیوآیەنە) لە هەردوو باری ئاسایی و هۆڵ بڕوانە وێنەکانی : پاشکۆ : ل ١٧٢ ـ ١٧٣

ویمش [1] : (خۆمی)

ئاسایی :



هۆڵ :



ئاسایی	و	یـ	مـ	I	ش
توندی	75,83db	73,82db	73,28db	67,53db	61,98db
پلە	137,9HZ	137HZ	137,4HZ	133,3HZ	132HZ
کات	0,124549(8,094/S)	0,062751	0,065929	0,014	0,08120

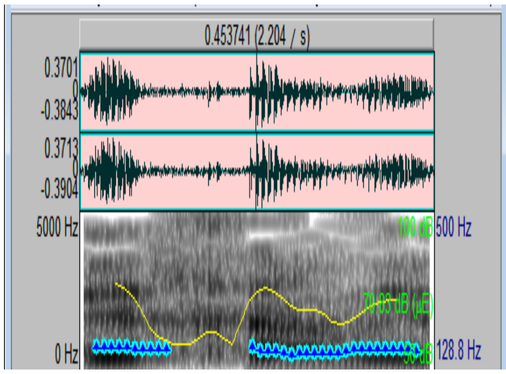
هۆڵ	و	یـ	مـ	I	ش
توندی	79,12db	74,36db	75,68db	71,36db	72,76db
پلە	161HZ	168,3HZ	173,2HZ	165,4HZ	168HZ
کات	0,115180(8,682/S)	0,069995	0,043	0,014	0,062312

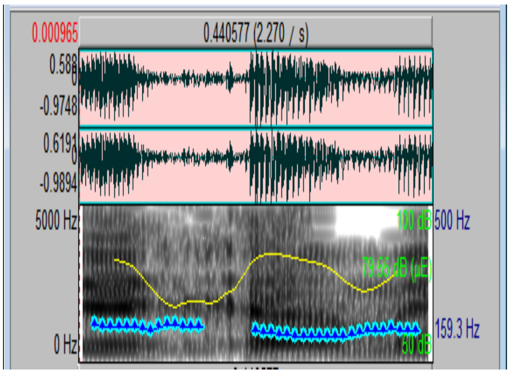
لەباری ئاسایی ئەم دەربڕینەدا هەموو دەنگەکان بەپێی پێویستیان هێز و ئاواز و پلە و توندیان لەلایەك و شەپۆل و وەستان لەلایەکی ترەوە، بەرز و نزم دەبێتەوە بەجۆرێك کەوا دەتوانین بڵێین زۆربەی دەنگەکان بەتایبەتی لەسەرەتاوە پلە و بەرزی ئاواز و شەپۆلی دەنگیان لەلایەك نزیکە و دوواتر نزم دەبێتەوە، بەڵام لەهۆڵدا بەگشتی هەریەك لە دەنگەکان پلەو ئاوازێکی بەرزیان هەیەو شەپۆلی دەنگیان بەرزدەبێتەوە، جگەلەوەی کەدەنگی / یـ / وەك دەنگێکی بزوێنی شێوەزارەکە دەنگدانەوە دروست دەکات و شەپۆلە دەنگییەکانی دەنگی /ش/ ڕوو لەزیادبوون دەکات و بەتەواوی لەباری ئاسایی جیاوازدەبێت.

[1] - بۆ ڕاستی سەلماندنی ژمارەی هەریەك لە توندی و پلە و کاتی دەنگەکانی وشەی (ویمش) لە هەردوو باری ئاسایی و هۆڵ بڕوانە وێنەکانی: پاشکۆ : ل ١٧٣ ـ ١٧٤

ـ پیْ خامەی[1]: بۆخامە

ئاسایی : هۆڵ :





ئاسایی	پـ	یـْ	خـ	ا	مـ	ە	ی
توندی	77,55db	74,54db	63,79db	73,04db	66,48db	72,31db	69,7db
پلە	135,2HZ	133,5HZ	133,1HZ	123,8HZ	125,2HZ	131,1HZ	121,6HZ
کات	0,042	0,050	0,140240 (7,131/S)	0,092353	0,051	0,049	0,058

هۆڵ	پـ	یـْ	خـ	ا	مـ	ە	ی
توندی	82,61db	80,33db	72,47db	82,82db	75,42db	81,43db	50db
پلە	172,3HZ	168,7HZ	170,9HZ	147,7HZ	155,3HZ	158,7HZ	155,7HZ
کات	0,042	0,051	0,119685	0,114749	0,072798	0,028	0,028

جیاوازی ئەندازەی دەنگیی دەنگەکان لەنێوان هەردووباردا لەوەدایە کەوا هەرچەندە لەباری دەنگدانەوە شەپۆلەدەنگییەکان و پلەی دەنگیی هەریەك لە دەنگەکان بەرزدەبێتەوە کەچی لەگەڵ ئەوەدا کاتی خایەنراو کەمترە لەباری ئاسایی و وەستان لەسەر دەنگی /ی/ی کۆتایی دروست دەبێت و توندی دەنگیی کەمتر دەبێت لەباری ئاسایی.

[1] -- بۆ ڕاستی سەلماندنی ژمارەی هەریەك لە توندی و پلە و کاتی دەنگەکانی وشەی (پیْ خامەی) لە هەردوو باری ئاسایی و هۆڵ بڕوانە وێنەکانی: پاشکۆ : ل ١٧٤ ـ ١٧٥

ئەنجام

ئەنجام

لەکۆتایی ئەم باسەدا ئەم ئەنجامانەی خوارەوە بەدەستهێنران :

١ ـ بەشێوەیەکی گشتی دەنگە ڤاوڵەکان هۆکاری سەرەکین بۆ گۆڕینی ئەندازەی دەنگی شێوەزاری هەورامی .

٢ ـ هەموو دەنگە کۆنسنانتەکان لەم شێوەزارەدا، کاتێك دەنگێکی وەك خۆیان بەدوادادێت سیمای گۆنەکردن وەردەگرن، جگە لە دەنگی /ن/، کە شێوازی دەربڕینی دەنگەکەی قورستر دەبێت و شێوەی شەددەی عەرەبی وەردەگرێت .

٣ ـ قسەپێکەرانی ئەم شێوەزارە خۆیان لەو چاوگانە ڕزگاردەکەن، کە بەدەنگی کۆنسنانت کۆتاییان دێت و دەنگی ڤاوڵی /ی/ یان /ە/ی دەخەنەسەر .

٤ ـ پلەی دەنگی هەریەك لە دەنگەکان لەم شێوەزارەدا لای ڕەگەزی مێ بەرزترە وەك لای ڕەگەزی نێر.

٥ ـ دەنگەکانی شێوەزاری هەورامی، جگە لە دەنگی (ص ، ط ، ع ، غ) ٢٦ کۆنسنانت و ٨ ڤاوڵی سەرەکی (ۆ، وْ ، ە ، ا ، ێ ، یْ ، i، وو) ٣ نیمچە ڤاوڵی (وٚ ، و ، ی) هەیە، واتە دەنگە تایبەتەکانی ئەم شێوەزارە بریتیین لە (ڎ ، وٚ ، وْ ، یْ).

٦ ـ ئەندازەی دەنگ و دەروون پەیوەندی ڕاستەوخۆیان بە یەکتریەوە هەیە، چونکە بەهەر گۆڕانێکی ئەندازەی دەنگیی دەروونی مرۆڤ گۆڕانی بەسەردا دێت بەپێچەوانەشەوە، بە هەموو گۆڕانێکی دەروونی ئەندازەی دەنگیی مرۆڤ دەگۆڕدرێت،هیچ بارێك لە بارە دەروونییەکانی مرۆڤ ئەندازەی دەنگییەکەی لەویتر ناچێت .

٧ ـ مرۆڤ تاکو تەمەنی بچوك بێت، واتە منداڵی و سەرەتای دەربڕینی دەنگ، گۆڕانی دەنگیی لا دروست دەبێت، بەلاَم تاکو بەرەو پیری بچێت لاوازی دەربڕینی دەنگیی و نزم بوونەوەی ئاواز و پلەی دەنگیی لا دروست دەبێت، نەك گۆڕانی دەنگیی.

٨ ـ دەنگی / د / هەمووکات ناگۆڕدرێت بە دەنگی / ڎ /، بەلاَم دەنگی / ڎ / بەپێی ناوچەکان دەکرێت بگۆڕدرێت بۆ دەنگی / د / یان / ی /، واتە بەکارهێنانیان هەیە .

٩ ـ بەهۆی توانای قوڵی هەناسەدان و بەرزی پلەی دەنگییانەوە ئەو کەسانەی، کە سیاچەمانە دەڵێن ئەندازەی دەنگییان جیاوازە لە کەسانی ئاسایی و توانای درێژکردنەوەی دەربڕینی دەنگەکانیان زیاترە، بۆیە گۆڕانی دەنگیی دروست دەکەن و زیاتر گرنگیی بە دەنگەکانی / ھ / ، / ۆ / ، / ێ / ، / یْ / دەدەن و زۆربەی کات دەنگی / ت /ی کۆتایی دەگۆڕن بۆ دەنگی / ڎ / .

١٠ ـ لەم شێوەزارەدا دەنگە کۆنسنانتەکان بەزۆری لە ناوەڕاستی وشەدا پلەی دەنگییان بەرزترە وەك لە شوێنەکانی تری وشە .

١١ ـ هەرچەندە دەنگەکان شێوازی دەربڕینیان لەیەکتری جیاوازە، هیچ دەنگێك بەپێی دووبارەکردنەوەیان کت و مت لەویتر ناچێت، بەلاَم لەگەڵ ئەوەشدا بە دووبارەکردنەوەی ئەندازەیی دەنگەکان مۆسیقای دەنگیی دروست دەبێت .

سەرچاوەکان

سەرچاوە

سەرچاوە کوردییەکان :

کتێب :

١- ئەحمەد سالار (٢٠٠٦)، زانستی دەنگ و ئاخاوتن، کۆمەڵگای چاپەمەنی شەهاب، هەولێر .

٢- ئەورەحمانی حاجی مارف (١٩٧٦)، زمانی کوردی لەبەر ڕۆشنایی فۆنەتیکدا، بەغدا .

٣- جمال حبیب الله (٢٠٠٧)، زمانەوانی ـ لەبابەت ڕێزمانی هۆرامییەوە ، بەرگی یەکەم، چاپخاپخانەی پەیڤ، مەریوان .

٤- ساجیدە عەبدوولڵا فەرهادی (٢٠٠٨)، ڕستە و پاش ڕستە، چ١، دەزگای چاپ و بلاَوکراوەکانی ئاراس، هەولێر.

٥- حەکیم مەلا ساڵح (١٣٧٥)، دیوانی بێسارانی، چ١ ، چاپخانە میهن، سنندج .

٦- عبدالقادر عبدالجلیل، احمد شفیق(٢٠٠٨)، فوتابخانە زمانەوانییەکان، ت: نەریمان خۆشناو.کامەران محەمەد، چاپی یەکەم، چاپخانەی منارە، هەولێر.

٧- عبدالکریم مدرس (١٣٧٨)، دیوانی مەولەوی، چ٣ ، انتشارات کردستان، سنندج .

٨- عەبدولواحید موشیر دزەیی (٢٠٠٥)، ڕەهەندی دەرونی لە بواری ڕاگەیاندندا، چاپخانەی شەهاب، هەولێر.

٩- غازی فاتح وەیس (١٩٨٤)، فۆنەتیك، چ١ ، هەولێر.

١٠- محەمەد ئەمین هەورامانی (١٩٨١)، زاری زمانی کوردی لە ترازووی بەراورددا، چ١ ، بەغداد .

١١- محەمەد ئەمین هەورامانی (/)، سەرەتایەك لە فۆنۆلۆژیی زمانی کوردی، چاپخانەی مەعاریف، بەغداد .

١٢- محەمەد ئەمین هەورامانی (١٩٨٤)، میرزا ئۆلقادر، چاپخانەی کۆڕی زانیاری عێراق، بەغدا.

١٣- موحەمەد ئەمینی کاردۆخی (١٣٨٥)، دیوانی صەیدی، چ٣ ، انتشارات کردستان، سنندج .

١٤- محمد معروف فتاح (١٩٨٤)، زمانەوانی، دار الحکمة للطباعة والنشر، اربیل .

١٥- وریا عومەر ئەمین (٢٠٠٩)، ئاسۆیەکی تری زمانەوانی، چ٢ ، بەرگی یەکەم، دەزگای چاپ و بلاَوکردنەوەی ئاراس، هەولێر.

نامە زانستییەکان :

١٦- دانا تەحسین محەمەد (٢٠٠٨)، نەخۆشی زمانگرتن لەنێو منداڵانی کورددا، نامەی ماستەر، زانکۆی سەلاحەددین، هەولێر.

١٧- ڕەحمان ئیسماعیل حەسەن کانەبی (١٩٩٨)، پەیڕەوی فۆنیمە کەرتی یەکان لە کوردی دا، نامەی دکتۆرا، زانکۆی بەغدا، بەغدا .

١٨- شێرزاد سعید صدیق (٢٠٠٨)، ڕستەی زمانی کوردی بەپێی تیۆری (کاتیگۆری و پێوانە)ی هاڵیدەی، نامەی ماستەر، زانکۆی سەلاحەددین، هەولێر .

١٩- صباح رشید قادر (٢٠٠٠)، هاوبێژی و فرە واتایی لە (گیرەك)دا، نامەی ماستەر، زانکۆی سلێمانی، سلێمانی.

٢٠- طالب حسين علي (١٩٩٨)، هەندێ لایەن لە پەیوەندی نێوان ڕستە و واتا لە کوردیدا، نامەی دکتۆرا، زانکۆی سەلاحەددین، هەولێر .
٢١- عادل رەشید قادر (٢٠٠٨)، فۆنۆلۆژیی زمانی کوردی کرمانجی سەروو، نامەی دکتۆرا، زانکۆی سلێمانی، سلێمانی .
٢٢- عاطف عبدالله (٢٠١١)، هەندێ لایەنی دەنگسازی شێوەزاری باڵەکایەتی لەسەر بنچینەی (Praat)، نامەی دکتۆرا، زانکۆی سەلاحەددین، هەولێر .
٢٣- عەبدولسەلام نەجمەدین عەبدوڵلا (٢٠٠٧)، شیکردنەوەی دەقی شعری لەڕووی زمانەوانییەوە، نامەی ماستەر، زانکۆی سەلاحەددین، هەولێر .
٢٤- عەزیز عەبدوڵلا ئەحمەد گەردی (١٩٩٨)، سەروا، نامەی دکتۆرا، زانکۆی سەلاحەدیین، هەولێر .
٢٥- عبدولوەهاب خالید موسا (٢٠٠٧)، هێز و ئاوازە لە دیالێکتی کوردی ژووروودا، نامەی دکتۆرا، زانکۆی سەلاحەددین، هەولێر .
٢٦- فەرەیدون عەبدول محەمەد (١٩٩٨)، چەند لایەنێکی ڕستەسازی زاری هەورامی، نامەی دکتۆرا، زانکۆی سەلاحەددین، هەولێر .
٢٧- مهاباد کامل عبدالله (١٩٩٦)، کار لەکرمانجی خواروو هەورامی دا، زانکۆی سەلاحەددین، هەولێر .

گۆڤار :

٢٨- عبدالواحد مشیر محمود (٢٠٠٩)، کاریگەری هێز لە پەیوەندی نێوان ئاخێوەراندا، گۆڤاری زانکۆ، ژ(٤٢)، هەولێر

سەرچاوە عەرەبییەکان :

کتێب :

٢٩- إبراهيم أنيس (٢٠٠٧)، الأصوات اللغوية، مطبعة محمد عبدالكريم حسان، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، مصر .
٣٠- إبراهيم عبدالله فرج الزريقات (٢٠٠٥)، اضطرابات الكلام و اللغة (التشخيص و العلاج)، ط ١ ، دار الفكر، عمان الأردن .
٣١- أحمد عكاشة (١٩٧٣)، الطب النفسي المعاصر، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة، مصر .
٣٢- أحمد مختار عمر (١٩٧٦)، دراسة الصوت اللغوي، ط ١ ، عالم الكتب ، القاهرة، مصر .
٣٣- أحمد محمد قدوور (١٩٩٦)، ط ١ ، مبادئ اللسانيات، دار الفكر، دمشق، سوريا .
٣٤- بريجيته بارتشت (٢٠٠٤)، مناهج علم اللغة، ت : سعيد حسن بحيري، ط ١ ، مؤسسة المختار للنشر و التوزيع، القاهرة، مصر .
٣٥- جفري سامسون (١٩٩٧)، مدارس اللسانيات التسابق و التطور، ت : محمد زياد كبة، جامعة ملك سعود .

٣٦- جمعة سيد يوسف (١٩٩٠)، سايكولوجية اللغة و المرض العقلي، مطابع السياسية، الكويت .

٣٧- جوزيف ميشال شريم (١٩٨٧)، دليل الدراسات الأسلوبية، الطبعة الثانية، مؤسسة جامعية للدراسات والنشر والتوزيع، بيروت، لبنان .

٣٨- جون إي جوزيف . نايجل لف . كوليت جي تيلر (٢٠٠٦)، أعلام الفكر اللغوي، ت : أحمد شاكر الكلابي، ط ١ ، دار الكتاب الجديد المتحدة . توزيع دار أونا، ترابلس.

٣٩- خالد فائق العبيدي (٢٠٠١)، المنظار الهندسي للقرآن الكريم، ط ١ ، دار المسيرة للنشر والتوزيع و الطباعة، عمان ، الأردن .

٤٠- سمير شريف إستيتية (٢٠٠٣)، الأصوات اللغوية ـ رؤية عضوية ونطقية وفيزيائية، ط ١ ، دار وائل للنشر و التوزيع، عمان، الأردن .

٤١- صائل رشدي شديد (٢٠٠٤)، عناصر تحقيق ـ الدلالة في العربية ـ دراسة لسانية، ط ١ ، دار الأهلية للنشر والتوزيع، الأردن .

٤٢- عبدالرحمن أيوب (١٩٨٤)، الكلام إنتاجه و تحليله، ط ١ ، مطبوعات الجامعة الكويت، الكويت .

٤٣- عبدالستار صالح أحمد البناء (٢٠٠٨)، السمات الصوتية المميزة للانفعالات الانسانية في القرآن الكريم، ط ١ ، مطبعة جامعة صلاح الدين، أربيل .

٤٤- عبدالصبور شاهين (١٩٨٠)، في علم اللغة العامة، ط ٣ ، مؤسسة الرسالة، بيروت، لبنان .

٤٥- عبدالقادر عبدالجليل (٢٠١٠)، هندسة المقاطع الصوتية و موسيقى الشعر العربي ـ رؤية لسانية حديثة، ط ١، دار صفاء للنشر و التوزيع، عمان، الأردن .

٤٦- كمال بشر (٢٠٠٠)، علم الأصوات، دار غريب للطباعة و النشر والتوزيع، القاهرة، مصر .

٤٧- محمد محمد يونس (٢٠٠٤)، مدخل الى اللسانيات، ط ١ ، دار الكتاب الجديدة المتحدة، بيروت، لبنان .

٤٨- محمد محمد يونس (٢٠٠٧)، المعنى و ظلال المعنى ـ أنظمة الدلالة في العربية، ط ٢ ، دار المدار الاسلامي أفرنجي .

٤٩- مصطفى فهمي (١٩٥٥)، أمراض الكلام، ط ٢ ، مطبعة مصر، القاهرة، مصر .

٥٠- ميلكا إفيتش (٢٠٠٠)، إتجاهات البحث اللساني، ت : سعد عبدالعزيز مصلوح . وفاء كامل فايد، المجلس الأعلى للثقافة، مشروع القومي للترجمة .

گۆڤار :

٥١- عبد الرحمن عبدالجمن (٢٠٠٤)، مجلة جامعة النجاح لأبحاث العلوم الانسانية، المجلد ١٨ (١)

سەرچاوە فارسییەکان:

٥٢- الپرويز البرزى وركى (١٣٨٨)، زبانشناسى جمله ، چ ١ ، انتشارات پايزه ، نگاهى جامع به مسايل زبان ، تهران.

٥٣- ژان لویی دوشمه (١٣٧٨)، واج شناسی، ت: گیتی دیهیم سروش، چ١ ، انتشارات صدا و سیما، مجتمع فرهنگ سروش .

سەرچاوە ئینگلیزییەکان :

کتێب :

54 – Bloomfield . L , (1973) , Language , London .
55 – Brosnahan and Malmberg (1970) , Introduction to phonetics , W . Heffer and sons Ltd . Cambridge .

56 – Crystal . D (1971) , Linguistics, Penguis books, London .
57 - Crystal . D (1985) , A Dictionery of Linguistics and Phonetics , Secand Edition , Black well : UK
58 - Crystal . D (2003) , A Dictionery of Linguistics and Phonetics , Black well Publishing : UK
59 – Hill. A. (1969) , Linguistics today. Inc,Publishers, Newyork .
60 – Mackenzie.D.N.(1966), The Dialect of Awroman (Hawraman – I Luhon)
61 - Peter Roach (1991), English phonetics and phonology, Secand Edition, University of Cambridge Press .
62 - Robins. R. H (1978) ,General Linguistics Longman group, Ltd.London
63 – Saussure . F .(1966), Course in General Linguistics, Mc Graw Hill book company , Newyork .
64– Thubetzkoy. N . S .(1962), Principles of Phonology, University of California Press .

نامە زانستییەکان :

65 - Muhammad Maruf Fattah (1997), A Generative Grammar Of Kurdish, an unpublished Ph D Dissertation, University of Amsterdam.

پاشکۆ

لەئامادەکردنی ئەم نامەیە سودی زۆرم لەم بەڕێزانەی خوارەوە وەرگرتووە :

- بەڕێوەبەری ڤیستیڤاڵ و سەنتەری ڕۆشنبیری هەورامان (ئەیوب کوێخا ڕۆستەم)

- لایەنی دەنگیی کاری مەیدانی :

ژ	ناو	ساڵ	شوێن	پلەی خوێندەواری	ڕەگەز
١.	حاجی رشید بەڵخەیی		بەڵخە	خوێندەوار	نێر
٢.	صباح حمەصالح حمەحسن	١٩٦٣	خارگێلاَن	خوێندەوار	نێر
٣.	زەکیە عبداللە **مصطفی**	١٩٦٥	شوشمێ	ناوەند	مێ
٤.	دارا خلیل حامد	١٩٨١	ئەحمەد ئاوا	خوێندەوار	نێر
٥.	سەرکۆ **نظیر** حسین	١٩٨٢	سۆسەکان	خوێندەوار	نێر
٦.	هاوکار فیروز ابوبکر	١٩٨٣	تەوێڵە	باش	نێر
٧.	هۆشمەند صادق رەمەزان	١٩٨٦	ئەحمەدئاوا	خوێندەوار	نێر
٨.	ئەستێرە حمەرشید احمد	١٩٨٧	پالآنیا	ناوەند	مێ
٩.	ئیلهام حمەرحیم حمەکریم	١٩٨٧	بەڵخە	ناوەند	مێ
١٠.	کارزان صباح حمەصالح	١٩٨٧	خارگێلاَن	خوێندەوار	نێر
١١.	ئەمین محمد **مصطفی**	١٩٨٩	ئەحمەد ئاوا	خوێندەوار	نێر
١٢.	شێوان صباح حمەصالح	١٩٨٩	خارگێلاَن	باش	مێ
١٣.	شوان محمد صابر	١٩٩٠	تەوێڵە	خوێندەوار	نێر
١٤.	شەمیان صباح حمەصالح	١٩٩٧	خارگێلاَن	خوێندەوار	مێ
١٥.	نیگا ئاوات	٢٠٠٠	تەوێڵە	خوێندەوار	مێ
١٦.	شاگوڵ دیاری تۆفێق	٢٠٠٠	تەوێڵە	خوێندەوار	مێ
١٧.	شانیا دیاری تۆفێق	٢٠٠٢	تەوێڵە	خوێندەوار	مێ
١٨.	شێنێ دیاری تۆفێق	٢٠٠٤	تەوێڵە	خوێندەوار	مێ
١٩.	یاران دانا تۆفیق	٢٠٠٧	تەوێڵە	نەخوێندەوار	مێ
٢٠.	ئۆسکار هاوکار فیروز	٢٠٠٨	تەوێڵە	نەخوێندەوار	نێر

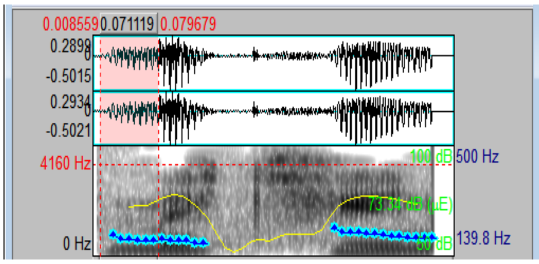
پاشكۆ

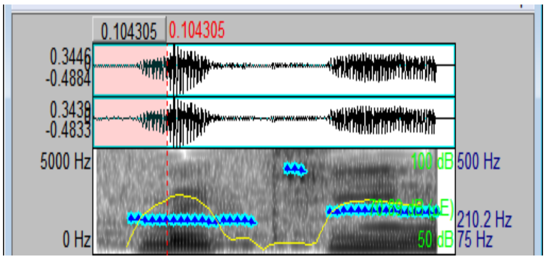
ڕەگەز :

ـ مەكين : (ئێسك سوك)

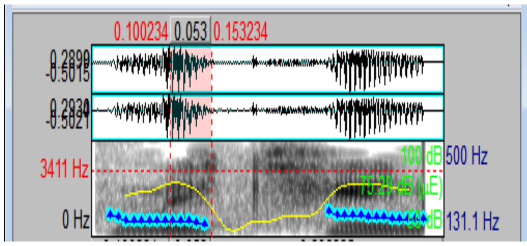
نێر :   - مێ :

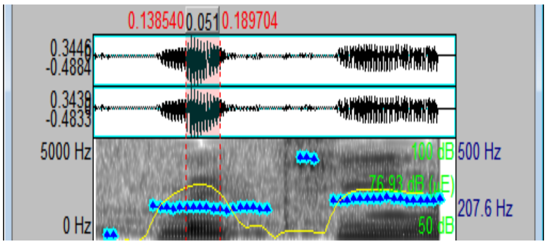
/مـ/



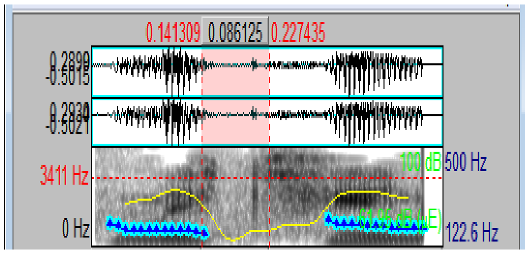


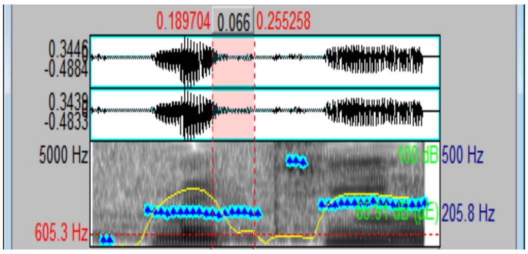
/ه/



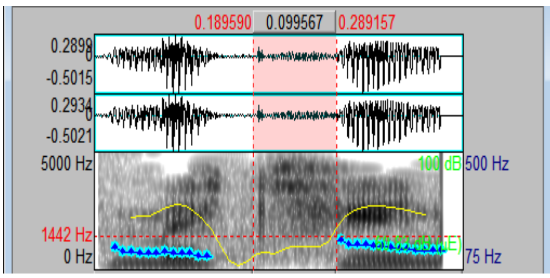


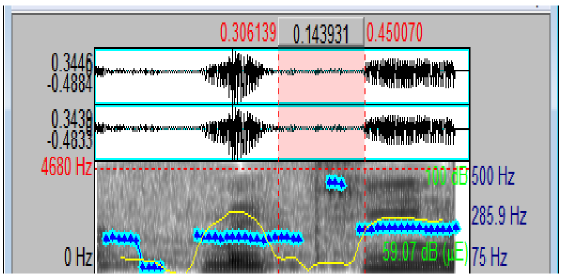
/ك/



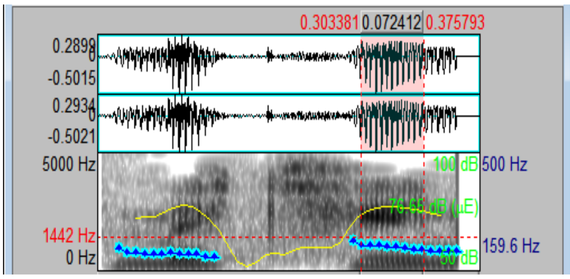


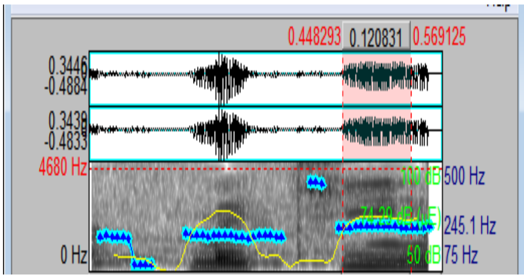
/كـ/



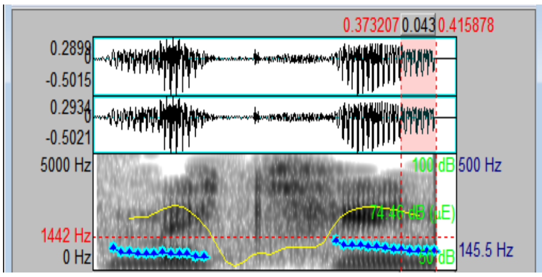


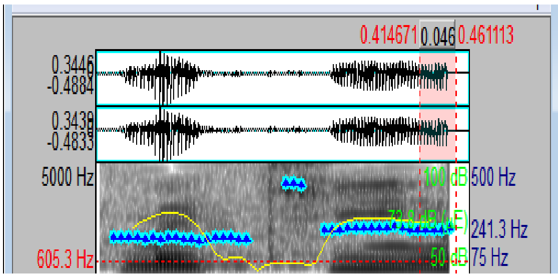
/یـ/





/ن/



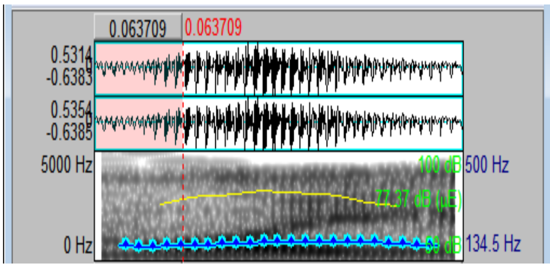


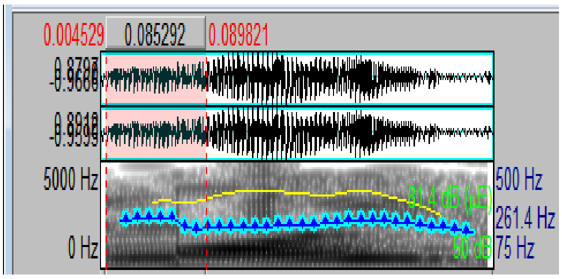
مدەی : دەدەیت

نێر:

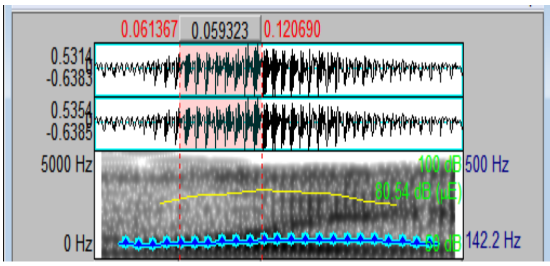
مێ

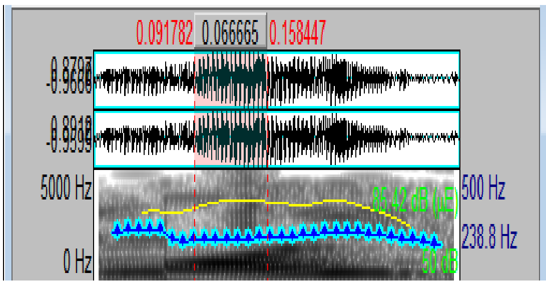
/مـ/



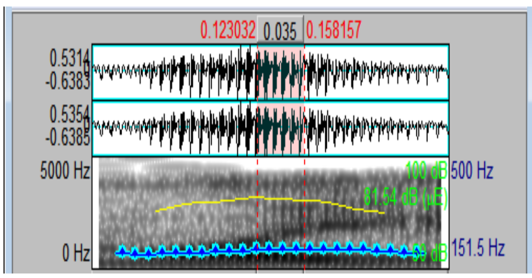


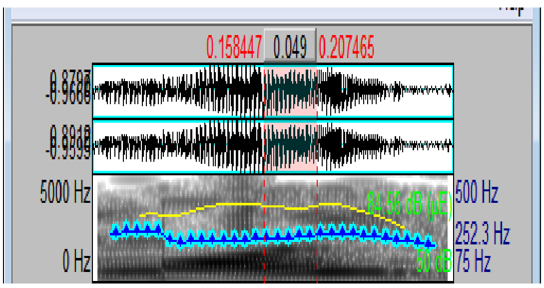
/دَ/



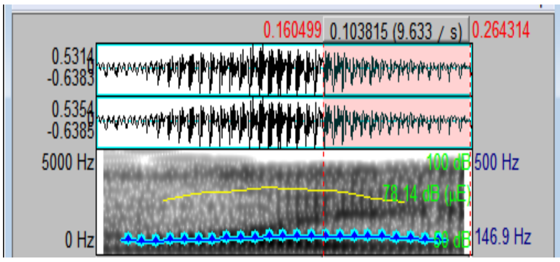


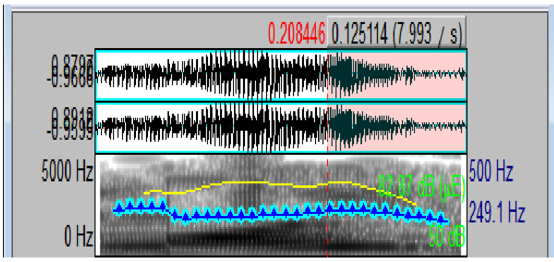
/ە/





/ی/



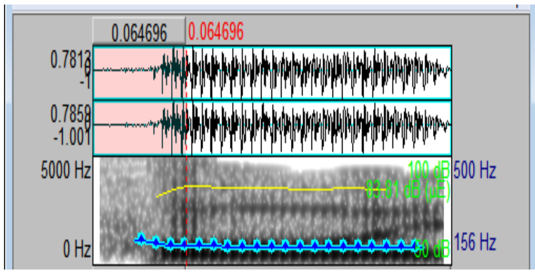


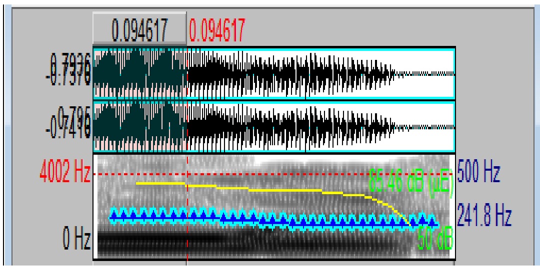
- پـوۆە : (پێیەوە)

نێر

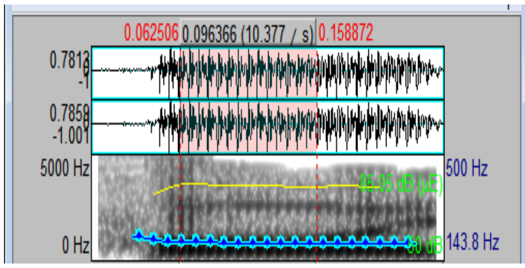
مێ :

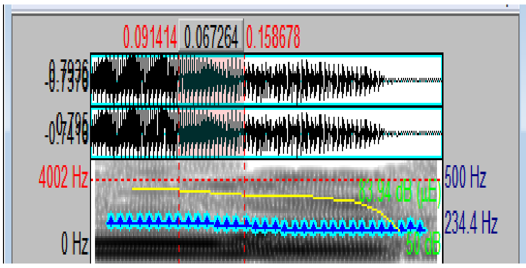
/پـ/



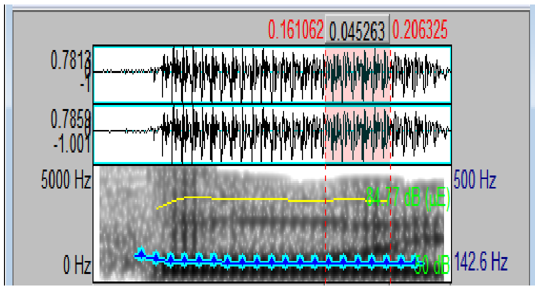


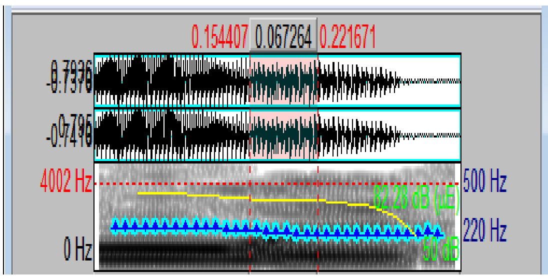
/وْ/



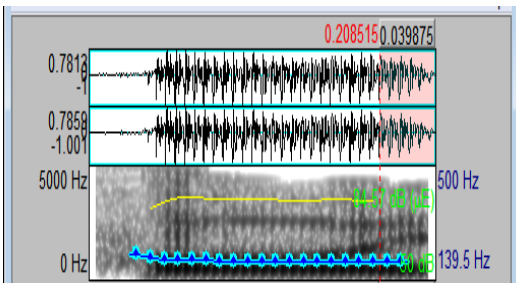


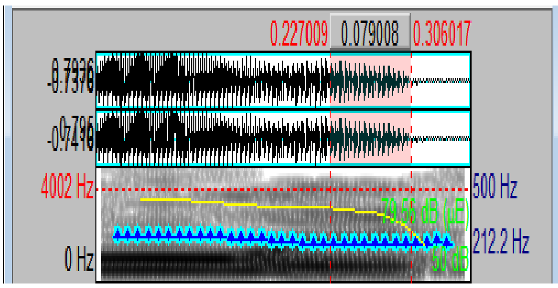
/و/





/ە/

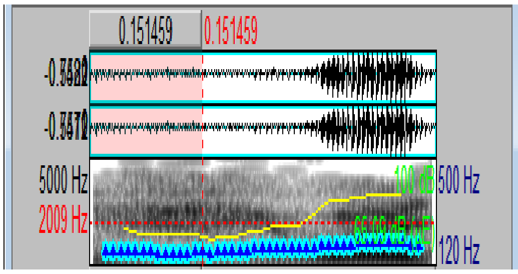


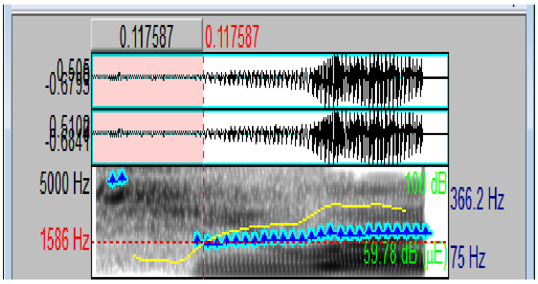


- ژیوای : ژیان

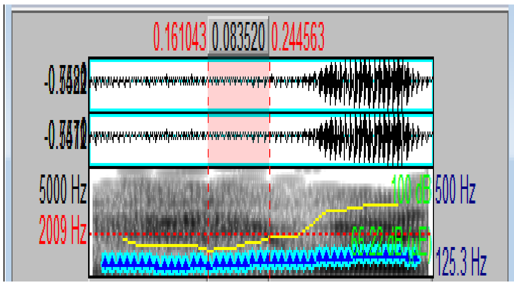
نێر : مێ

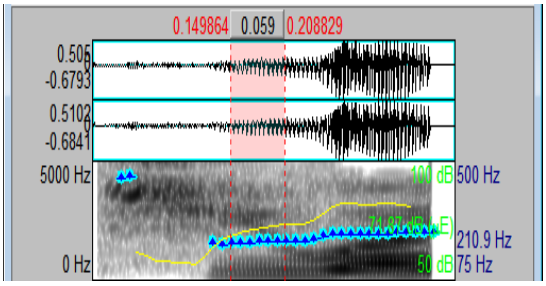
/ژ/



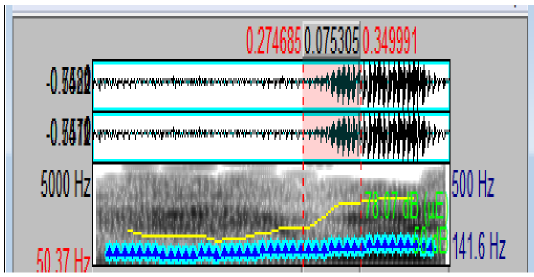


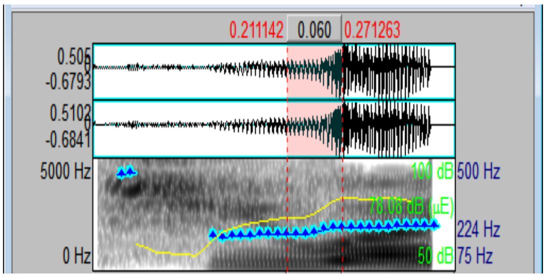
/یـ/



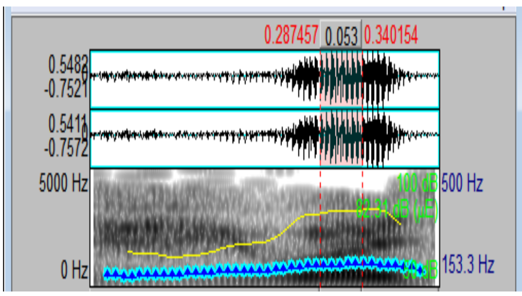


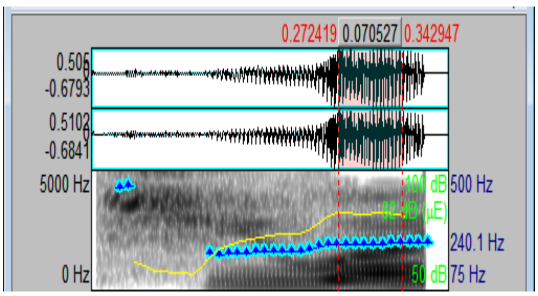
/ۆ/



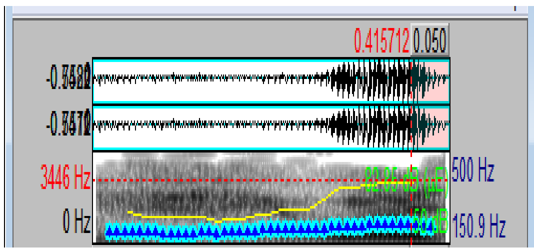


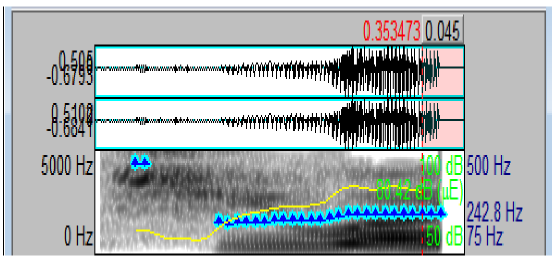
/ا/





/ی/



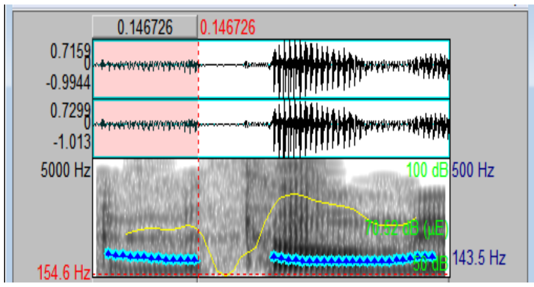


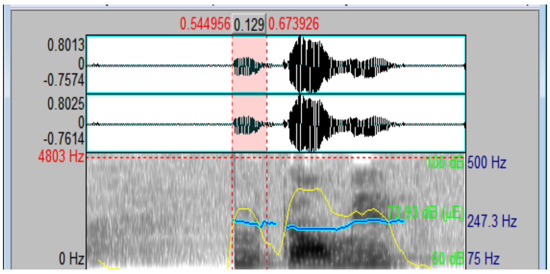
ـ متاومی ْ : دەتوانین

نێر :

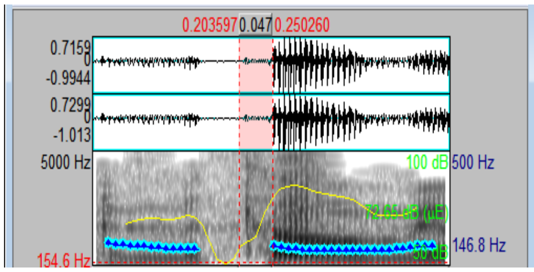
مێ :

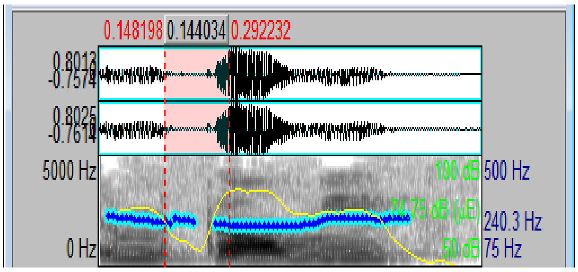
/مـ/



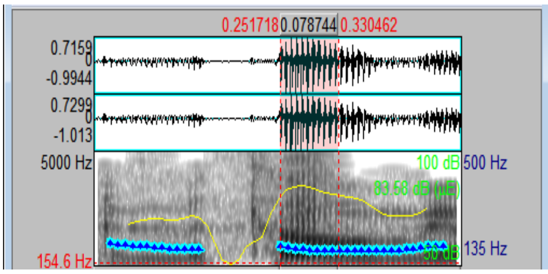


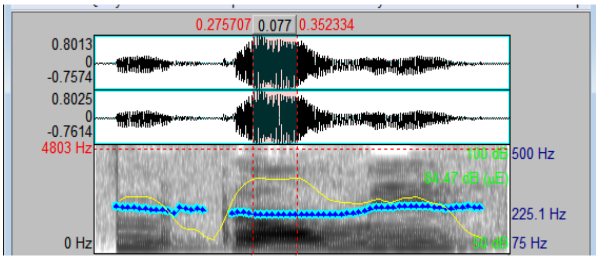
/تـ/



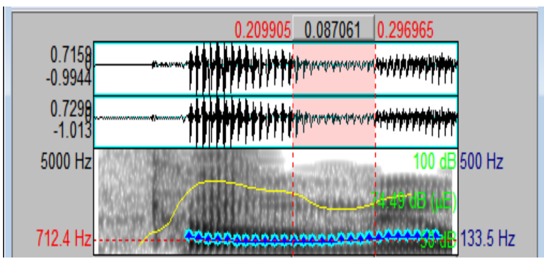


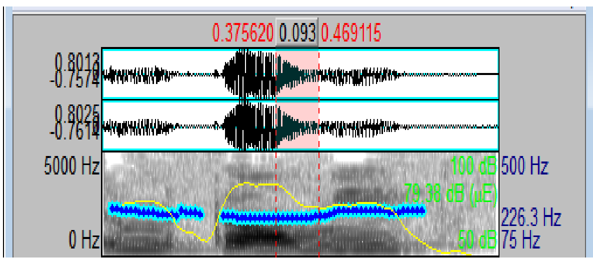
/ا/



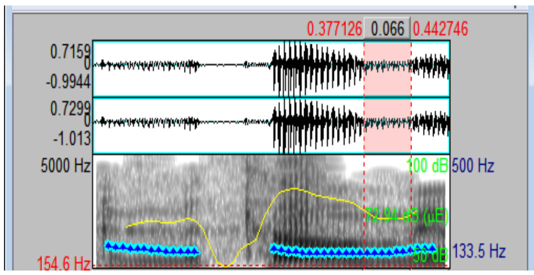


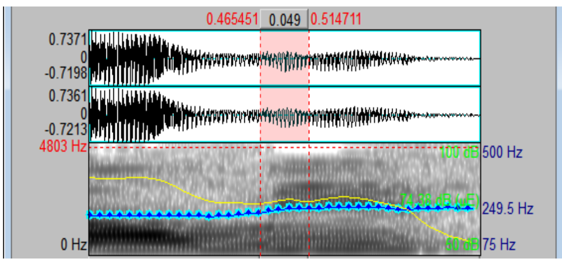
/و/



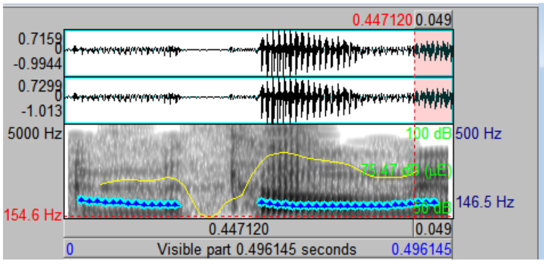


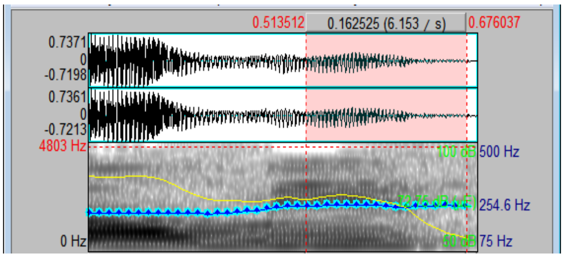
/مـ/





/ ی° /



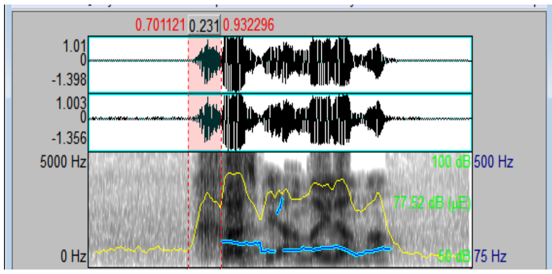


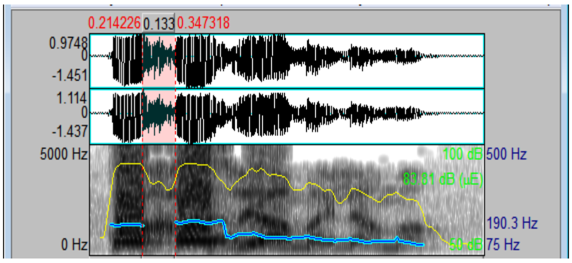
- باری دەروونی :

١ - پۆزەتیف : ڕێز : خاسبی° ئامای لاما (باشبوو هاتی بۆ لامان)

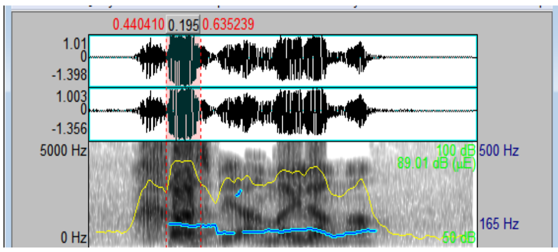
- ئاسایی :   - دەربڕینی ڕێز و خۆشەویستی :

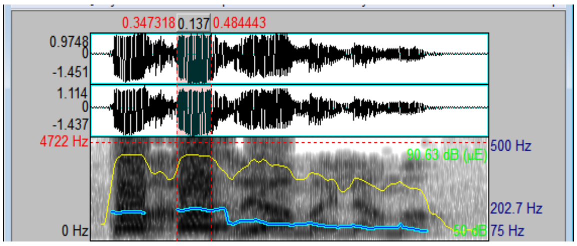
/خـ/



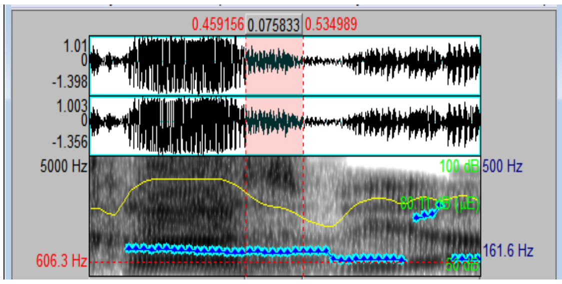


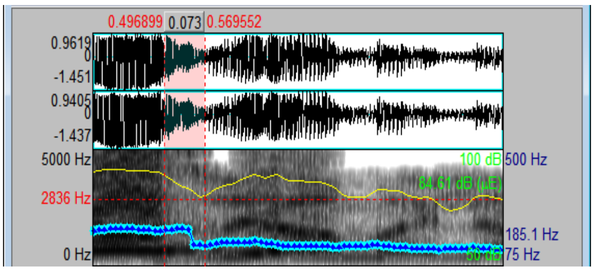
/ ا/



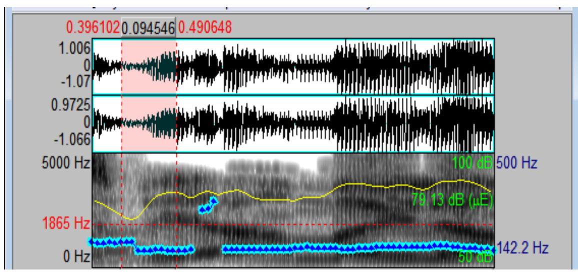


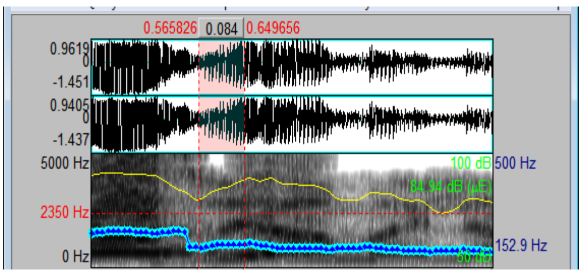
/سـ/



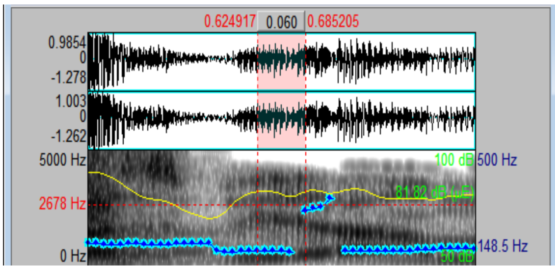


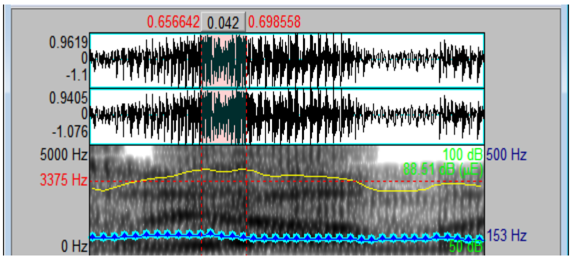
/بـ/



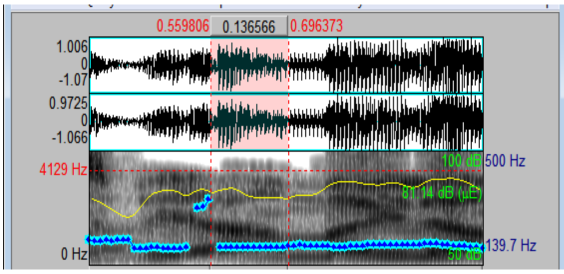


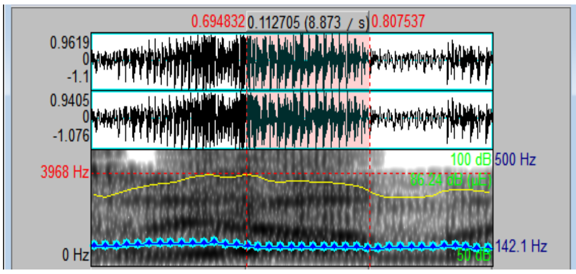
/ يْ /


0.624917
0.060
0.685205
0.9854
0
-1.278
1.003
0
-1.262
5000 Hz
100 dB
500 Hz
2678 Hz
81.82 dB (µE)
0 Hz
148.5 Hz
50 dB

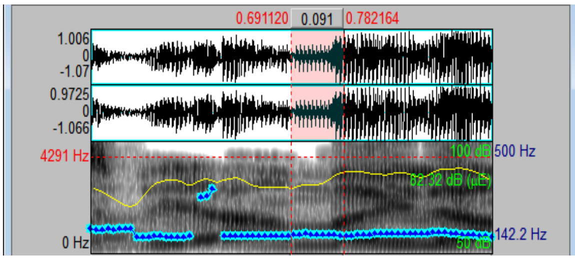

0.656642
0.042
0.698558
0.9619
0
-1.1
0.9405
0
-1.076
5000 Hz
100 dB
500 Hz
3375 Hz
0 Hz
153 Hz
50 dB

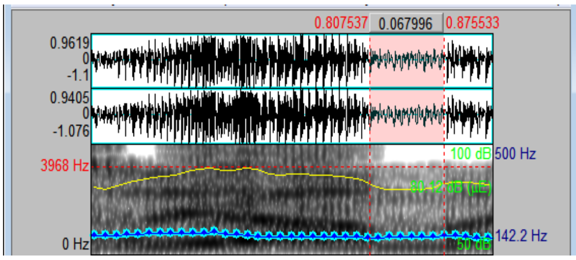
/ئا/


0.559806
0.136566
0.696373
1.006
0
-1.07
0.9725
0
-1.066
100 dB
500 Hz
4129 Hz
81.14 dB (µE)
0 Hz
139.7 Hz
50 dB

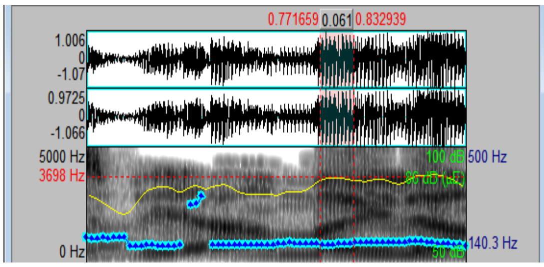

0.694832
0.112705 (8.873 / s)
0.807537
0.9619
0
-1.1
0.9405
0
-1.076
100 dB
500 Hz
3968 Hz
0 Hz
142.1 Hz
50 dB

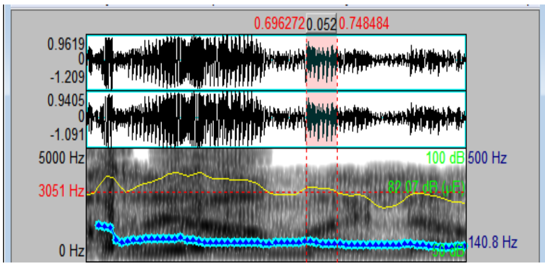
/مـ/


0.691120
0.091
0.782164
1.006
0
-1.07
0.9725
0
-1.066
4291 Hz
100 dB
500 Hz
82.32 dB (µE)
0 Hz
142.2 Hz
50 dB

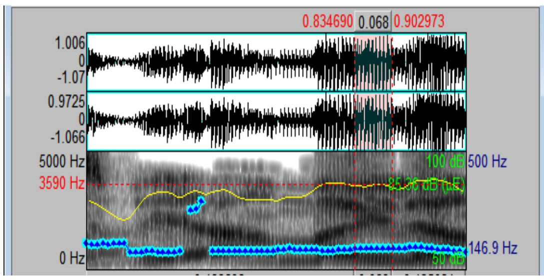

0.807537
0.067996
0.875533
0.9619
0
-1.1
0.9405
0
-1.076
3968 Hz
100 dB
500 Hz
0 Hz
142.2 Hz
50 dB

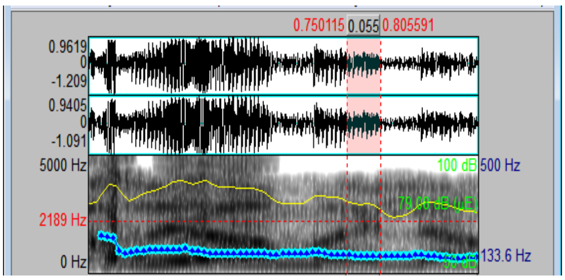
/ا/


0.771659
0.061
0.832939
1.006
0
-1.07
0.9725
0
-1.066
5000 Hz
3698 Hz
100 dB
500 Hz
80 dB (µE)
0 Hz
140.3 Hz
50 dB

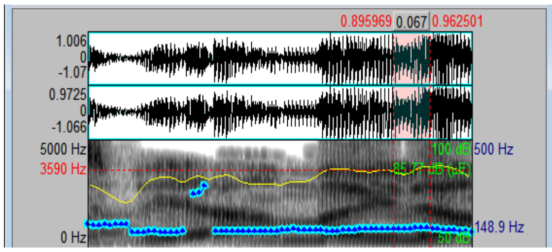

0.696272
0.052
0.748484
0.9619
0
-1.209
0.9405
0
-1.091
5000 Hz
3051 Hz
100 dB
500 Hz
82.07 dB (µE)
0 Hz
140.8 Hz

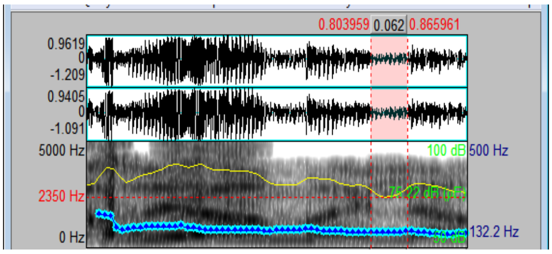
/ى/


0.834690
0.068
0.902973
1.006
0
-1.07
0.9725
0
-1.066
5000 Hz
3590 Hz
100 dB
500 Hz
0 Hz
146.9 Hz
50 dB

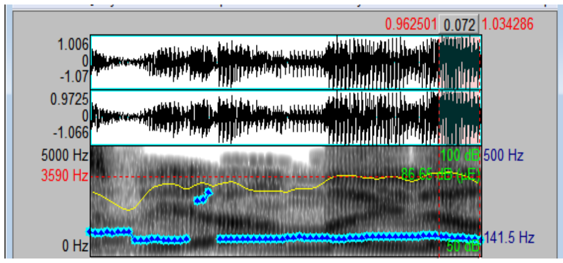

0.750115
0.055
0.805591
0.9619
0
-1.209
0.9405
0
-1.091
5000 Hz
100 dB
500 Hz
2189 Hz
0 Hz
133.6 Hz

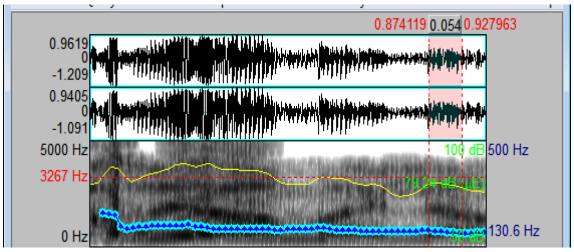
/لـ/



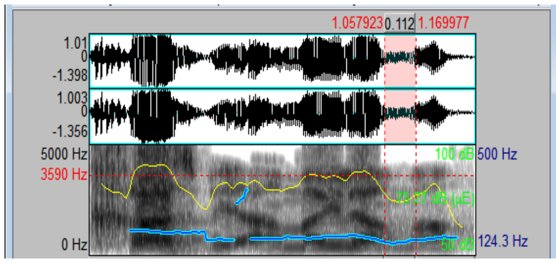


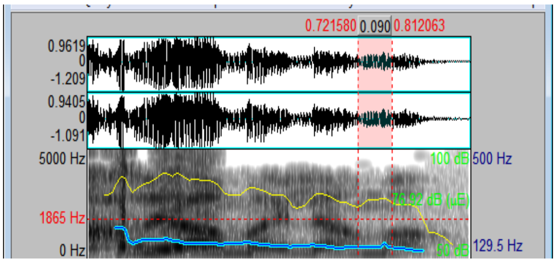
/ا/



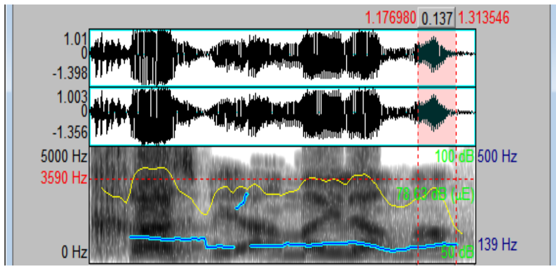


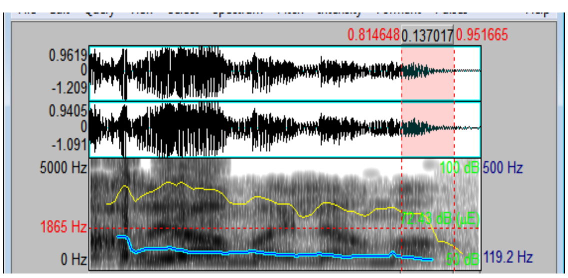
/مـ/





/ا/

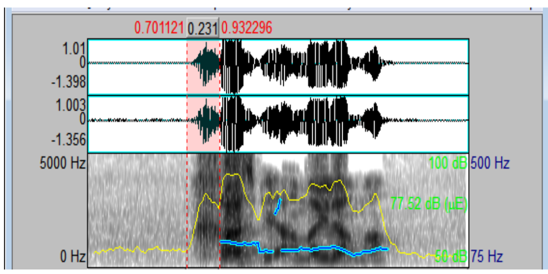


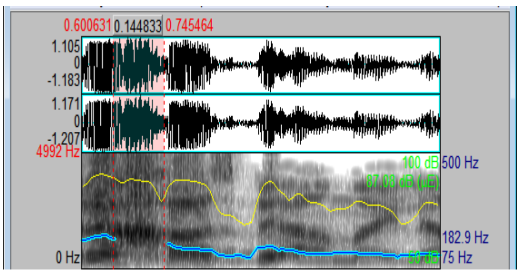


ـ دەربڕینی خۆشی و خۆشەویستی : هەر فرە خاسبی° ئامای لاما .   هەر زۆر باشبوو هاتی بۆ لامان .

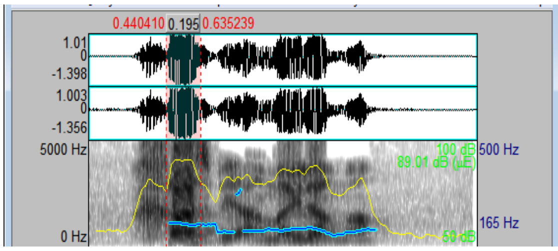
ئاسایی :   خۆشی :

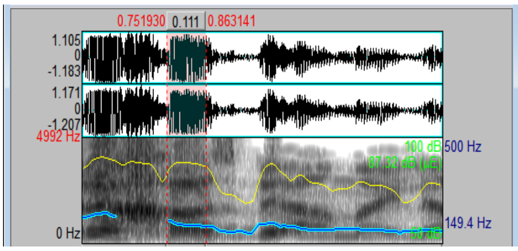
/خـ/



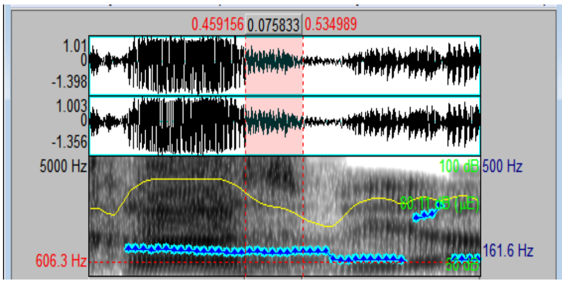


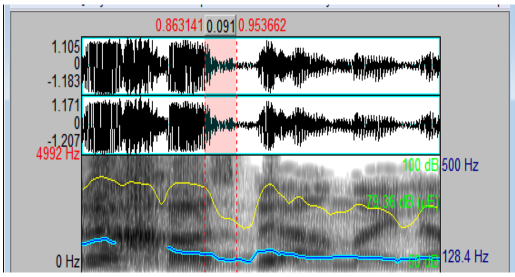
/ا/


0.440410 0.195 0.635239
165 Hz

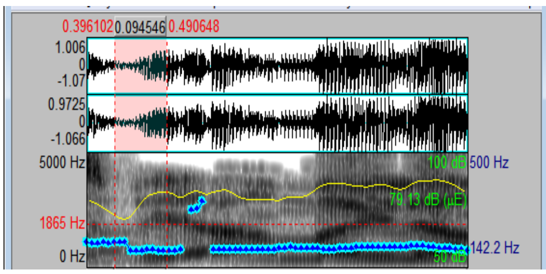

0.751930 0.111 0.863141
149.4 Hz

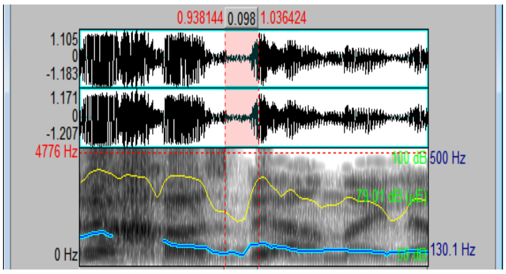
/سـ/


0.459156 0.075833 0.534989
161.6 Hz

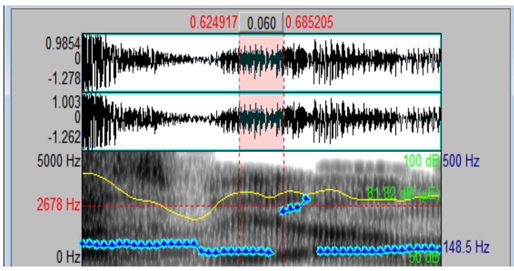

0.863141 0.091 0.953662
128.4 Hz

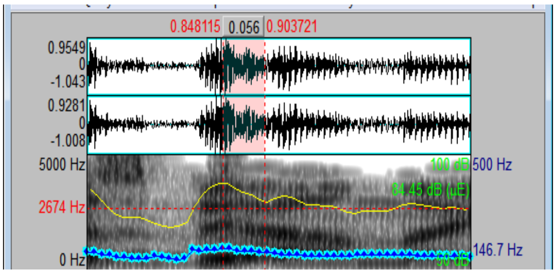
/بـ/


0.396102 0.094546 0.490648
142.2 Hz

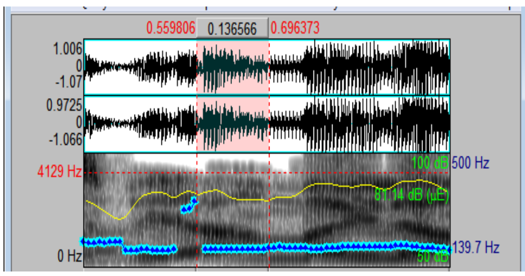

0.938144 0.098 1.036424
130.1 Hz

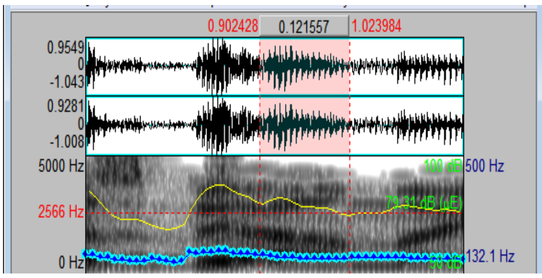
/ ىْ /


0.624917 0.060 0.685205
148.5 Hz

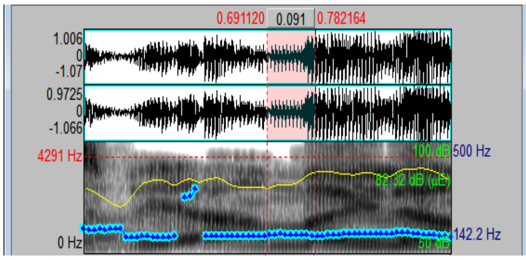

0.848115 0.056 0.903721
146.7 Hz

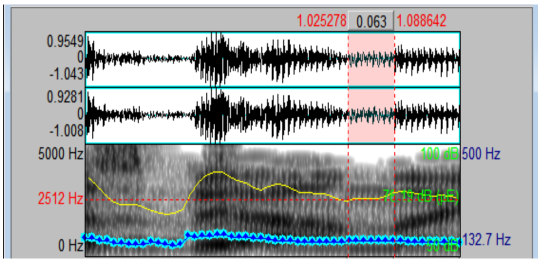
/ئا/


0.559806 0.136566 0.696373
139.7 Hz

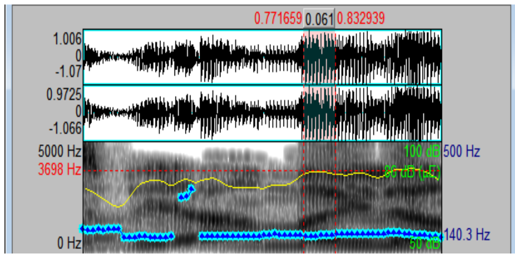

0.902428 0.121557 1.023984
132.1 Hz

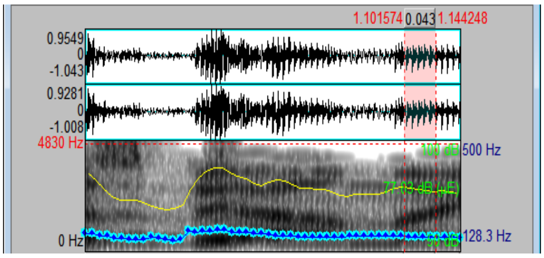
/مـ/


0.691120 0.091 0.782164
4291 Hz
142.2 Hz

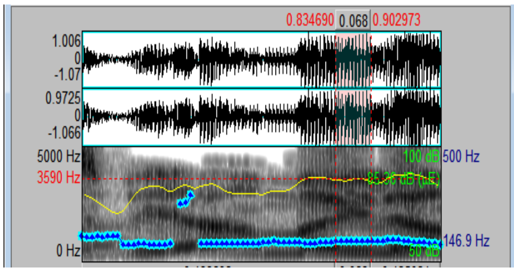

1.025278 0.063 1.088642
2512 Hz
132.7 Hz

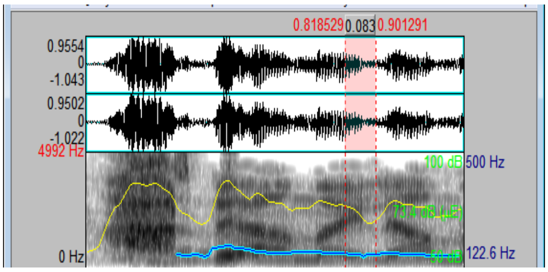
/ا/


0.771659 0.061 0.832939
3698 Hz
140.3 Hz

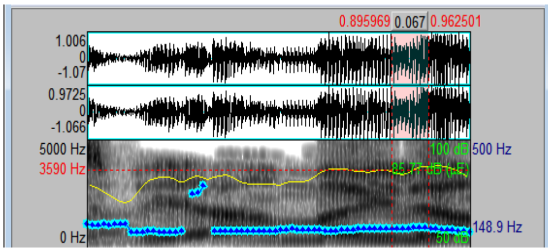

1.101574 0.043 1.144248
4830 Hz
128.3 Hz

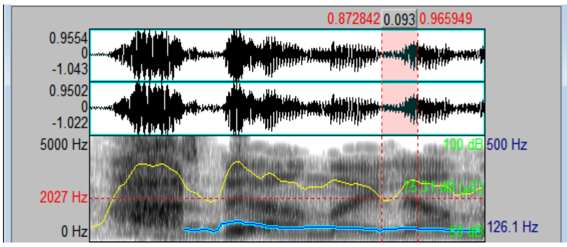
/ى/


0.834690 0.068 0.902973
3590 Hz
146.9 Hz

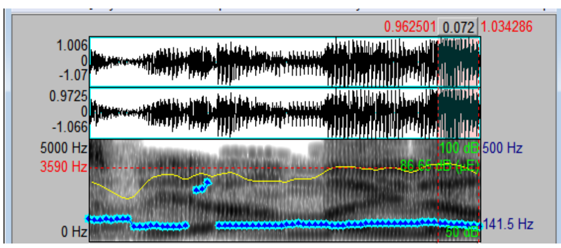

0.818529 0.083 0.901291
4992 Hz
122.6 Hz

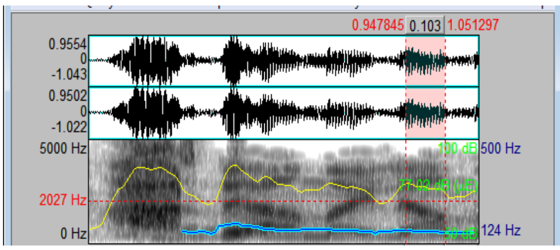
/لـ/


0.895969 0.067 0.962501
3590 Hz
148.9 Hz

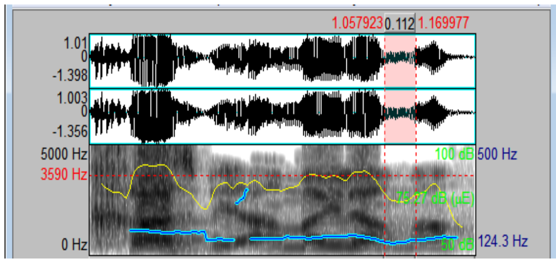

0.872842 0.093 0.965949
2027 Hz
126.1 Hz

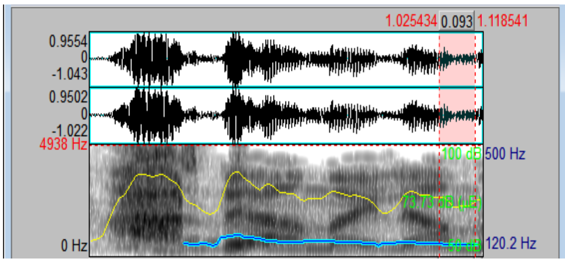
/ا/


0.962501 0.072 1.034286
3590 Hz
141.5 Hz

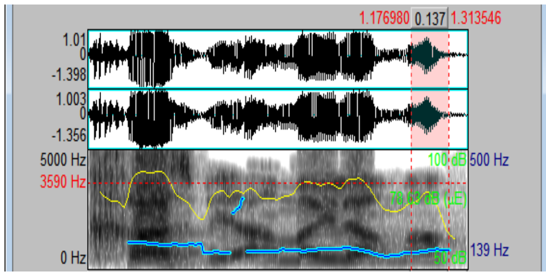

0.947845 0.103 1.051297
2027 Hz
124 Hz

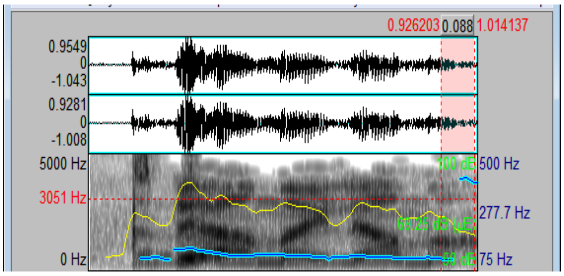
/مـ/





/ا/

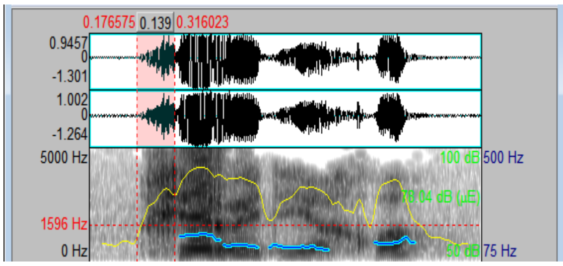


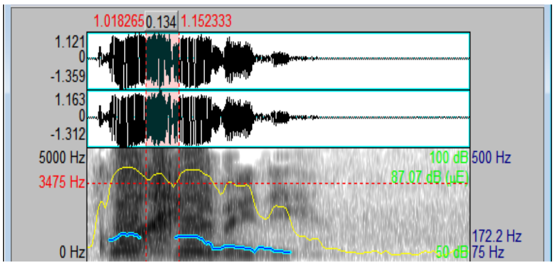


- ڕێز و خۆشەویستی : یاخوا خێربهیدیْ . یاخوا بەخێربێن .

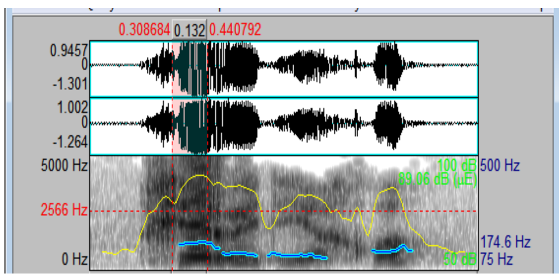
ئاسایی :　　　　　　　　　　ڕێز

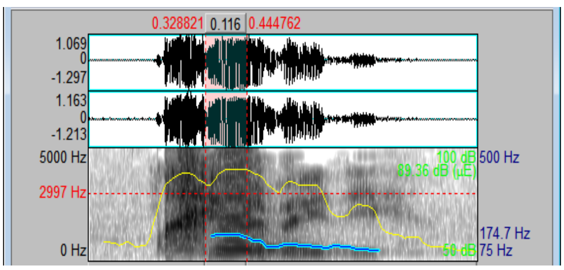
/خـ/



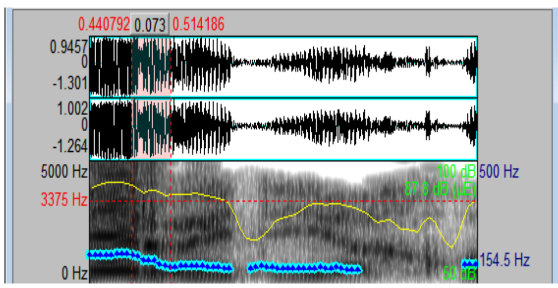


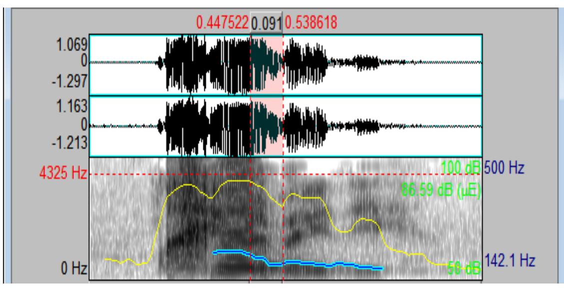
/یـ̊ /



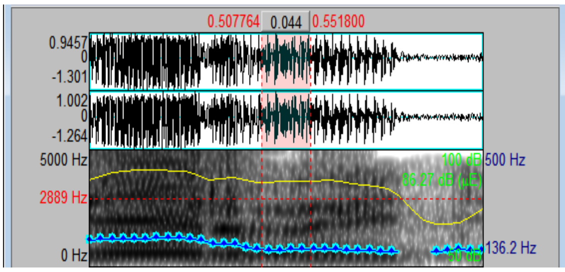


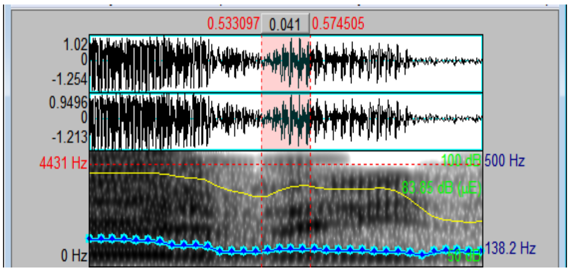
/ر/



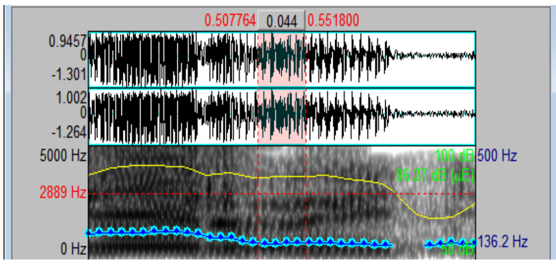


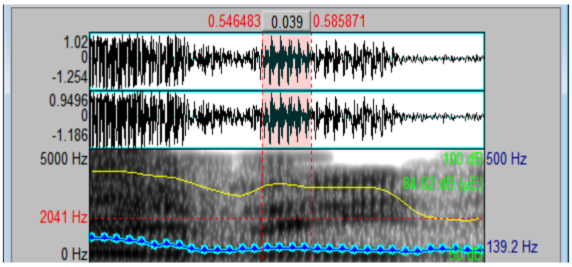
/بـ/


0.507764 0.044 0.551800
0.9457
0
-1.301
1.002
0
-1.264
5000 Hz
2889 Hz
0 Hz
100 dB 500 Hz
86.27 dB (µE)
136.2 Hz

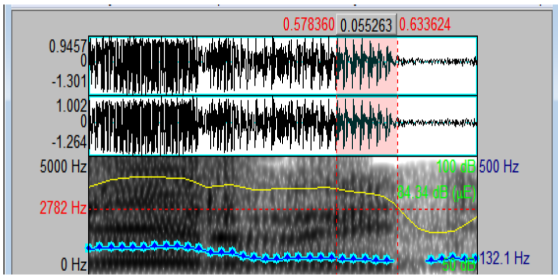

0.533097 0.041 0.574505
1.02
0
-1.254
0.9496
0
-1.213
4431 Hz
0 Hz
100 dB 500 Hz
138.2 Hz

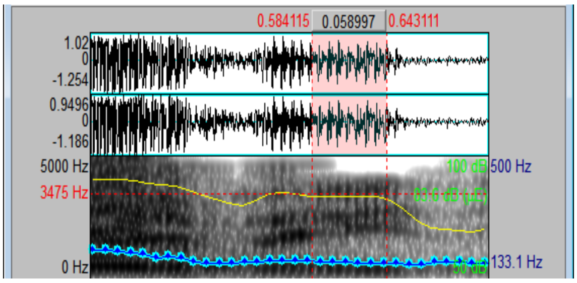
/ه/


0.507764 0.044 0.551800
0.9457
0
-1.301
1.002
0
-1.264
5000 Hz
2889 Hz
0 Hz
100 dB 500 Hz
86.27 dB (µE)
136.2 Hz

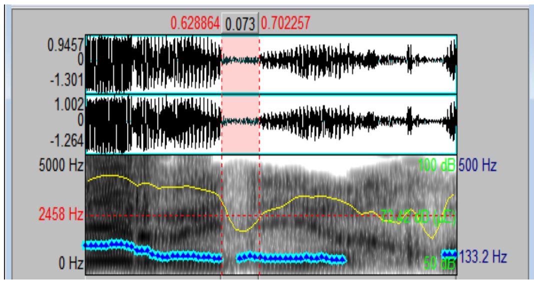

0.546483 0.039 0.585871
1.02
0
-1.254
0.9496
0
-1.186
5000 Hz
2041 Hz
0 Hz
100 dB 500 Hz
139.2 Hz

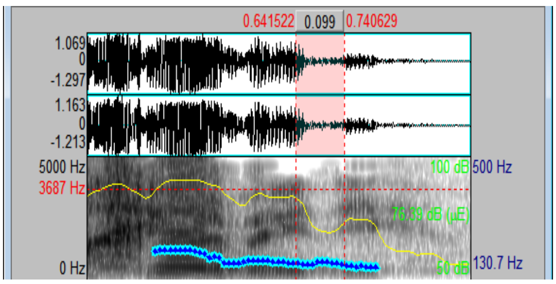
/یـ/


0.578360 0.055263 0.633624
0.9457
0
-1.301
1.002
0
-1.264
5000 Hz
2782 Hz
0 Hz
100 dB 500 Hz
132.1 Hz

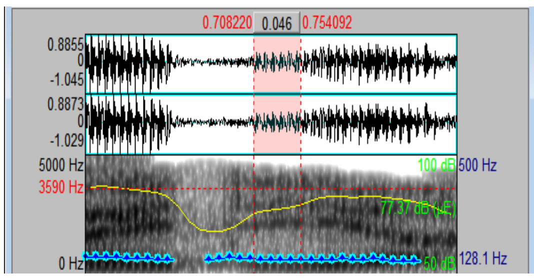

0.584115 0.058997 0.643111
1.02
0
-1.254
0.9496
0
-1.186
5000 Hz
3475 Hz
0 Hz
100 dB 500 Hz
133.1 Hz

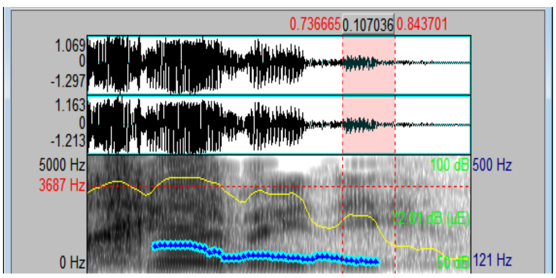
/د/


0.628864 0.073 0.702257
0.9457
0
-1.301
1.002
0
-1.264
5000 Hz
2458 Hz
0 Hz
100 dB 500 Hz
133.2 Hz


0.641522 0.099 0.740629
1.069
0
-1.297
1.163
0
-1.213
5000 Hz
3687 Hz
0 Hz
100 dB 500 Hz
130.7 Hz

/یْ/

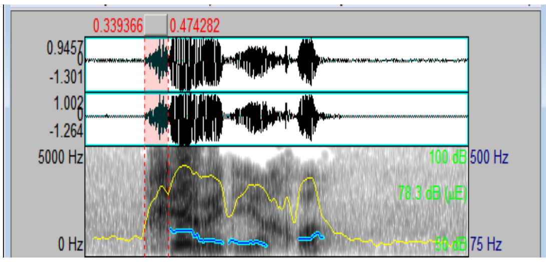

0.708220 0.046 0.754092
0.8855
0
-1.045
0.8873
0
-1.029
5000 Hz
3590 Hz
0 Hz
100 dB 500 Hz
77.37 dB (µE)
50 dB 128.1 Hz

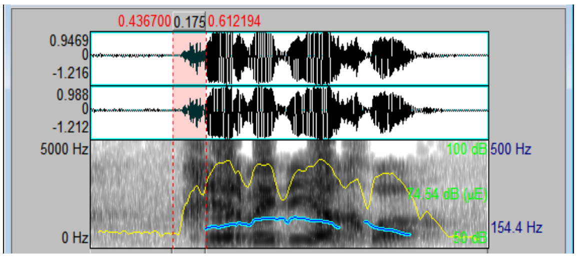

0.736665 0.107036 0.843701
1.069
0
-1.297
1.163
0
-1.213
5000 Hz
3687 Hz
0 Hz
100 dB 500 Hz
121 Hz

ـ خۆشی و خۆشەویستی : خێربەیدی° یاخوا .   بەخێربێن یاخوا

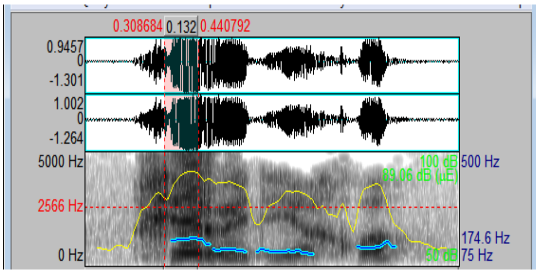
ئاسایی :   خۆشی :

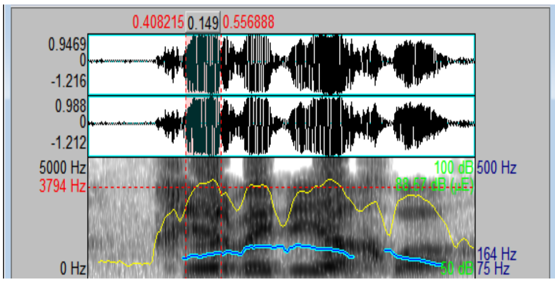
/خـ/



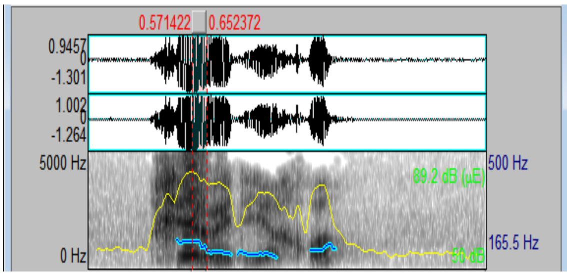


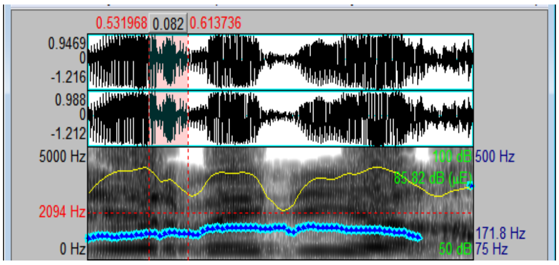
/يـ° /



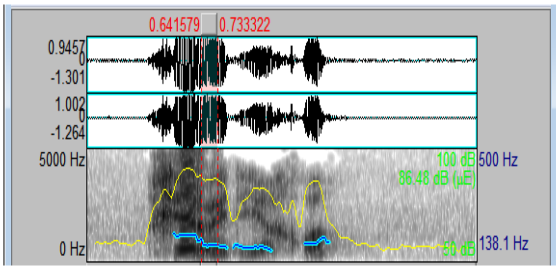


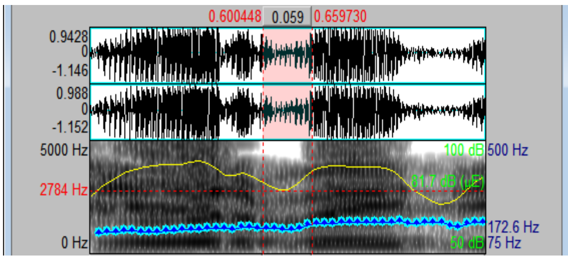
/ر/



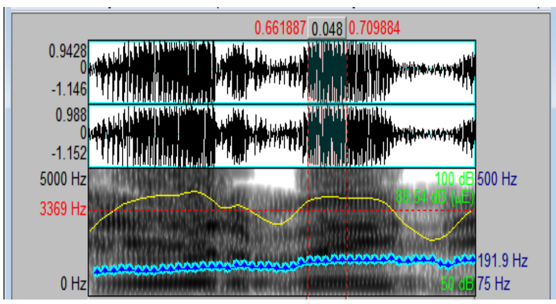


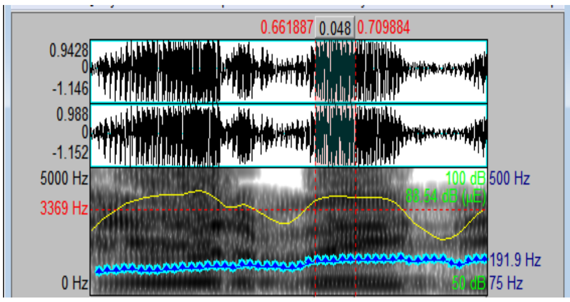
/بـ/



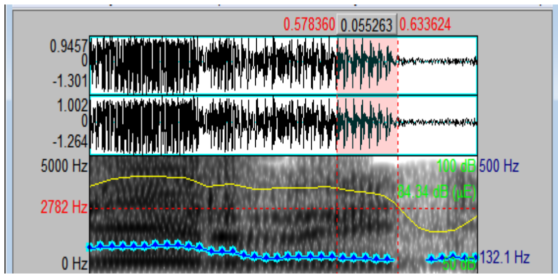


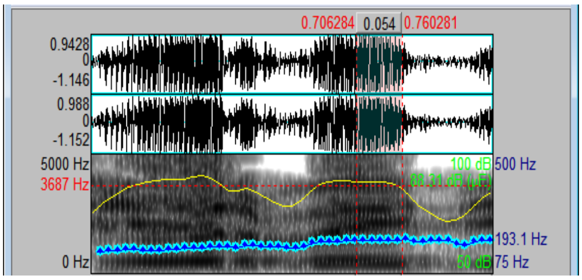
/ە/



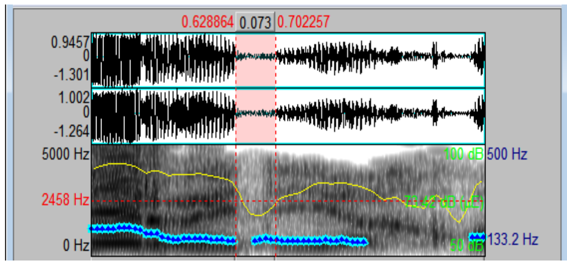


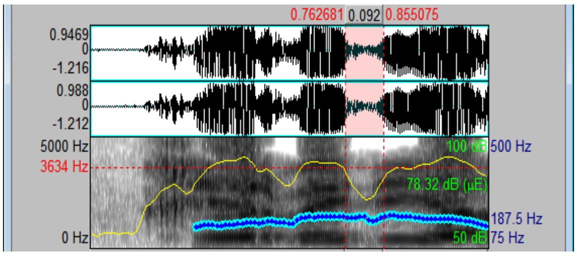
/يـ/



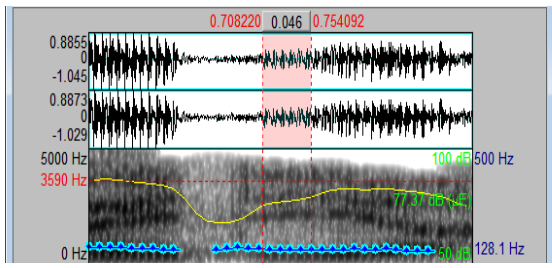


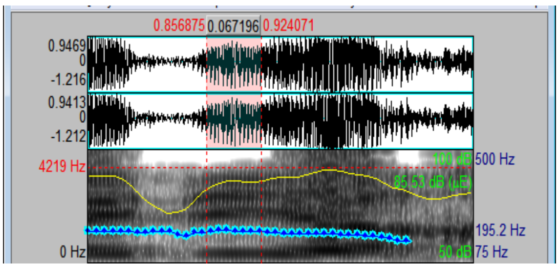
/د/





/یْ/



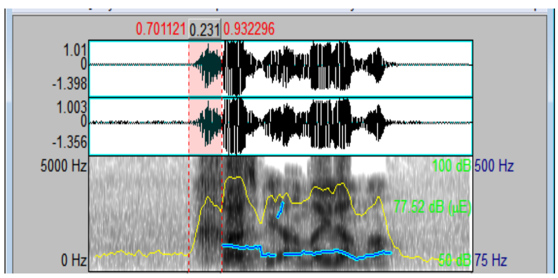


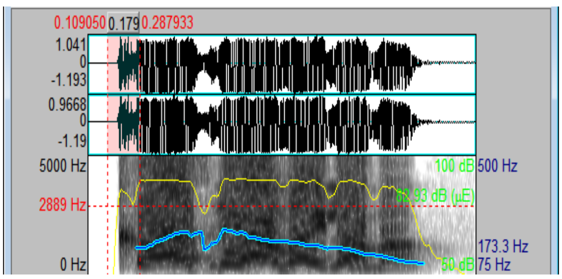
٢ ـ نێگەتیف :

ـ هاوار و توانج : ـ خاسبی ْ ئامای لاما .   باشبوو هاتی بۆ لامان

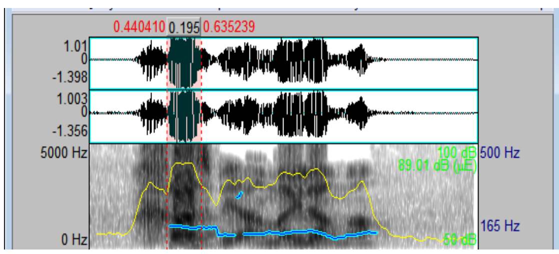
ئاسایی :   توانج

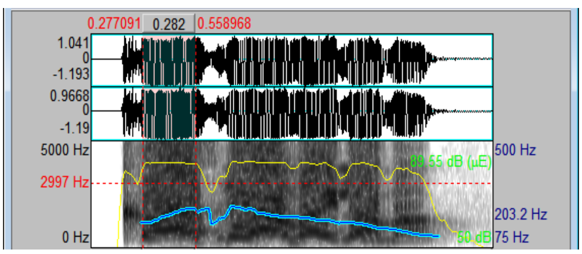
/خـ/



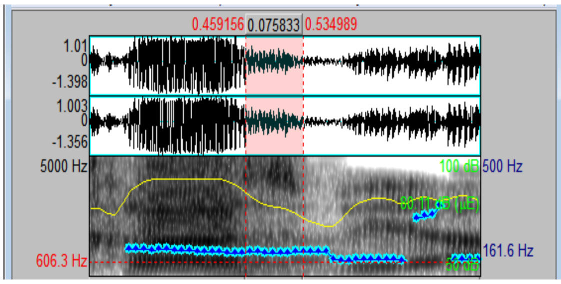


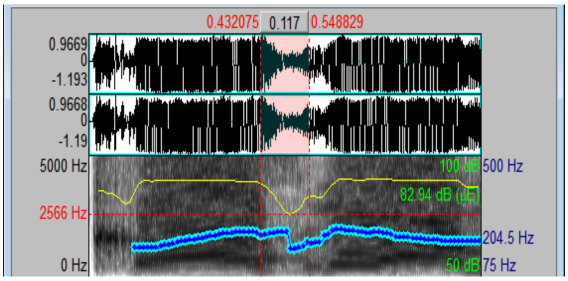
/ا/



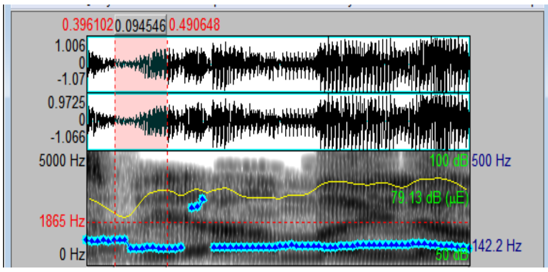


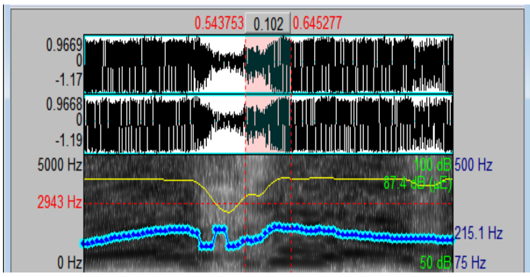
/سـ/


0.459156 0.075833 0.534989
1.01
0
-1.398
1.003
0
-1.356
5000 Hz
100 dB 500 Hz
606.3 Hz
161.6 Hz

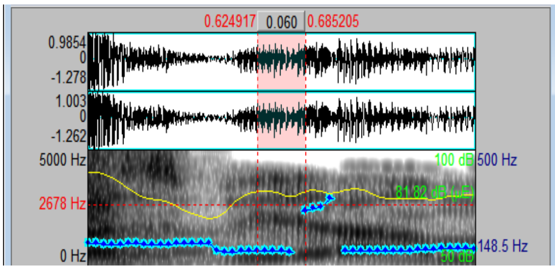

0.432075 0.117 0.548829
0.9669
0
-1.193
0.9668
0
-1.19
5000 Hz
100 dB 500 Hz
82.94 dB (µE)
2566 Hz
204.5 Hz
0 Hz
50 dB 75 Hz

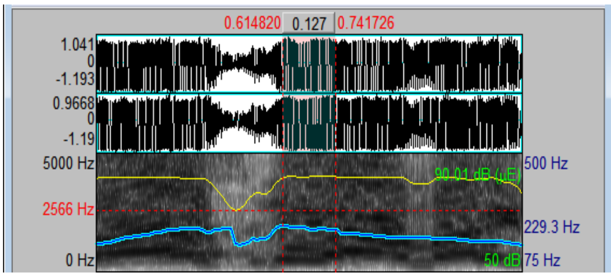
/بـ/


0.396102 0.094546 0.490648
1.006
0
-1.07
0.9725
0
-1.066
5000 Hz
100 dB 500 Hz
79.13 dB (µE)
1865 Hz
142.2 Hz
0 Hz
50 dB

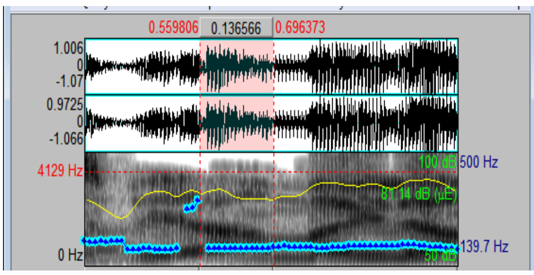

0.543753 0.102 0.645277
0.9669
0
-1.17
0.9668
0
-1.19
5000 Hz
100 dB 500 Hz
87.4 dB (µE)
2943 Hz
215.1 Hz
0 Hz
50 dB 75 Hz

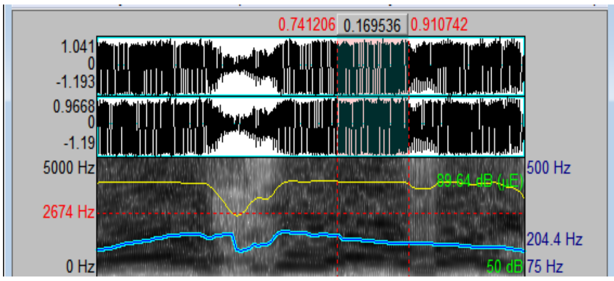
/يْ/


0.624917 0.060 0.685205
0.9854
0
-1.278
1.003
0
-1.262
5000 Hz
100 dB 500 Hz
81.82 dB (µE)
2678 Hz
148.5 Hz
0 Hz
50 dB

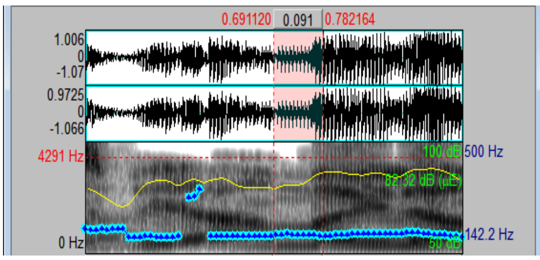

0.614820 0.127 0.741726
1.041
0
-1.193
0.9668
0
-1.19
5000 Hz
90.01 dB (µE) 500 Hz
2566 Hz
229.3 Hz
0 Hz
50 dB 75 Hz

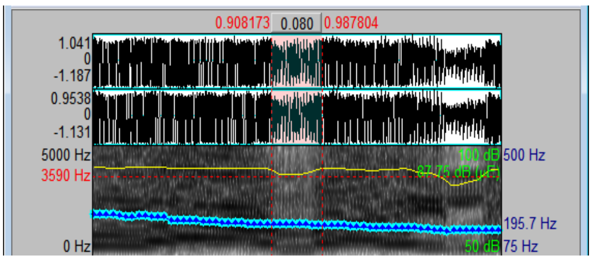
/ئا/


0.559806 0.136566 0.696373
1.006
0
-1.07
0.9725
0
-1.066
4129 Hz
100 dB 500 Hz
81.14 dB (µE)
0 Hz
139.7 Hz
50 dB

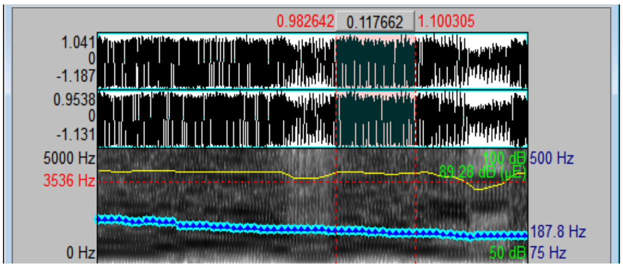

0.741206 0.169536 0.910742
1.041
0
-1.193
0.9668
0
-1.19
5000 Hz
500 Hz
89.64 dB (µE)
2674 Hz
204.4 Hz
0 Hz
50 dB 75 Hz

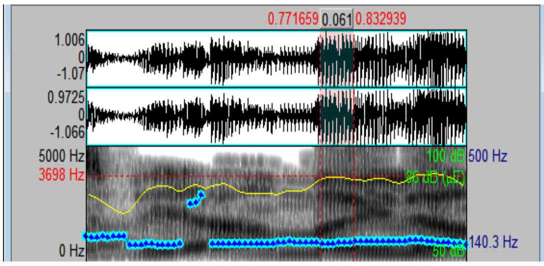
/مـ/


0.691120 0.091 0.782164
1.006
0
-1.07
0.9725
0
-1.066
4291 Hz
100 dB 500 Hz
82.32 dB (µE)
0 Hz
142.2 Hz
50 dB

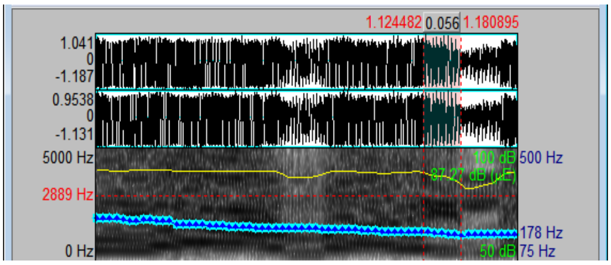

0.908173 0.080 0.987804
1.041
0
-1.187
0.9538
0
-1.131
5000 Hz
100 dB 500 Hz
3590 Hz
87.75 dB (µE)
195.7 Hz
0 Hz
50 dB 75 Hz

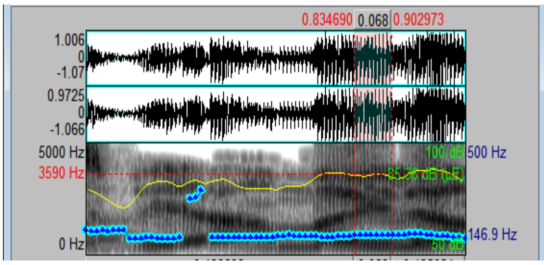
/ا/


0.982642 0.117662 1.100305

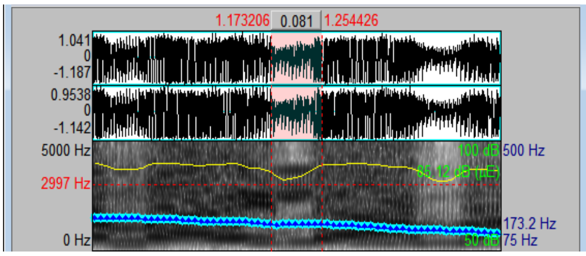

0.771659 0.061 0.832939

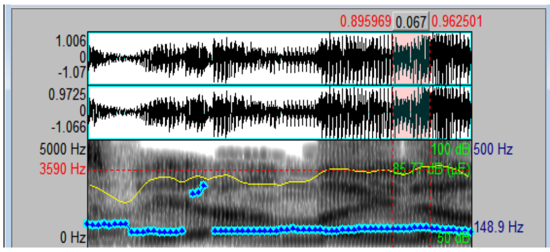
/ى/


1.124482 0.056 1.180895

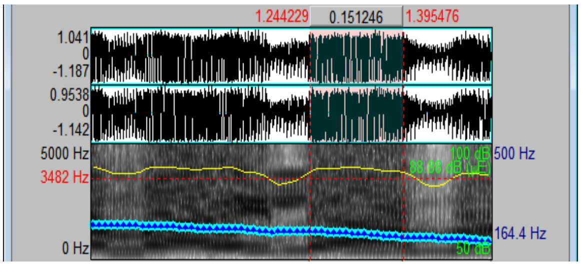

0.834690 0.068 0.902973

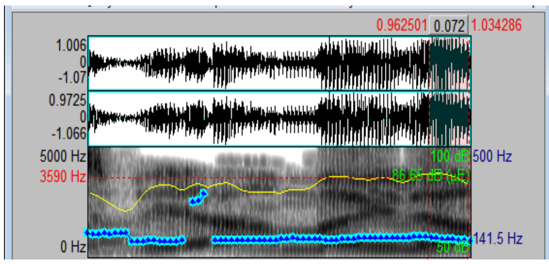
/لـ/


1.173206 0.081 1.254426

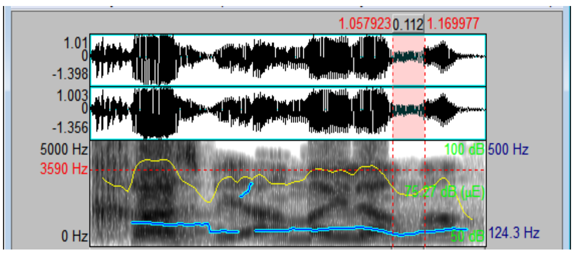

0.895969 0.067 0.962501

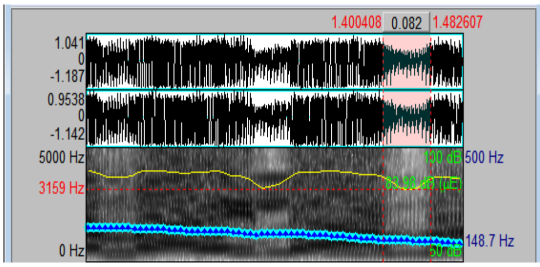
/ا/


1.244229 0.151246 1.395476

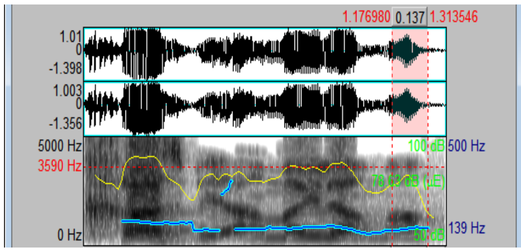

0.962501 0.072 1.034286

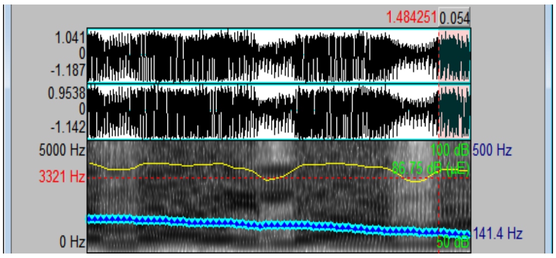
/هـ/


1.057923 0.112 1.169977


1.400408 0.082 1.482607

/ا/



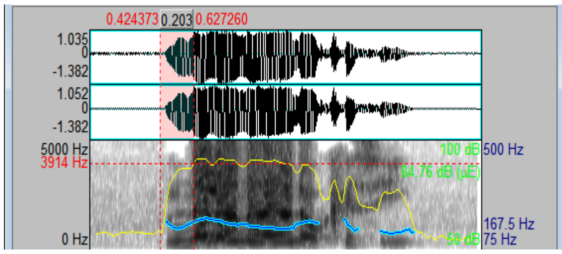


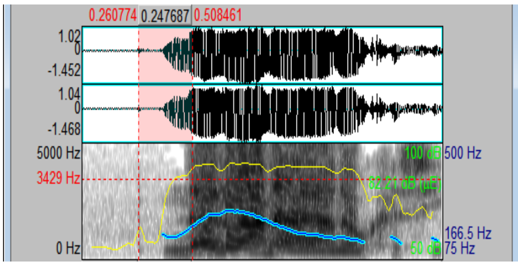
ـ بێزاری لەکاتی هەڵچوون و باری دەروونی نائاساییدا بەشێوەی هاوار :

ـ نەلانا یانە و کەسی .   نەڕۆشتووم بۆ ماڵی کەس .

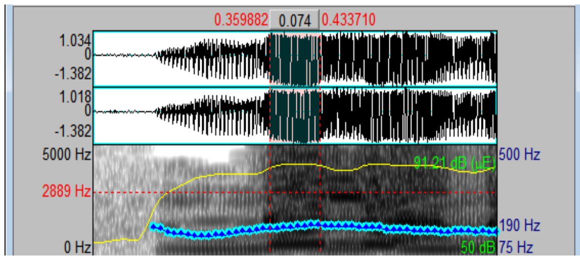
ئاسایی :   بێزاری :

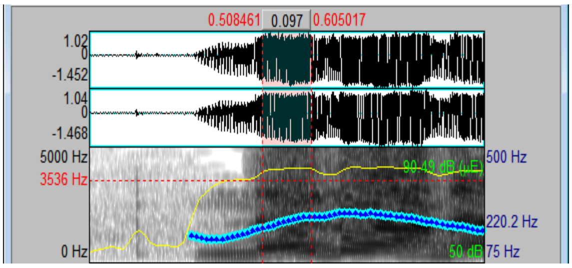
/نـ/



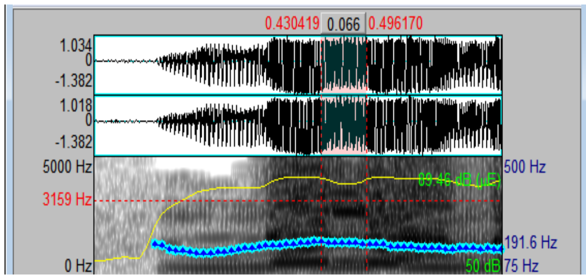


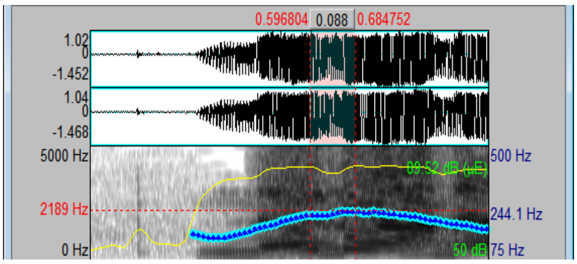
/ ه/



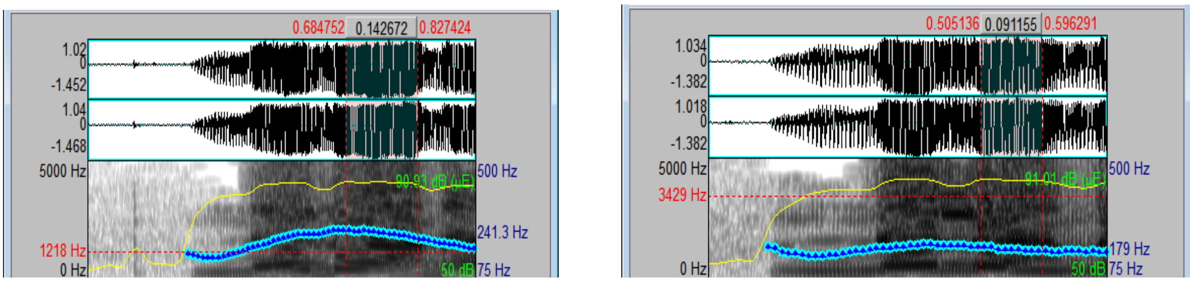


/ل/



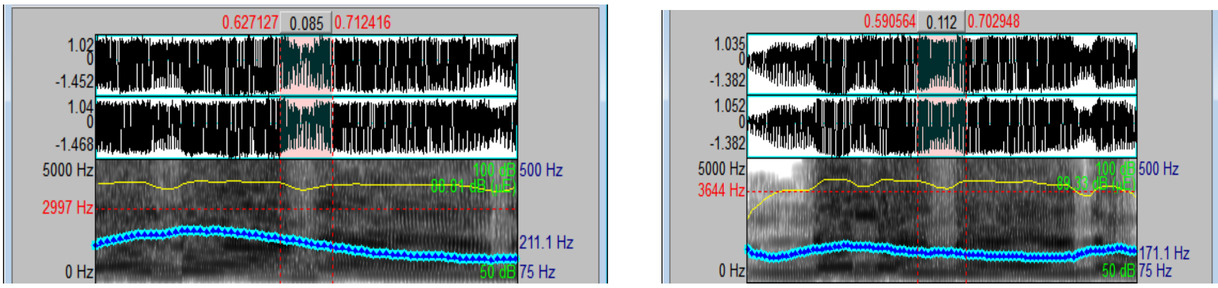


/ ا/



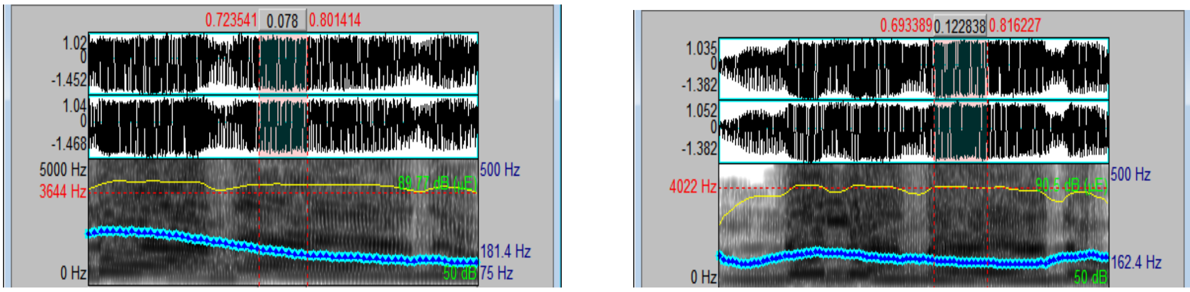
0.684752 0.142672 0.827424
1.02
-1.452
1.04
-1.468
5000 Hz
1218 Hz
0 Hz
500 Hz
241.3 Hz
50 dB 75 Hz
0.505136 0.091155 0.596291
1.034
-1.382
1.018
-1.382
5000 Hz
3429 Hz
0 Hz
500 Hz
179 Hz
50 dB 75 Hz

/ ـنـ /



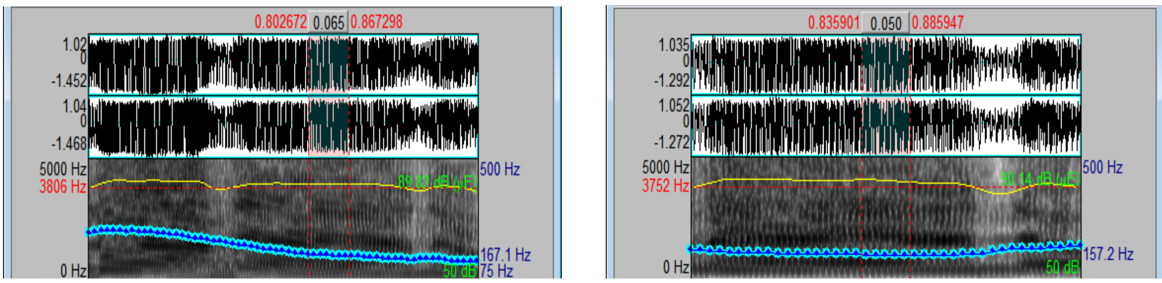
0.627127 0.085 0.712416
1.02
-1.452
1.04
-1.468
5000 Hz
2997 Hz
0 Hz
100 dB 500 Hz
211.1 Hz
50 dB 75 Hz
0.590564 0.112 0.702948
1.035
-1.382
1.052
-1.382
5000 Hz
3644 Hz
0 Hz
100 dB 500 Hz
171.1 Hz
50 dB 75 Hz

/ ا /



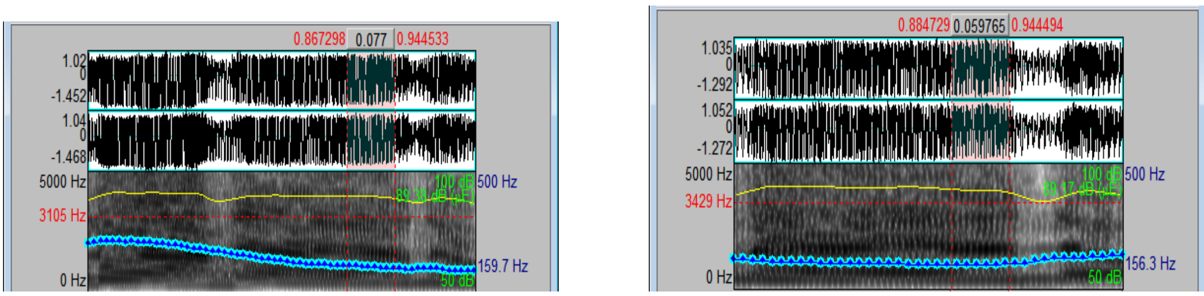
0.723541 0.078 0.801414
1.02
-1.452
1.04
-1.468
5000 Hz
3644 Hz
0 Hz
500 Hz
181.4 Hz
50 dB 75 Hz
0.693389 0.122838 0.816227
1.035
-1.382
1.052
-1.382
4022 Hz
0 Hz
500 Hz
162.4 Hz
50 dB

/ يـ /



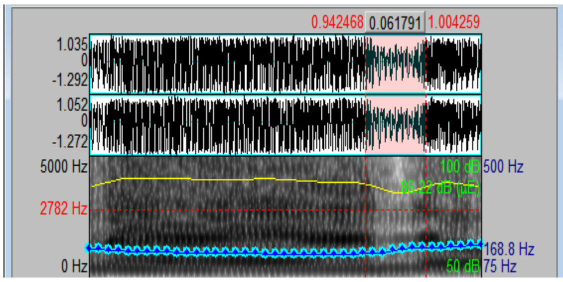
0.802672 0.065 0.867298
1.02
-1.452
1.04
-1.468
5000 Hz
3806 Hz
0 Hz
500 Hz
167.1 Hz
50 dB 75 Hz
0.835901 0.050 0.885947
1.035
-1.292
1.052
-1.272
5000 Hz
3752 Hz
0 Hz
500 Hz
157.2 Hz
50 dB

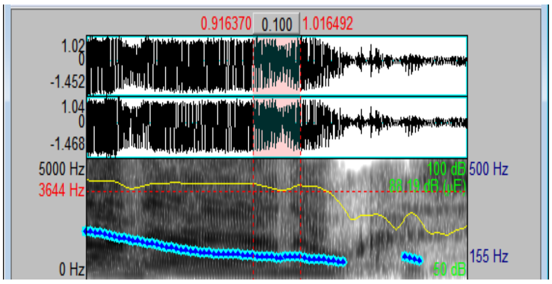
/ ا /



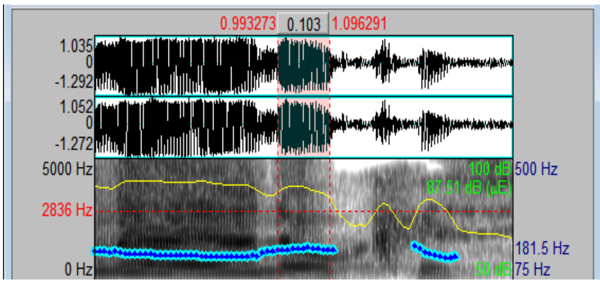
0.867298 0.077 0.944533
1.02
-1.452
1.04
-1.468
5000 Hz
3105 Hz
0 Hz
100 dB 500 Hz
159.7 Hz
50 dB
0.884729 0.059765 0.944494
1.035
-1.292
1.052
-1.272
5000 Hz
3429 Hz
0 Hz
100 dB 500 Hz
156.3 Hz
50 dB

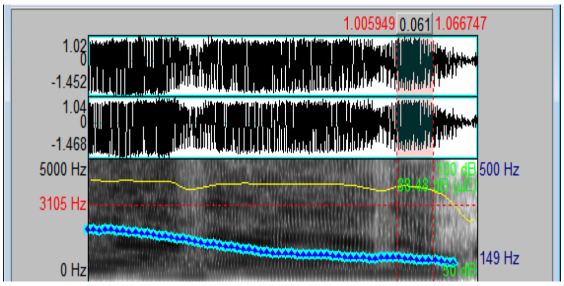
/ نـ /


0.942468 0.061791 1.004259
1.035
0
-1.292
1.052
0
-1.272
5000 Hz
2782 Hz
0 Hz
100 dB 500 Hz
168.8 Hz
50 dB 75 Hz

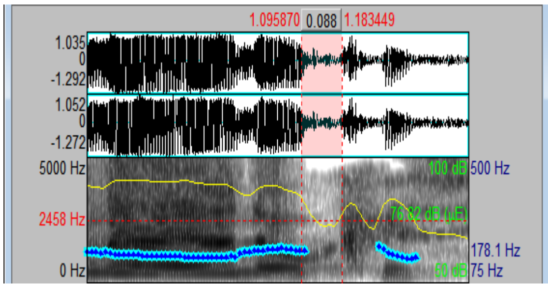

0.916370 0.100 1.016492
1.02
0
-1.452
1.04
0
-1.468
5000 Hz
3644 Hz
0 Hz
100 dB 500 Hz
155 Hz
50 dB

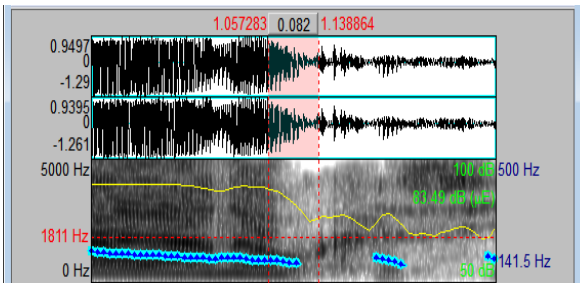
/ ه/


0.993273 0.103 1.096291
1.035
0
-1.292
1.052
0
-1.272
5000 Hz
2836 Hz
0 Hz
100 dB 500 Hz
87.51 dB (μE)
181.5 Hz
50 dB 75 Hz

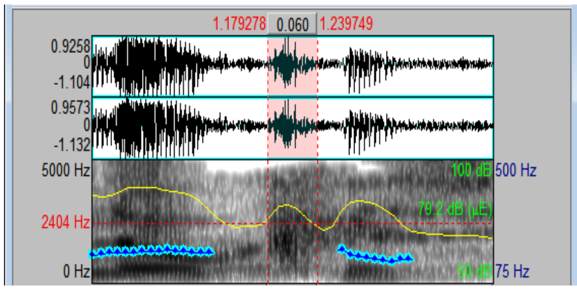

1.005949 0.061 1.066747
1.02
0
-1.452
1.04
0
-1.468
5000 Hz
3105 Hz
0 Hz
100 dB 500 Hz
149 Hz
50 dB

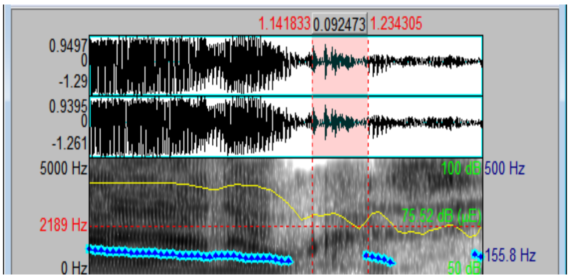
/ و/


1.095870 0.088 1.183449
1.035
0
-1.292
1.052
0
-1.272
5000 Hz
2458 Hz
0 Hz
100 dB 500 Hz
178.1 Hz
50 dB 75 Hz

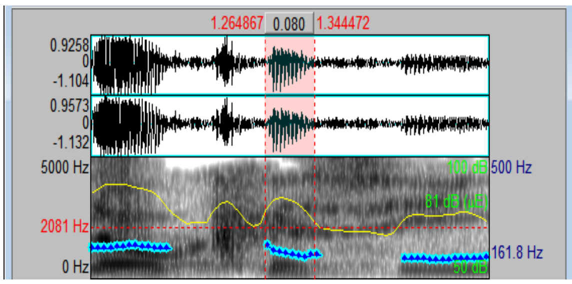

1.057283 0.082 1.138864
0.9497
0
-1.29
0.9395
0
-1.261
5000 Hz
1811 Hz
0 Hz
100 dB 500 Hz
83.49 dB (μE)
141.5 Hz
50 dB

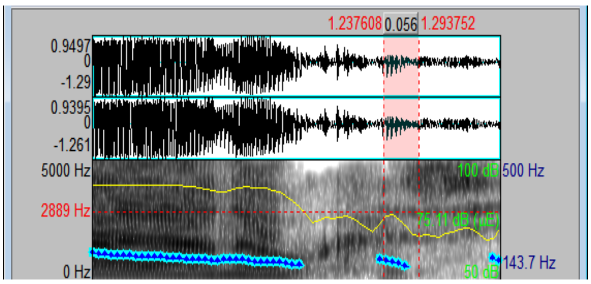
/ ک/


1.179278 0.060 1.239749
0.9258
0
-1.104
0.9573
0
-1.132
5000 Hz
2404 Hz
0 Hz
100 dB 500 Hz
79.2 dB (μE)
50 dB 75 Hz

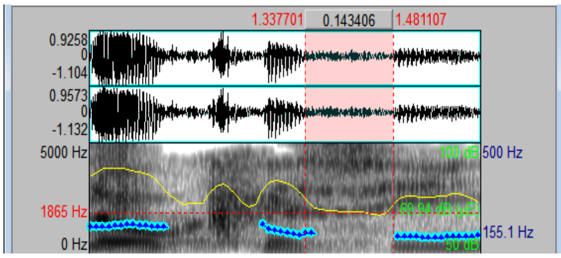

1.141833 0.092473 1.234305
0.9497
0
-1.29
0.9395
0
-1.261
5000 Hz
2189 Hz
0 Hz
100 dB 500 Hz
75.52 dB (μE)
155.8 Hz
50 dB

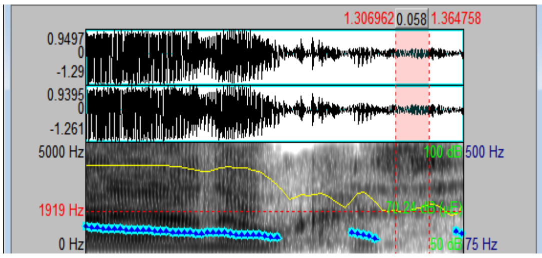
/ ه/


1.264867 0.080 1.344472
0.9258
0
-1.104
0.9573
0
-1.132
5000 Hz
2081 Hz
0 Hz
100 dB 500 Hz
81 dB (μE)
161.8 Hz
50 dB

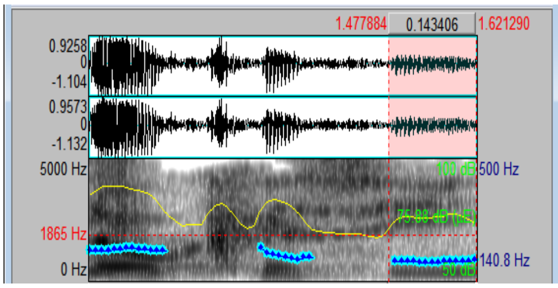

1.237608 0.056 1.293752
0.9497
0
-1.29
0.9395
0
-1.261
5000 Hz
2889 Hz
0 Hz
100 dB 500 Hz
75.11 dB (μE)
143.7 Hz
50 dB

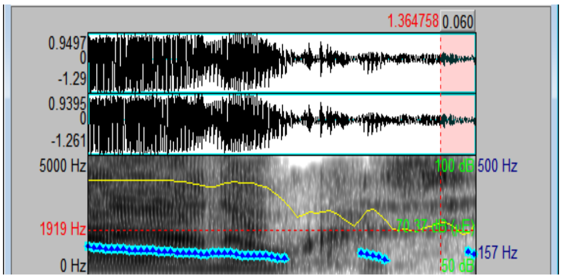
/ سـ /





/ ی /



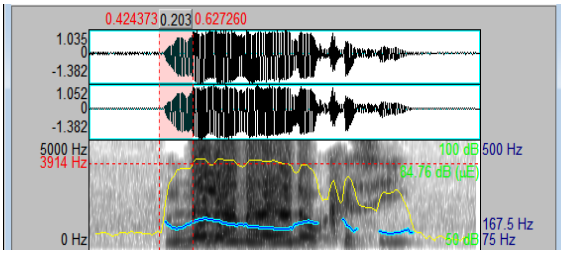


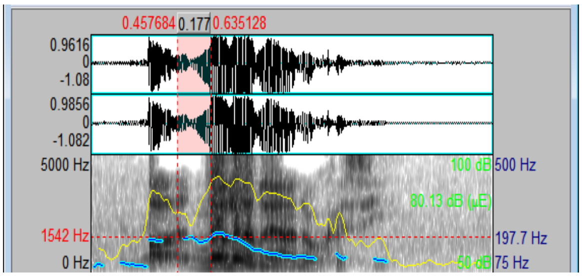
- ترس :

- پاخوا نەلانا یانە و کەسی . واتە (بەخوا نەڕۆشتووم بۆ ماڵی کەس .) بۆ ڕەگەزی نێر

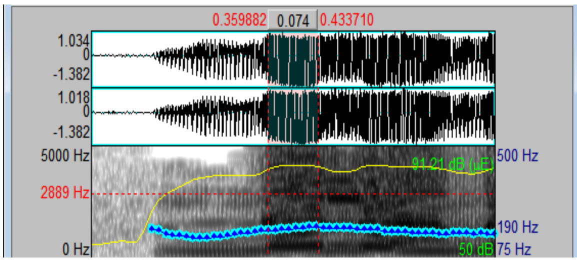
نـ :

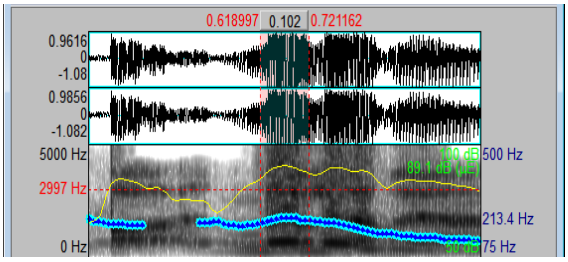
ئاسایی : ترس



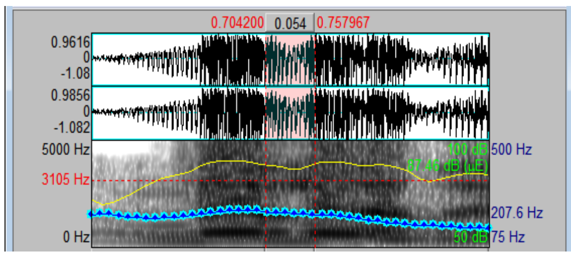


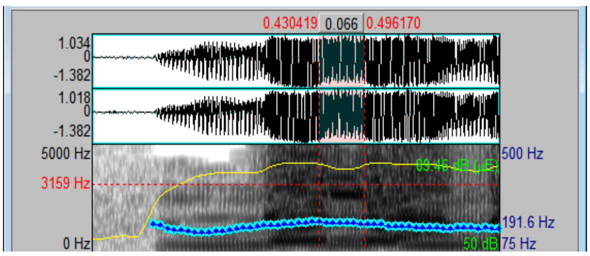
/ە/



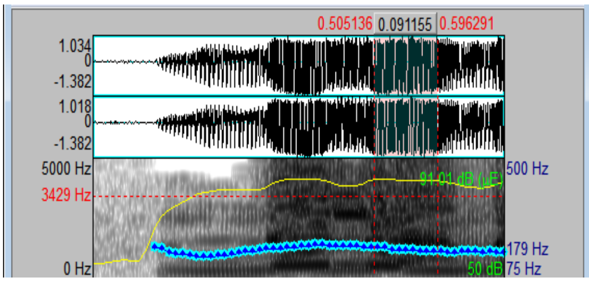


/ڵ/

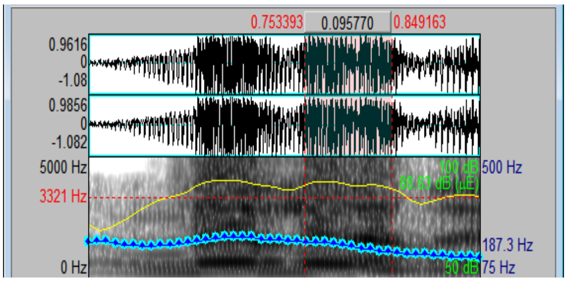




/ا/

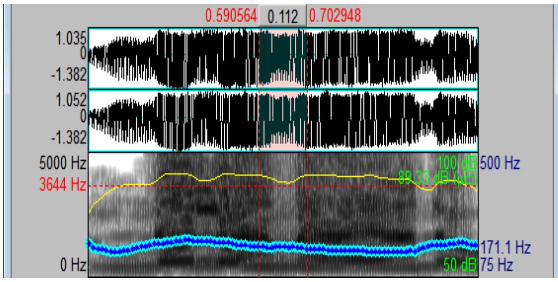


0.505136 0.091155 0.596291
1.034
0
-1.382
1.018
0
-1.382
5000 Hz
3429 Hz
0 Hz
91.01 dB (μE)
500 Hz
179 Hz
50 dB 75 Hz

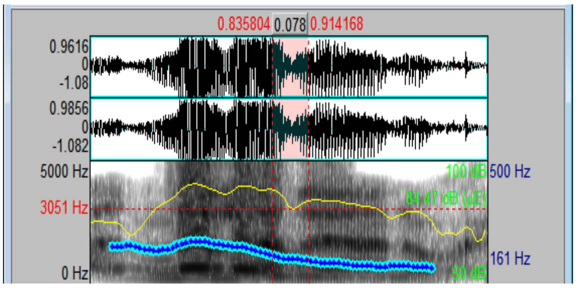


0.753393 0.095770 0.849163
0.9616
0
-1.08
0.9856
0
-1.082
5000 Hz
3321 Hz
0 Hz
100 dB 500 Hz
89.83 dB (μE)
187.3 Hz
50 dB 75 Hz

/ـف/

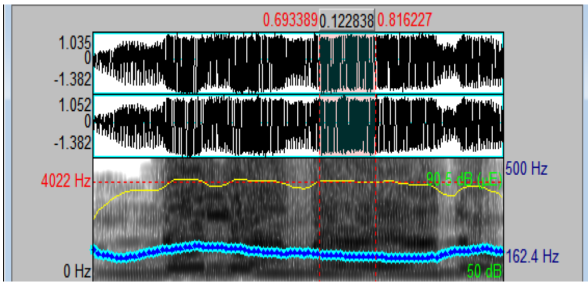


0.590564 0.112 0.702948
1.035
0
-1.382
1.052
0
-1.382
5000 Hz
3644 Hz
0 Hz
100 dB 500 Hz
89.33 dB (μE)
171.1 Hz
50 dB 75 Hz

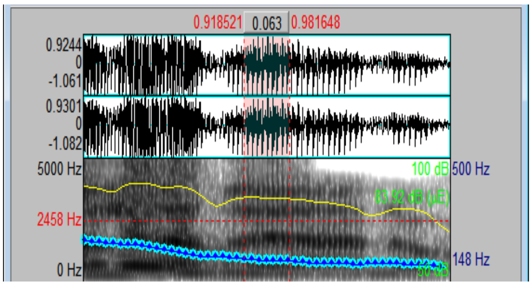


0.835804 0.078 0.914168
0.9616
0
-1.08
0.9856
0
-1.082
5000 Hz
3051 Hz
0 Hz
100 dB 500 Hz
89.47 dB (μE)
161 Hz
50 dB

/ا/

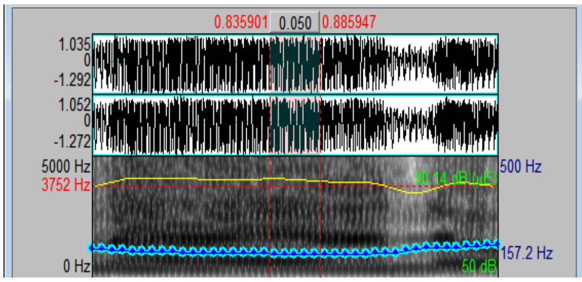


0.693389 0.122838 0.816227
1.035
0
-1.382
1.052
0
-1.382
4022 Hz
0 Hz
500 Hz
90.5 dB (μE)
162.4 Hz
50 dB

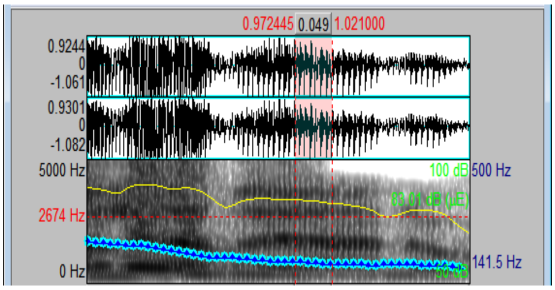


0.918521 0.063 0.981648
0.9244
0
-1.061
0.9301
0
-1.082
5000 Hz
2458 Hz
0 Hz
100 dB 500 Hz
148 Hz

/يـ/

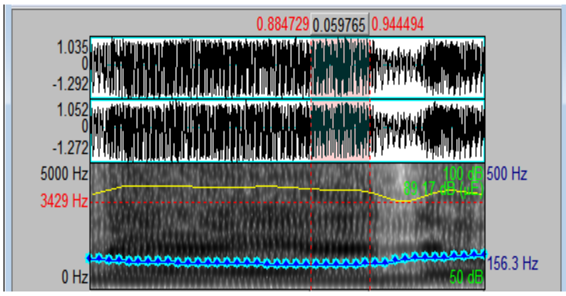


0.835901 0.050 0.885947
1.035
0
-1.292
1.052
0
-1.272
5000 Hz
3752 Hz
0 Hz
500 Hz
90.14 dB (μE)
157.2 Hz
50 dB

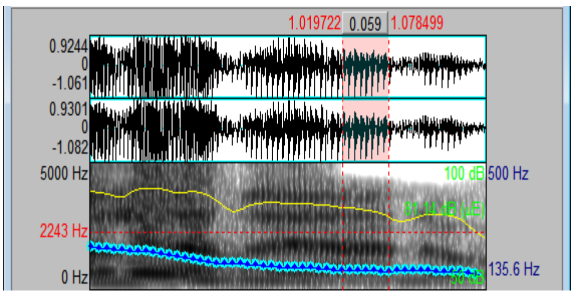


0.972445 0.049 1.021000
0.9244
0
-1.061
0.9301
0
-1.082
5000 Hz
2674 Hz
0 Hz
100 dB 500 Hz
141.5 Hz

/ا/

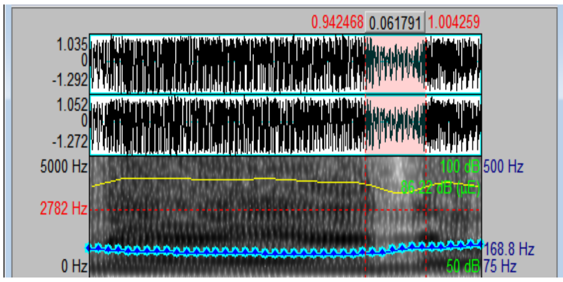


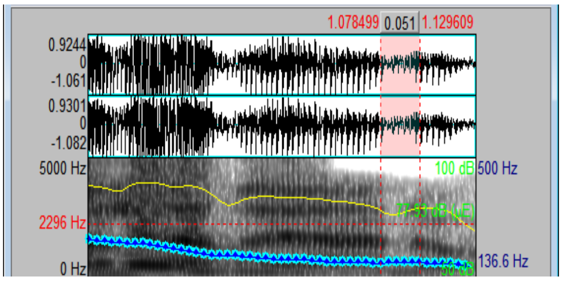
0.884729 0.059765 0.944494
1.035
0
-1.292
1.052
0
-1.272
5000 Hz
3429 Hz
0 Hz
100 dB 500 Hz
89.17 dB (μE)
156.3 Hz
50 dB



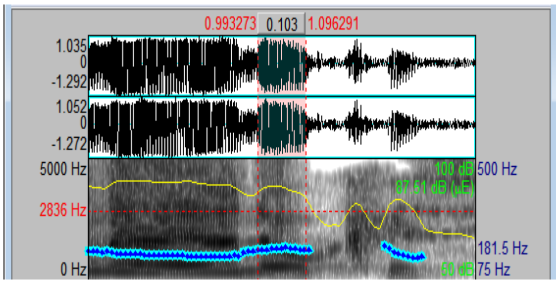
1.019722 0.059 1.078499
0.9244
0
-1.061
0.9301
0
-1.082
5000 Hz
2243 Hz
0 Hz
100 dB 500 Hz
135.6 Hz

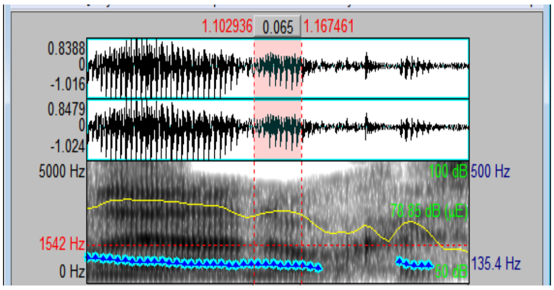
/نـ/


0.942468 0.061791 1.004259
1.035
0
-1.292
1.052
0
-1.272
5000 Hz
2782 Hz
0 Hz
100 dB 500 Hz
168.8 Hz
50 dB 75 Hz

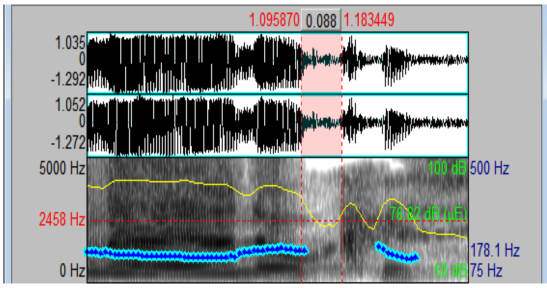

1.078499 0.051 1.129609
0.9244
0
-1.061
0.9301
0
-1.082
5000 Hz
2296 Hz
0 Hz
100 dB 500 Hz
136.6 Hz

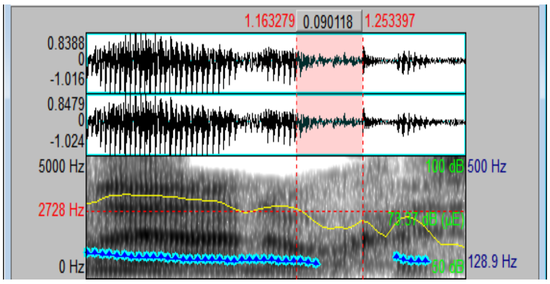
/ه/


0.993273 0.103 1.096291
1.035
0
-1.292
1.052
0
-1.272
5000 Hz
2836 Hz
0 Hz
100 dB 500 Hz
181.5 Hz
75 Hz

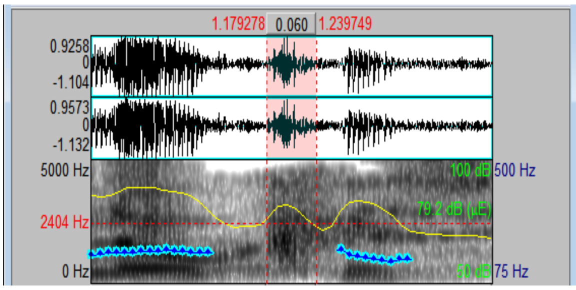

1.102936 0.065 1.167461
0.8388
0
-1.016
0.8479
0
-1.024
5000 Hz
1542 Hz
0 Hz
100 dB 500 Hz
135.4 Hz

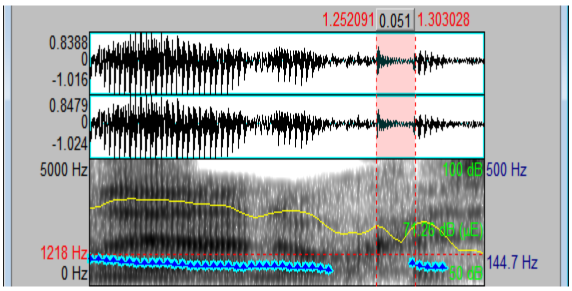
/و/


1.095870 0.088 1.183449
1.035
0
-1.292
1.052
0
-1.272
5000 Hz
2458 Hz
0 Hz
100 dB 500 Hz
178.1 Hz
50 dB 75 Hz

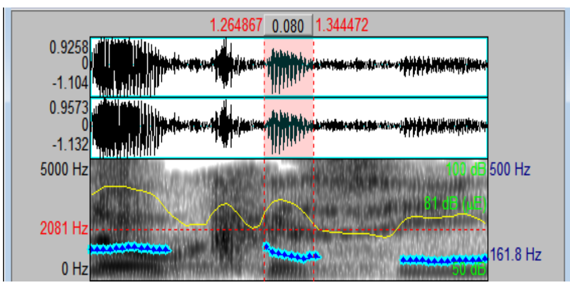

1.163279 0.090118 1.253397
0.8388
0
-1.016
0.8479
0
-1.024
5000 Hz
2728 Hz
0 Hz
100 dB 500 Hz
128.9 Hz

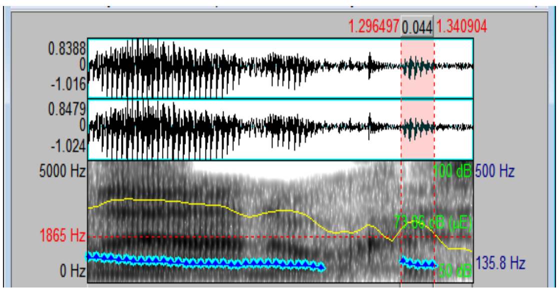
/کـ/


1.179278 0.060 1.239749
0.9258
0
-1.104
0.9573
0
-1.132
5000 Hz
2404 Hz
0 Hz
100 dB 500 Hz
75 Hz

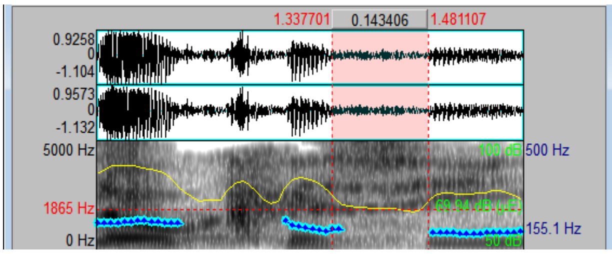

1.252091 0.051 1.303028
0.8388
0
-1.016
0.8479
0
-1.024
5000 Hz
1218 Hz
0 Hz
100 dB 500 Hz
144.7 Hz

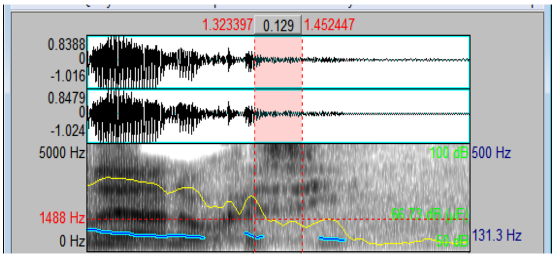
/ه/


1.264867 0.080 1.344472
0.9258
0
-1.104
0.9573
0
-1.132
5000 Hz
2081 Hz
0 Hz
100 dB 500 Hz
161.8 Hz
50 dB

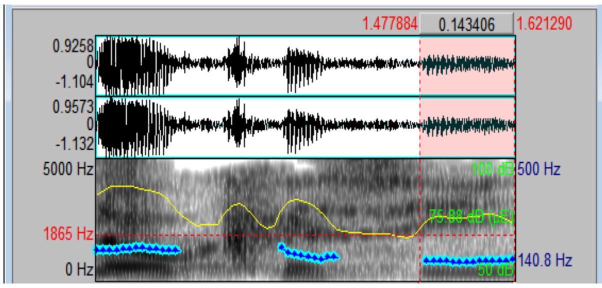

1.296497 0.044 1.340904
0.8388
0
-1.016
0.8479
0
-1.024
5000 Hz
1865 Hz
0 Hz
100 dB 500 Hz
135.8 Hz

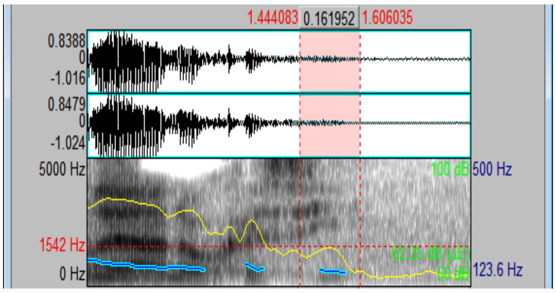
/سـ/





/ی/

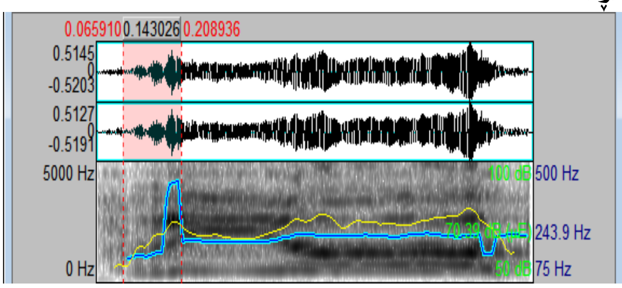


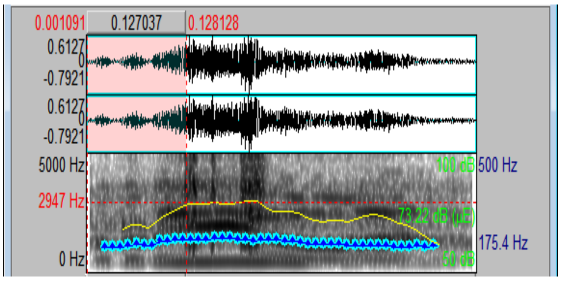


٦ ـ هەناسەدان : ڕیۆن : کورتەی ڕەیحانە

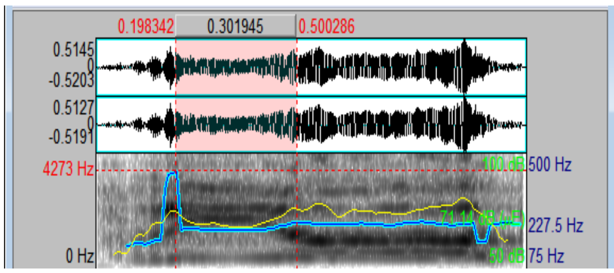
سیاچەمانە **شعر**

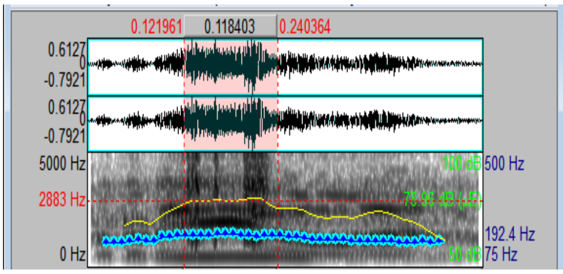
/ڕ/



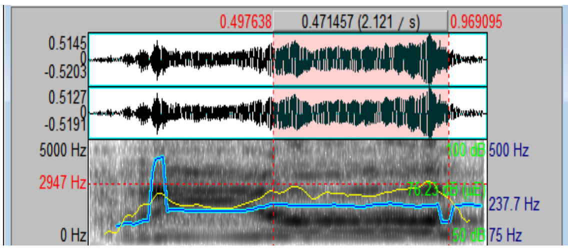


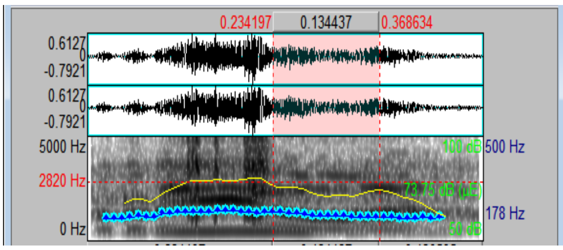
/یـ/



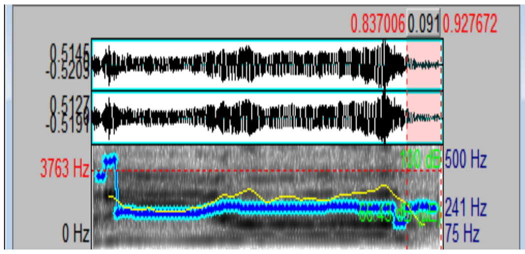


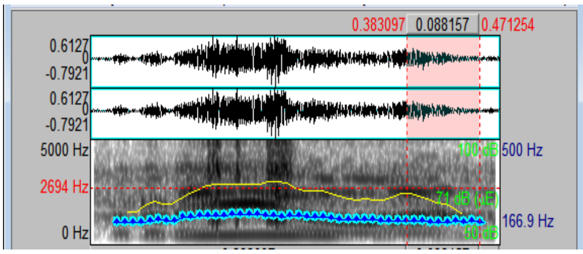
/ۆ/





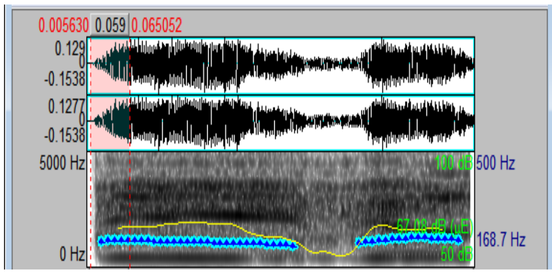
/ن/

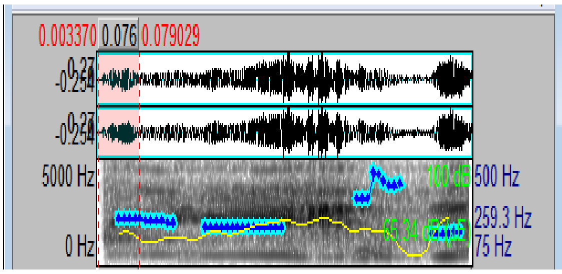




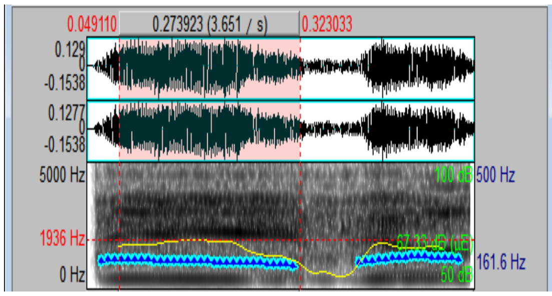
ـ دیْدیْڎ : چاوت

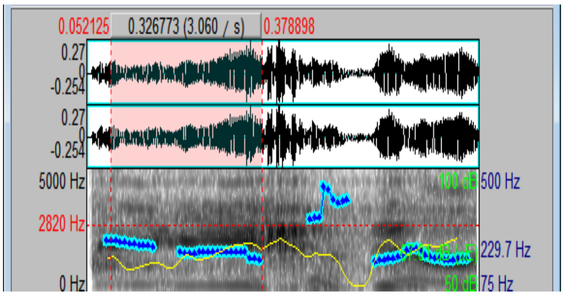
/د/



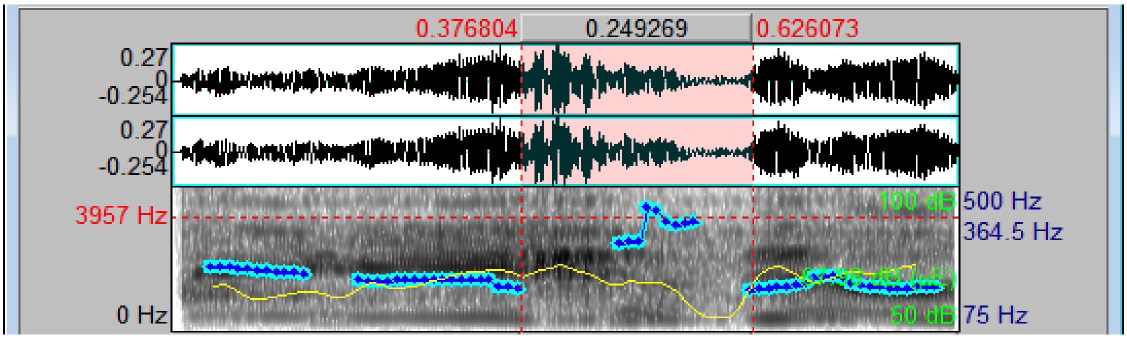


يـ :

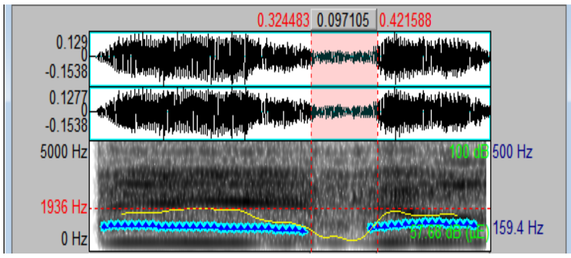


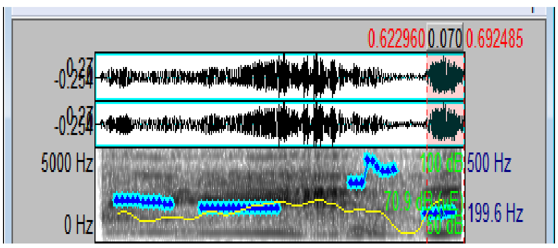


هـ : له سیاچه‌مانه زیاد ئه‌بیٚ

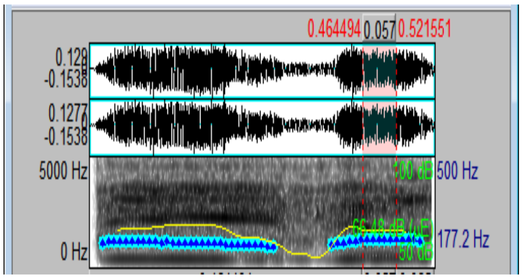


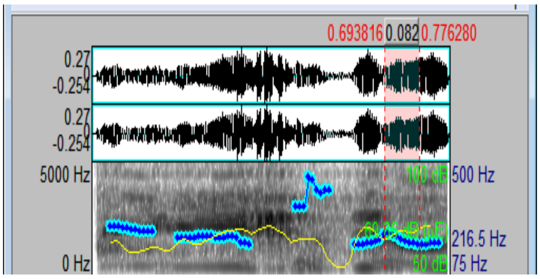
د :



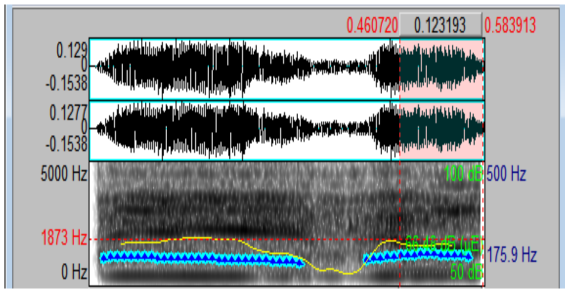


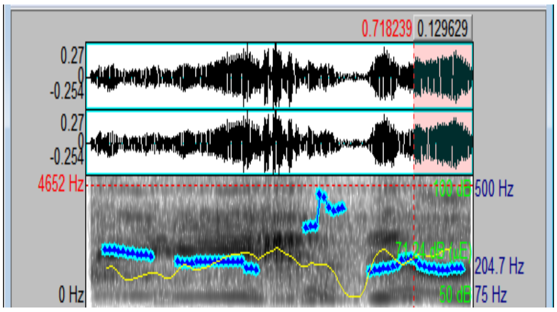
يـْ :





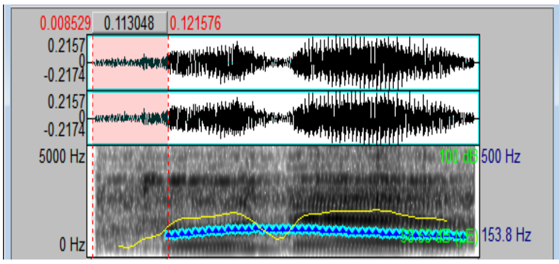
ڎ:

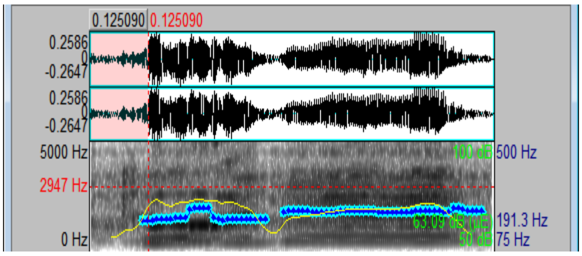




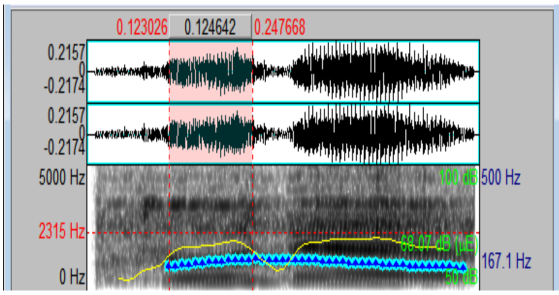
ـ تـوْنه : توْوه

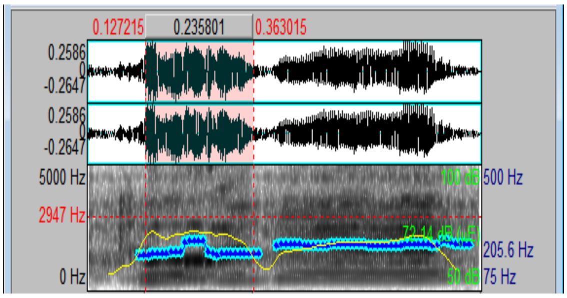
/تـ/



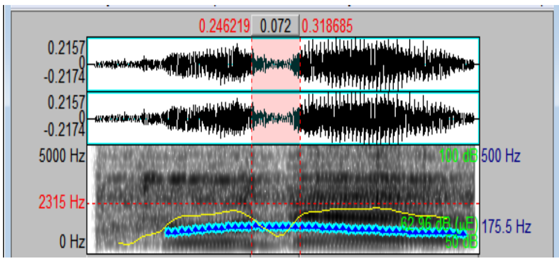


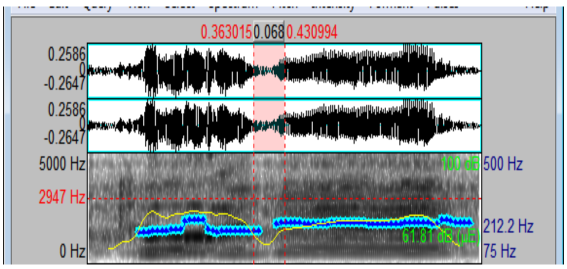
/ وْ/



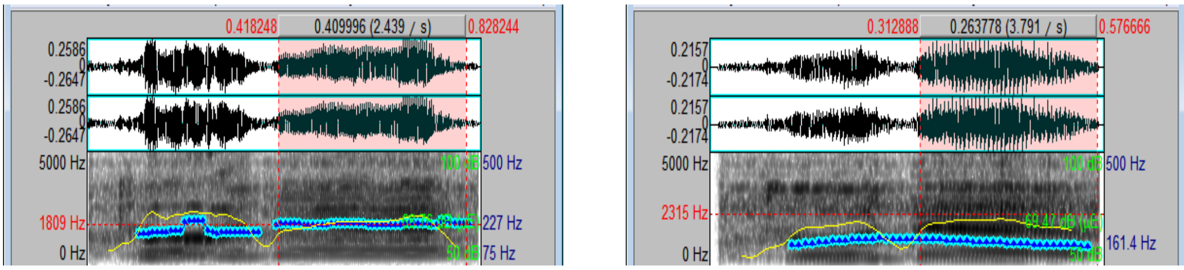


/نـ/



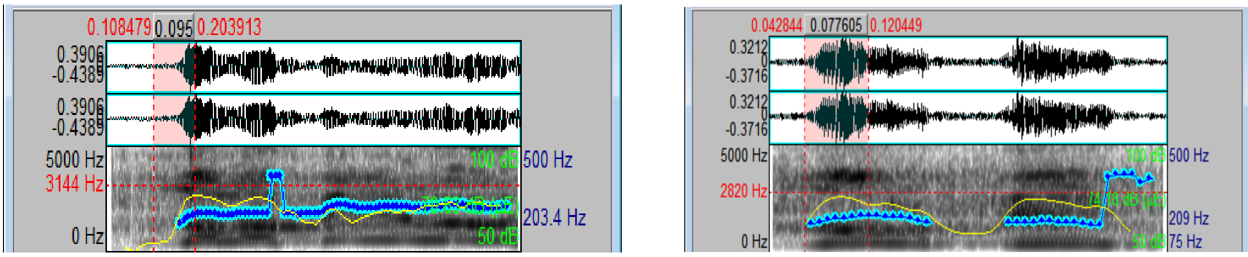


/ه/

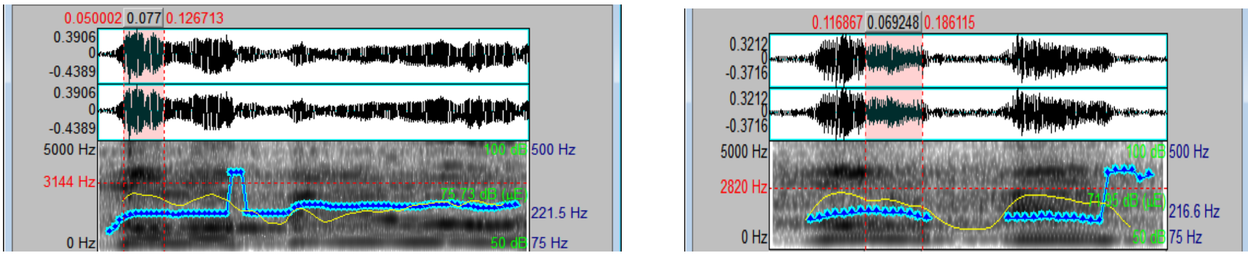


ـ زوڵـفيێت : زوڵفت

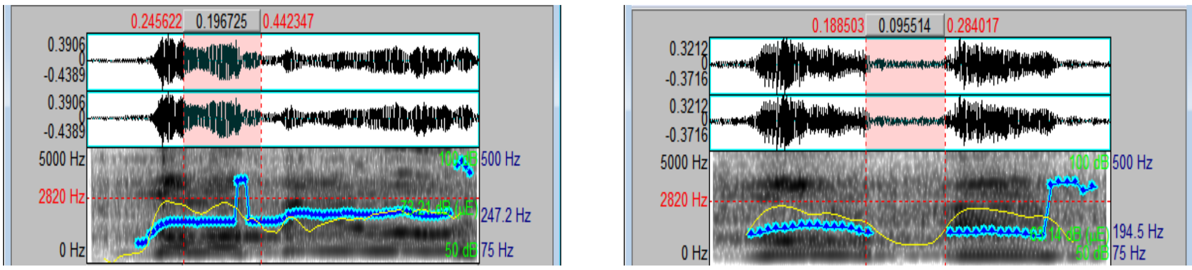
/ز/



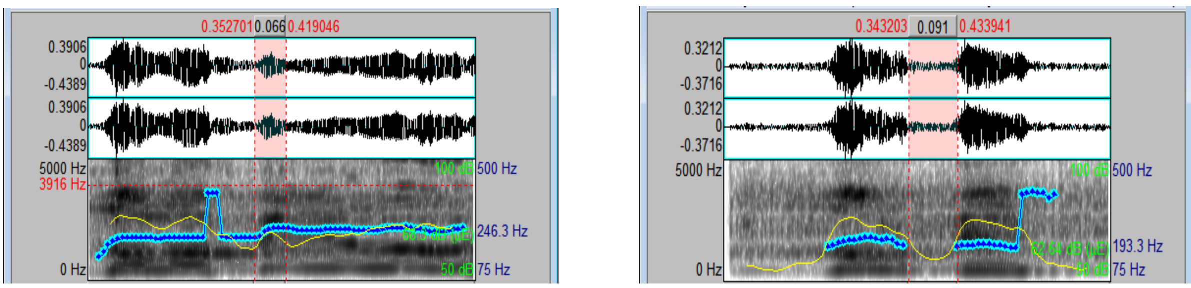
/و/



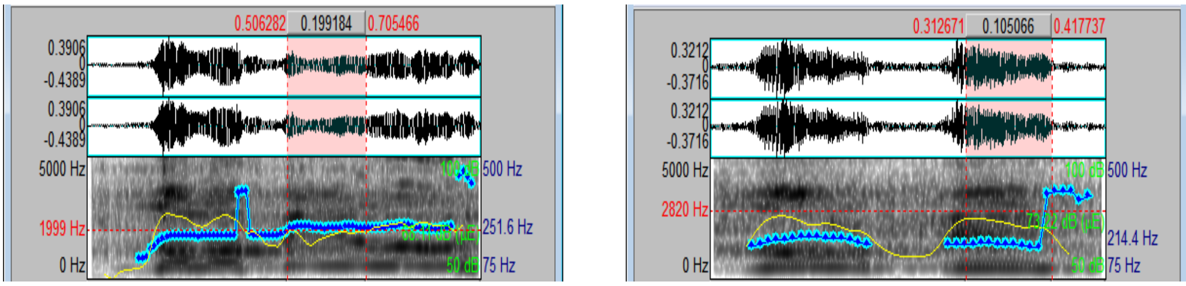
/ڵ/



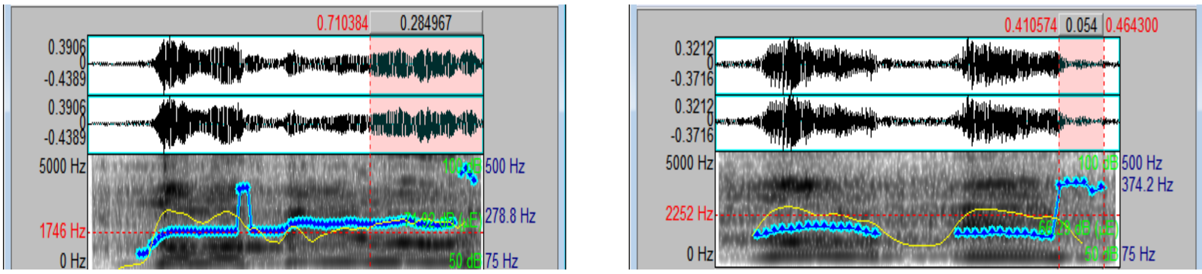
/ف/



/يـْ/

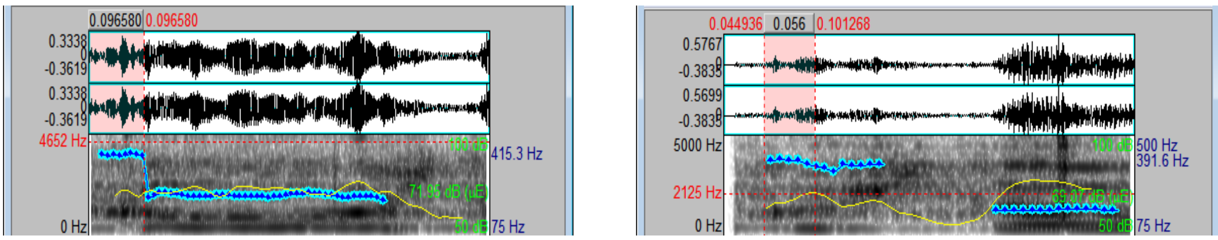


/تـ/

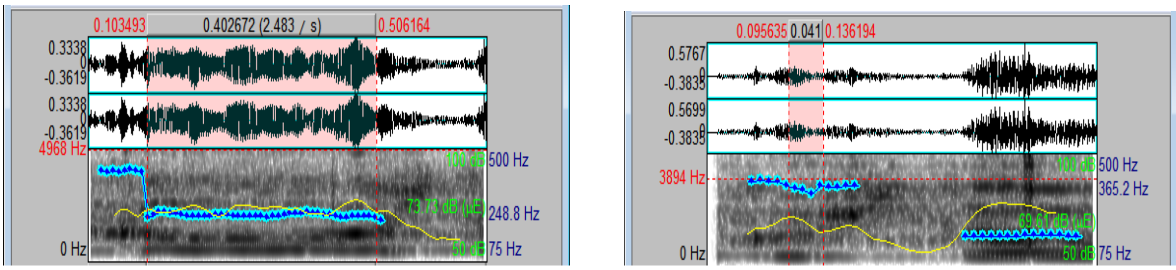


ـ كـوْشته : كوشته

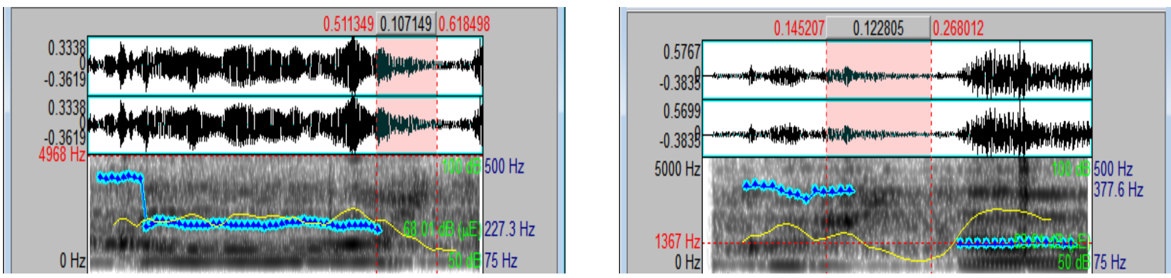
/كـ/



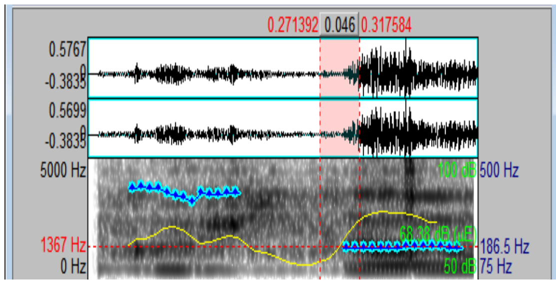
/وْ/

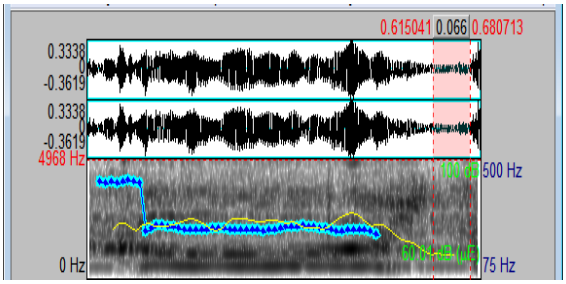


/شـ/

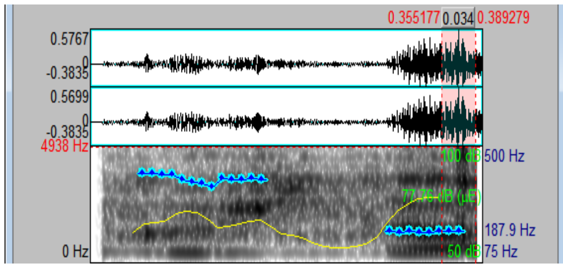


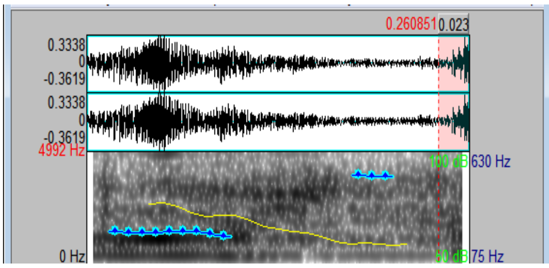
/ت/





/ه/



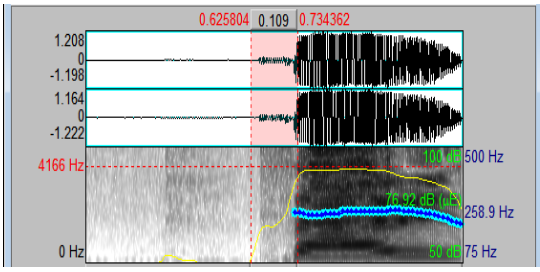


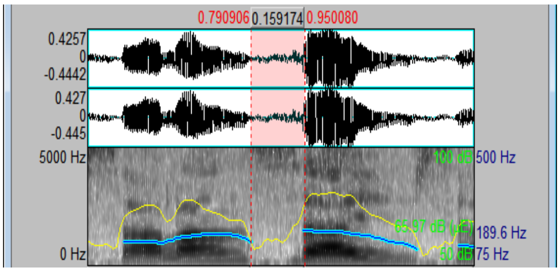
٨ ـ چوارچێوەی بەکارهێنان :

پۆلداری یان پلەداری : ساوی

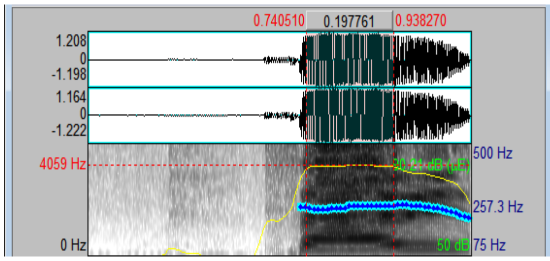
بەقاڵ :   /سـ/

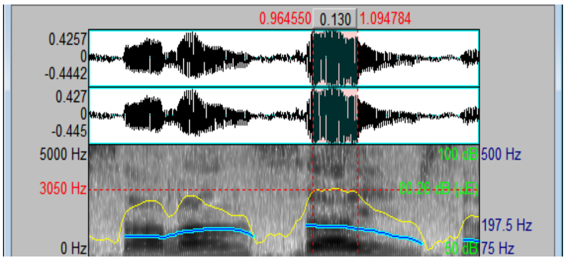
مامۆستا :



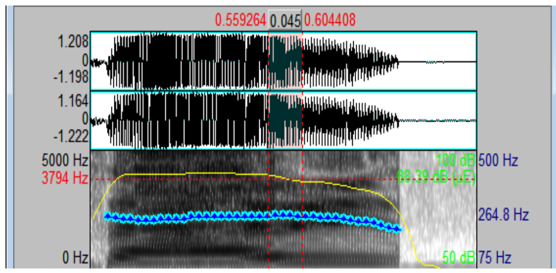


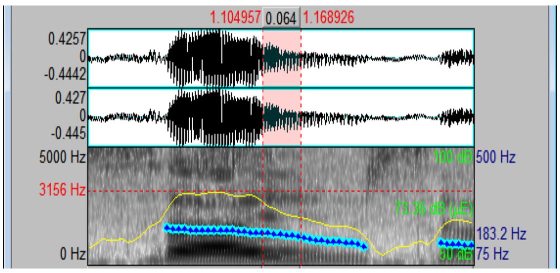
/ا/



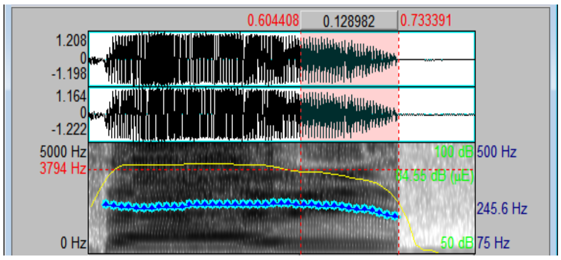


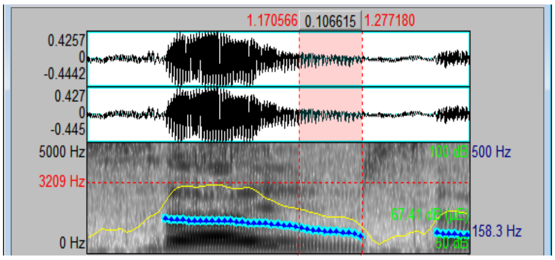
/و/





/ی/



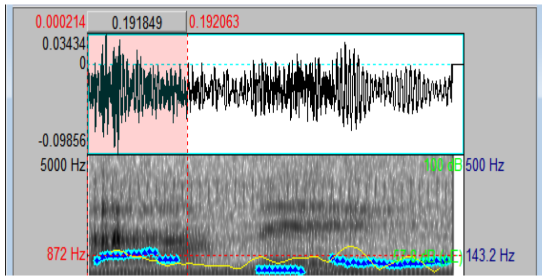


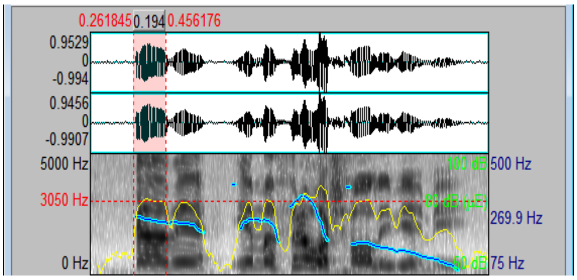
٢ ـ بۆنەویاد : ئامی̊ : هاتن

ئاسایی :

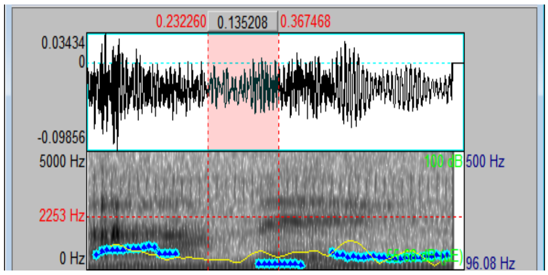
بۆنە :

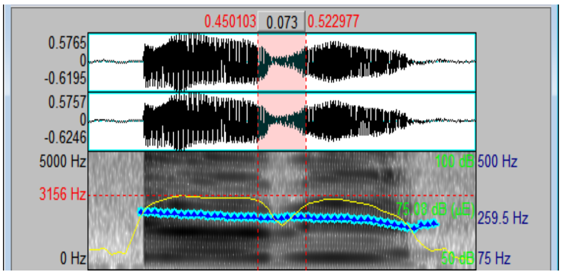
/ا/



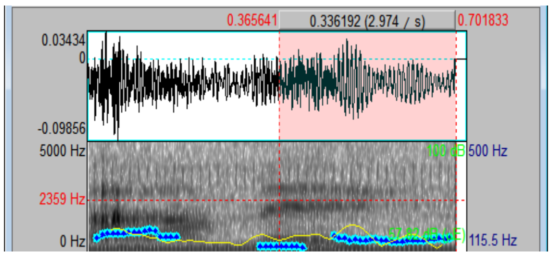


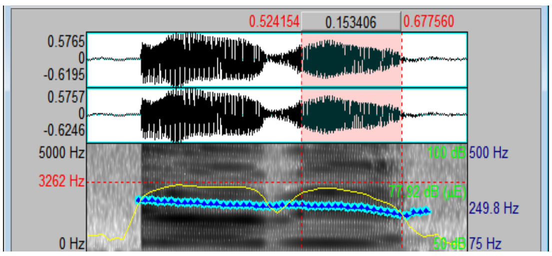
/ـە/





/ ی̊/





٩ ـ ژینگەی قسەکەر :

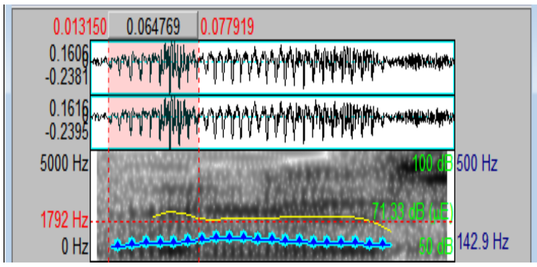
أ ـ شوێنێکی ئاسایی :

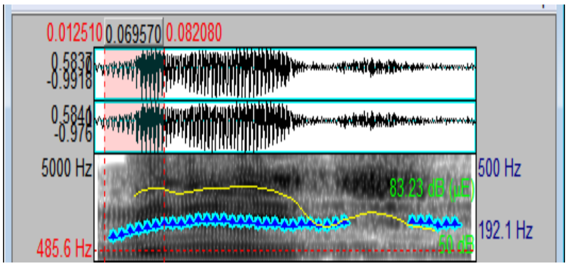
ـ منیج : منیش

ئاسایی

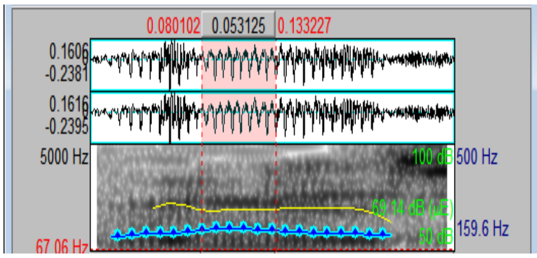
هۆڵ

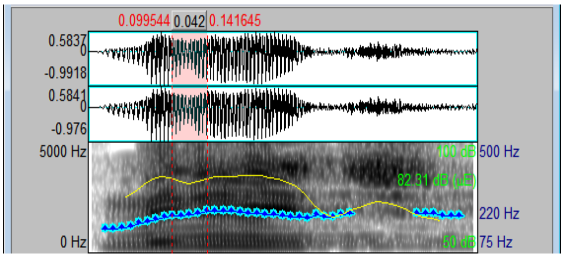
/مـ/



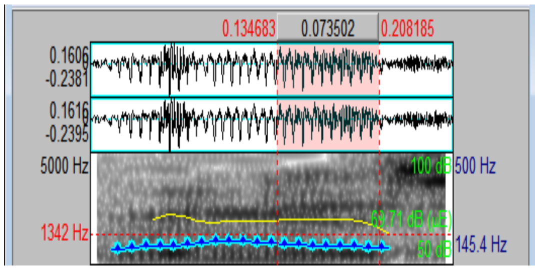


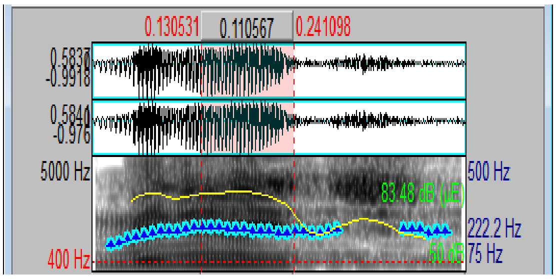
/نـ/



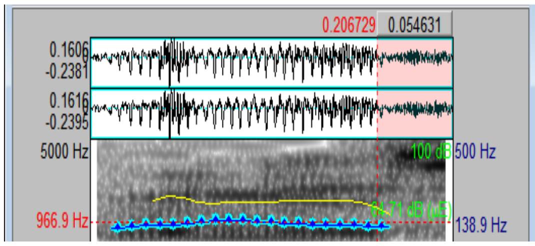


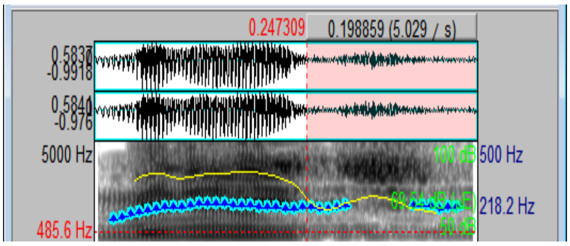
/يـ/





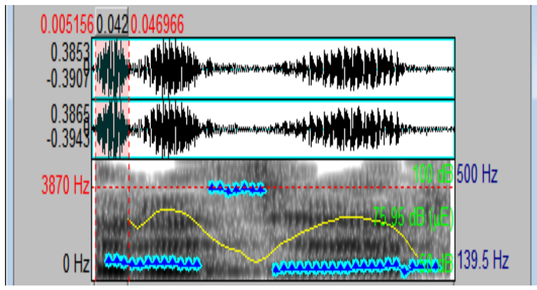
/چ/

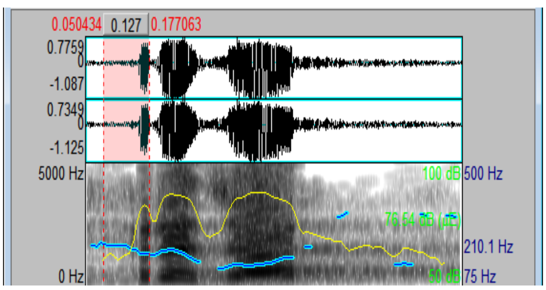




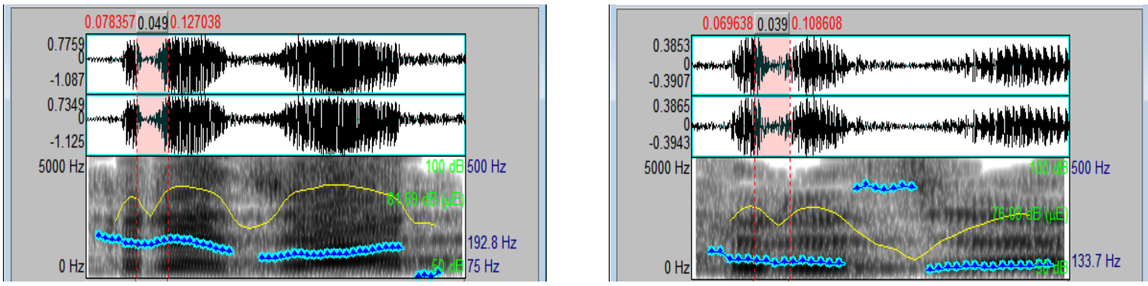
ـ فرەجار . زۆرجار .

/فـ/

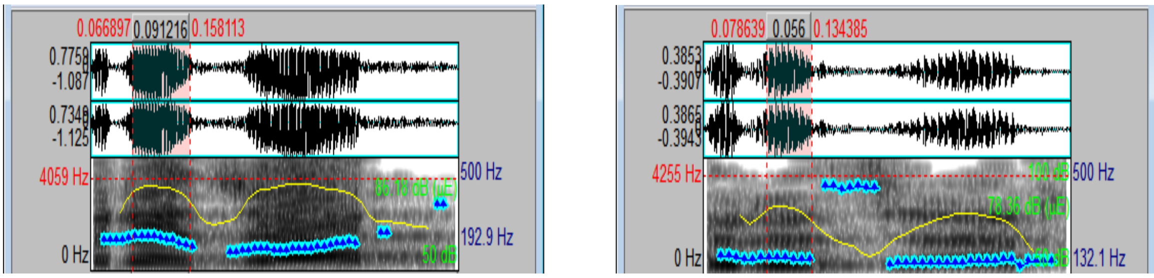




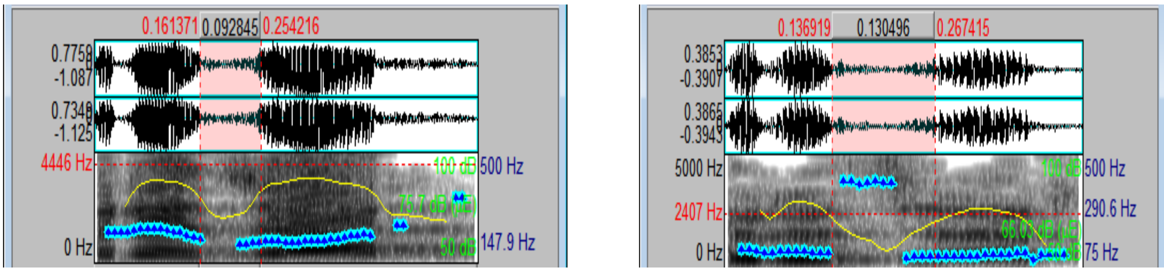
/ر/


0.078357 0.049 0.127038
0.7759
-1.087
0.7349
-1.125
5000 Hz
0 Hz
100 dB
500 Hz
192.8 Hz
75 Hz
0.069638 0.039 0.108608
0.3853
-0.3907
0.3865
-0.3943
5000 Hz
0 Hz
500 Hz
133.7 Hz

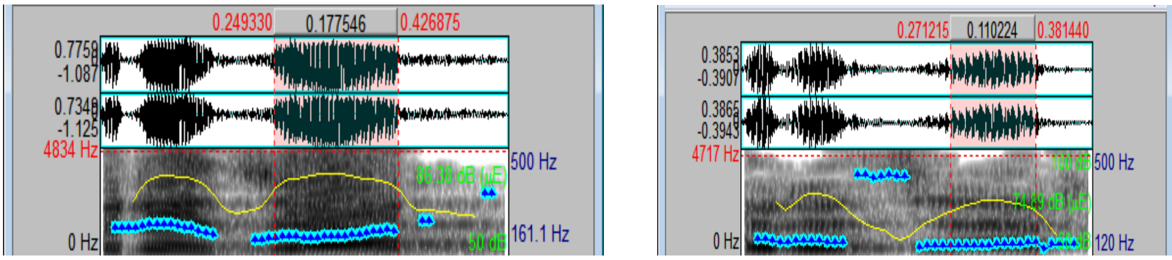
/ه/


0.066897 0.091216 0.158113
0.7759
-1.087
0.7349
-1.125
4059 Hz
0 Hz
500 Hz
192.9 Hz
50 dB
0.078639 0.056 0.134385
0.3853
-0.3907
0.3865
-0.3943
4255 Hz
0 Hz
500 Hz
132.1 Hz

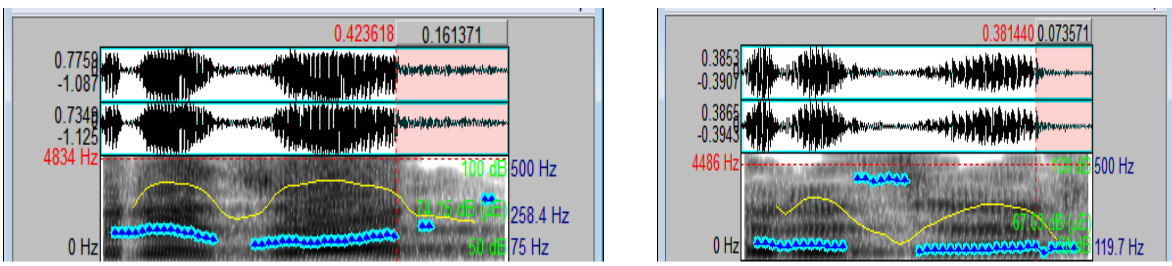
/ج/


0.161371 0.092845 0.254216
0.7759
-1.087
0.7349
-1.125
4446 Hz
0 Hz
100 dB
500 Hz
147.9 Hz
50 dB
0.136919 0.130496 0.267415
0.3853
-0.3907
0.3865
-0.3943
5000 Hz
2407 Hz
0 Hz
500 Hz
290.6 Hz
75 Hz

/ا/

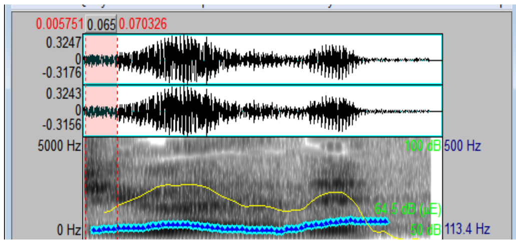

0.249330 0.177546 0.426875
0.7759
-1.087
0.7349
-1.125
4834 Hz
0 Hz
500 Hz
161.1 Hz
50 dB
0.271215 0.110224 0.381440
0.3853
-0.3907
0.3865
-0.3943
4717 Hz
0 Hz
500 Hz
120 Hz

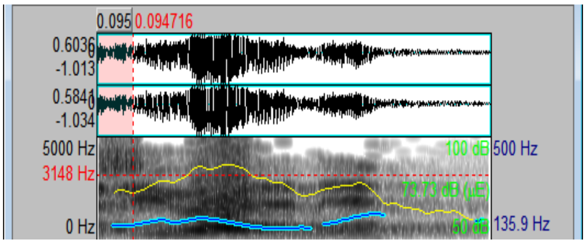
/ر/


0.423618 0.161371
0.7759
-1.087
0.7349
-1.125
4834 Hz
0 Hz
100 dB
500 Hz
258.4 Hz
75 Hz
50 dB
0.381440 0.073571
0.3853
-0.3907
0.3865
-0.3943
4486 Hz
0 Hz
500 Hz
119.7 Hz

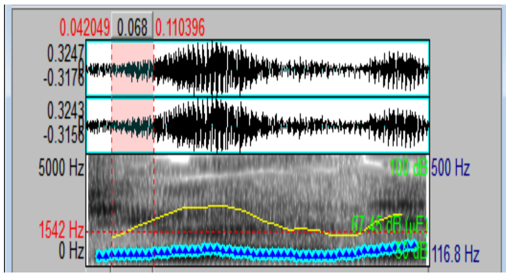
- ژیوآیەنە : ژیاندا .

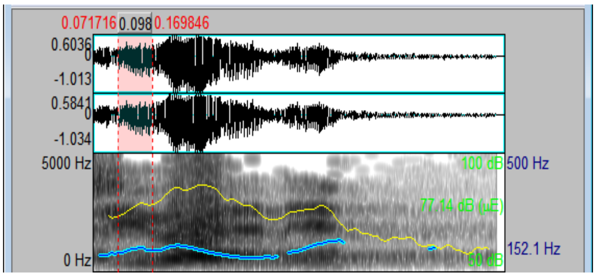
/ژ/



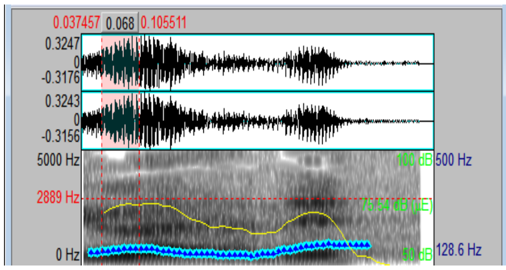


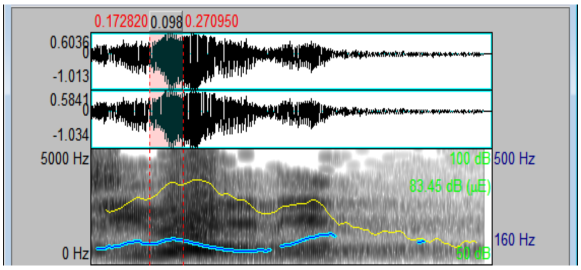
/یـ/



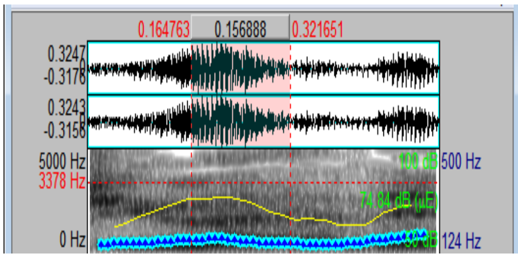


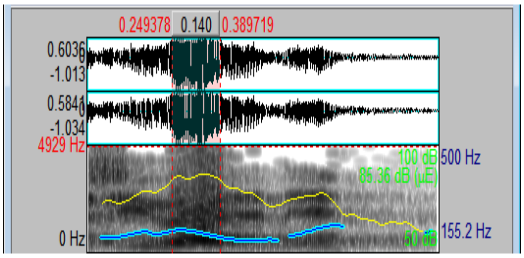
/وَ/



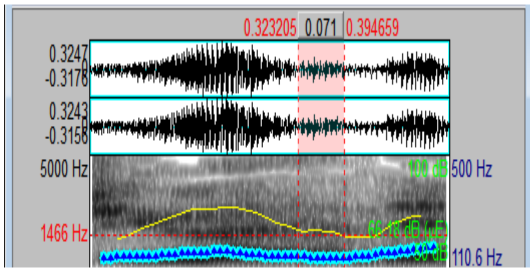


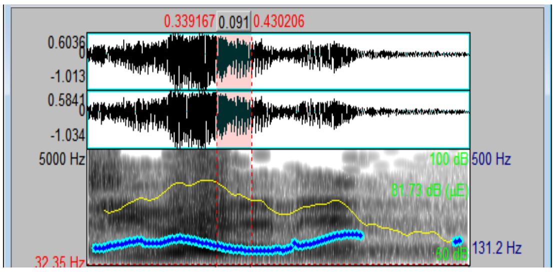
/ا/



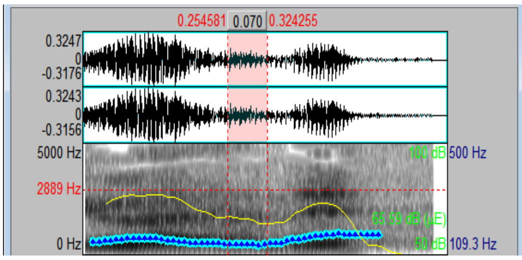


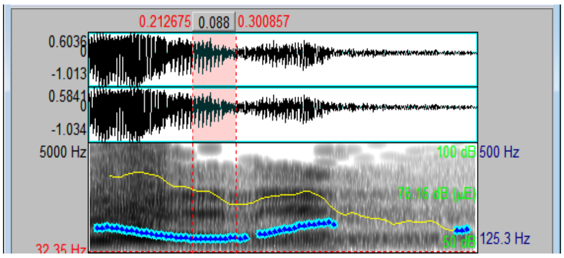
/یـ/



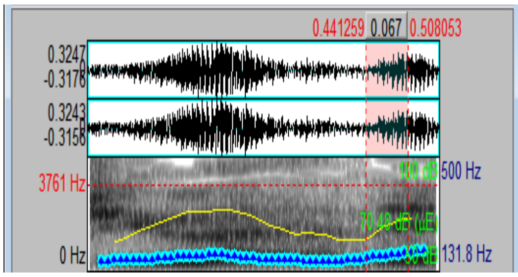


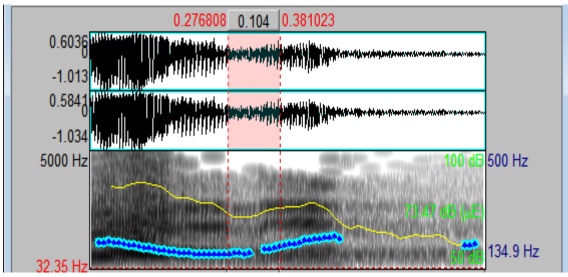
/ە/



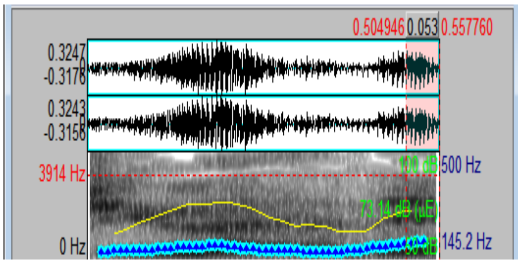


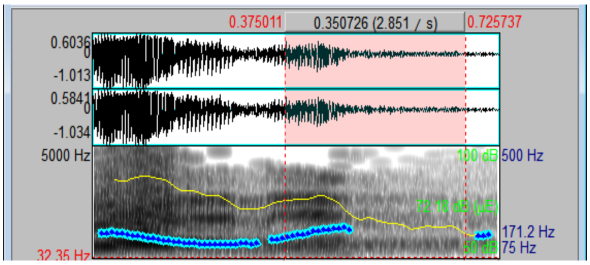
/نـ/





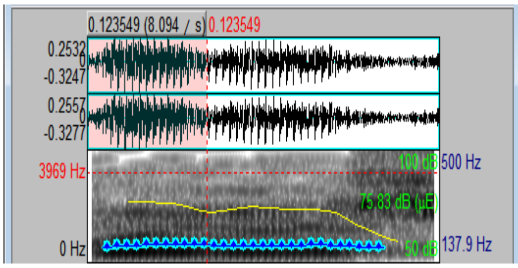
/ە/

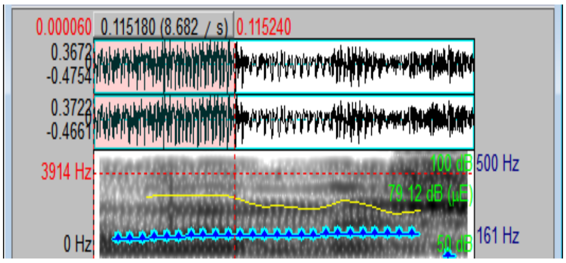




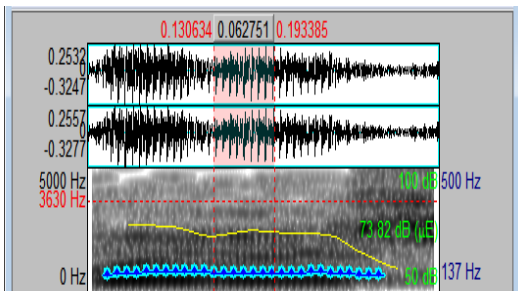
ـ ویٚمش : خۆمی

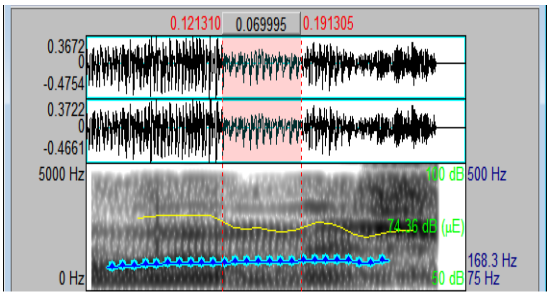
/و/



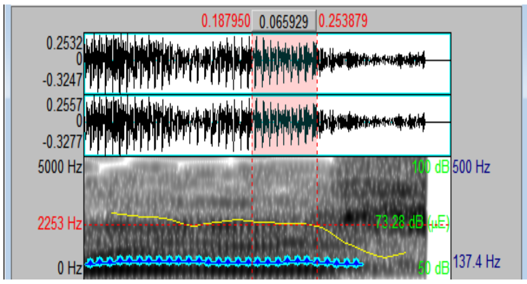


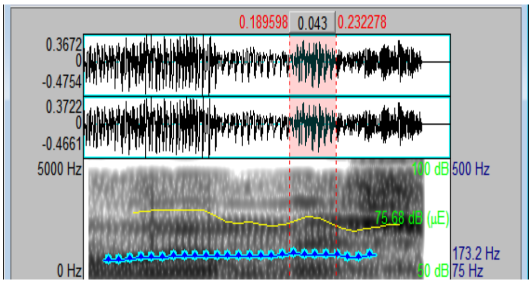
/یٚـ/



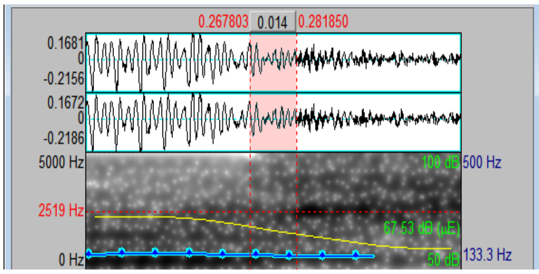


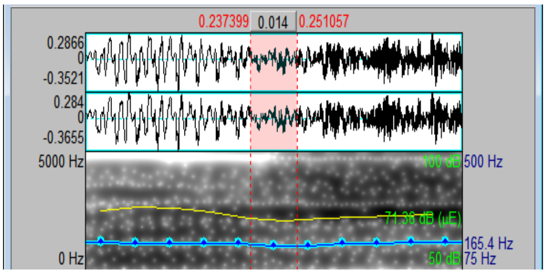
/مـ/



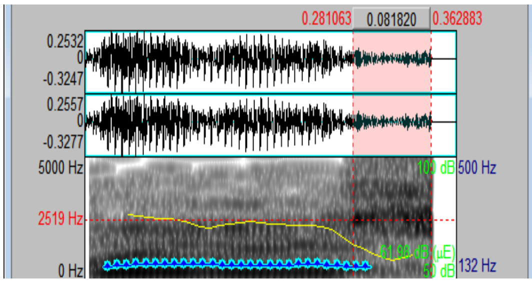


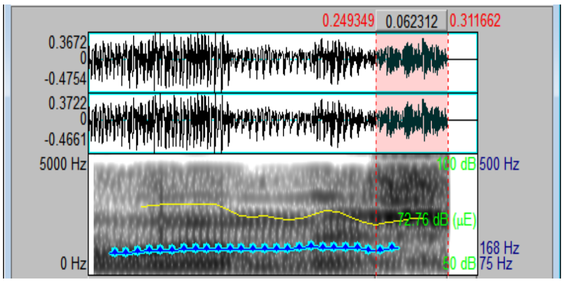
/i/





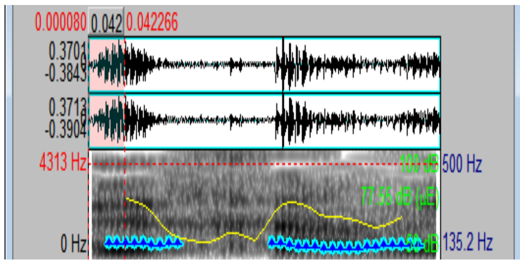
/ش/

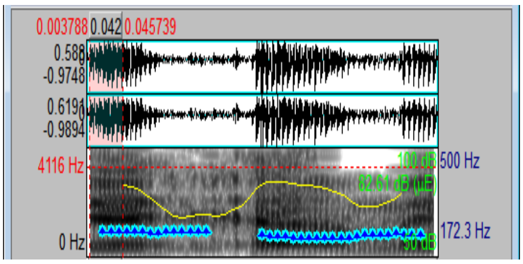




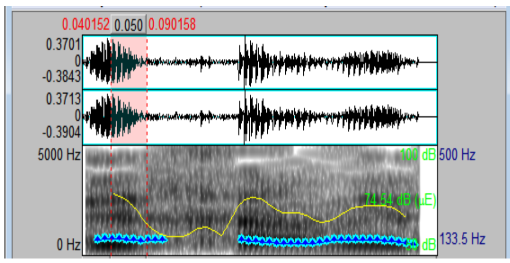
ـ پی ْ خامەی .   بۆ قەڵەم   بۆخامە

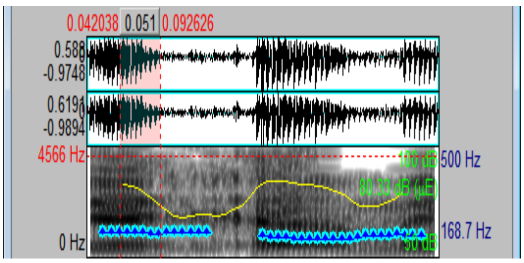
/پـ/



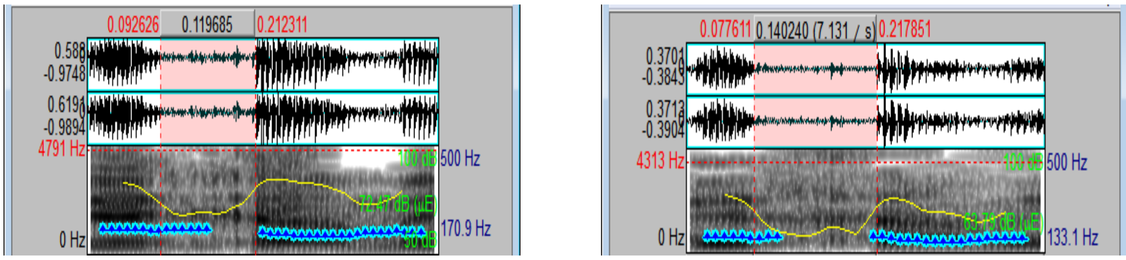


/ی ْ/

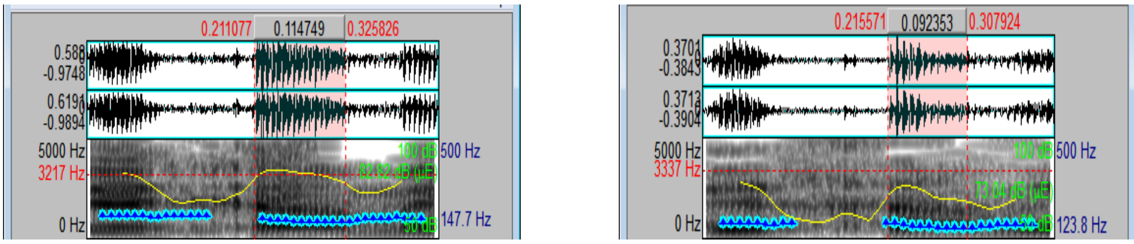




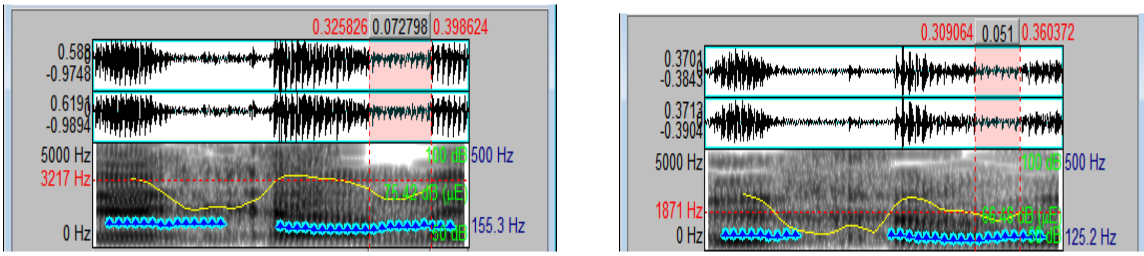
/خـ/


0.092626
0.119685
0.212311
0.588
-0.9748
0.6191
-0.9894
4791 Hz
0 Hz
500 Hz
170.9 Hz
0.077611
0.140240 (7.131 / s)
0.217851
0.3701
-0.3843
0.3713
-0.3904
4313 Hz
0 Hz
500 Hz
133.1 Hz

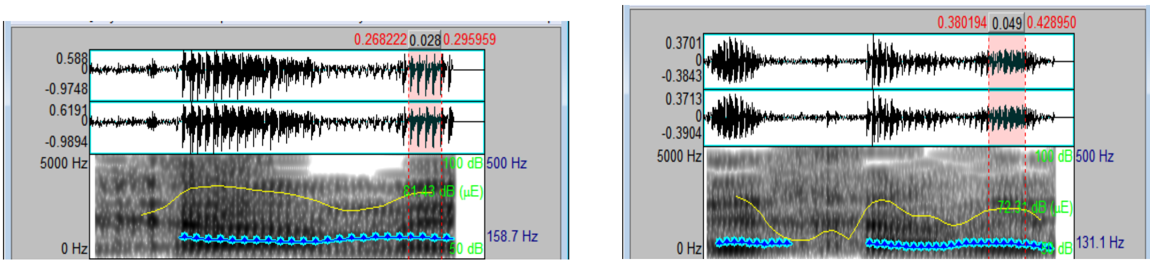
/ا/


0.211077
0.114749
0.325826
0.588
-0.9748
0.6191
-0.9894
5000 Hz
3217 Hz
0 Hz
500 Hz
147.7 Hz
0.215571
0.092353
0.307924
0.3701
-0.3843
0.3713
-0.3904
5000 Hz
3337 Hz
0 Hz
500 Hz
123.8 Hz

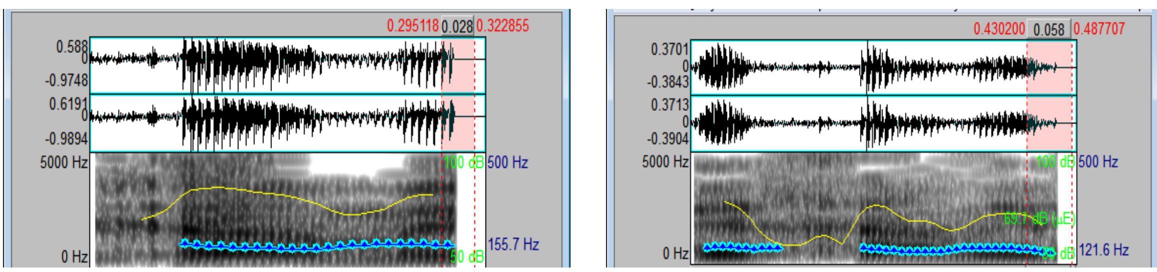
/مـ/


0.325826
0.072798
0.398624
0.588
-0.9748
0.6191
-0.9894
5000 Hz
3217 Hz
0 Hz
500 Hz
155.3 Hz
0.309064
0.051
0.360372
0.3701
-0.3843
0.3713
-0.3904
5000 Hz
1871 Hz
0 Hz
500 Hz
125.2 Hz

/ه/


0.268222
0.028
0.295959
0.588
-0.9748
0.6191
-0.9894
5000 Hz
0 Hz
100 dB
500 Hz
158.7 Hz
50 dB
0.380194
0.049
0.428950
0.3701
-0.3843
0.3713
-0.3904
5000 Hz
0 Hz
500 Hz
131.1 Hz

/ی/


0.295118
0.028
0.322855
0.588
-0.9748
0.6191
-0.9894
5000 Hz
0 Hz
100 dB
500 Hz
155.7 Hz
50 dB
0.430200
0.058
0.487707
0.3701
-0.3843
0.3713
-0.3904
5000 Hz
0 Hz
500 Hz
121.6 Hz

إقليم كردستان – عيراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة صلاح الدين– اربيل

هندسة الصوت في اللهجة الهوراميًة
دراسة وصفية تحليلية- ساينكرونية

رسالة
مقدمة الى مجلس كلية اللغات جامعة صلاح الدين – اربيل
وهي جزء من متطلبات نيل درجة ماجستير في اللغة الكردية

من قبل
ژينۆ بختيار هاشم بكالوريوس – كلية اللغات – جامعة صلاح الدين – اربيل ٢٠٠٧

بإشراف
أ.د. يوسف شريف سعيد

بَفرانبار ٢٧١١ الكوردية صفر ١٤٣٣ الهجرية كانون الثاني ٢٠١٢ الميلادية

ملخص البحث

(هندسة الصوت في اللهجة الهورامية) بحث وصفي تحليلي – سينكروني (تزامني)، الهدف منه بيان هندسة الصوت للهجة الهورامية - بشكل عام - وكيفية طريقة نطق الأصوات - اعتماداً على تكرارها والسبب في تغيُّر هندسة الصوت في هذه اللهجة - بشكلٍ خاص. وهذا البحث أساساً هو دراسة ميدانية تقوم على وصف ظاهرة التلفظ المحقق في التواصل الحي لمستخدمي اللهجة الهورامية، وتخصيصاً لهجة هورامان (لهون). واعتماداً على الجهاز الصوتي تمَّ استخدام حالات مختلفة في أداء ونطق هذه الأصوات، حيث يتغير الصوت من حالة إلى حالة أخرى عند تكراره، أو عند مقارنة تلفظ الصوت بين شخص وآخر من إذ الفونيم الجزئي وغير الجزئي، وكذلك طريقة تلفظه.

يتألف البحث من ثلاثة فصول، خصِّص الفصل الأول المعنون بـ(مدخل إلى هندسة الصوت) لإظهار الجانب الصوتي بين العام والخاص ومن ثم التمييز بينهما من حيث تاريخ البحوث، وكذلك يبين مفهوم الصوت حسب مدارس لندن، وبراغ، وكوبنهاغن، وقازان، ومن جهة أخرى تم توضيح كل من الفونيمات الجزئية وغير الجزئية وأثرها في تغيير المعنى، وهندسة الصوت، وفونوتاكتيكية اللهجة مُعززة بالأمثلة والشواهد.

أمّا الفصل الثاني المعنون بـ(هندسة الصوت وآلية النشاط الصوتي) فهو محاولة لتعريف هندسة الصوت، وبيان الأسباب التي تؤدِّي إلى تغيُّر هندسة الصوت في حالة التلفظ أو التحقق اللفظي، وكذلك يؤثر ترتيب الاصوات في الهندسة الموسيقية للصوت حسب تنظيم الفونيمات في اللغة الشعريَّة للهجة.

ويتناول الفصل الثالث المعنون بـ"هندسة الصوت في اللهجة الهورامية" الجانب العملي للبحث، حيث تم توضيح الأصوات المتغايرة، وصفة وتغيُّر هندسة الصوت في حالة التلفظ أو التحقق اللفظي عند مُتكلّمي اللهجة بناءً على الجهاز الصوتي.

وقد أجمل البحث في خاتمته العديد من النتائج العلمية التي توصل إليها، مذيلاً بملحق للصور الصوتية، فضلاً عن إدراج ثبت المصادر والمراجع، وملخص البحث باللغتين العربية والإنكليزية.

Kurdistan – region – Iraq
Ministry Of Higher Education & Scientific Research
Salahaddin University – erbil

Phonetic Engineering in Hawramy Dialect
A Descriptive, Analytic, and Synchronic Study

A Thesis
Submitted to the Council of the College of Language – Salahaddin Universit- Erbil in partial Fulfillment of the Requirement for the degree of Master in Kurdish Language.

By
Zhino Bikhtiyar Hashim - B.A.Kurdish Language – Salahaddin University

Supervised by
Prof.Dr.Yousif Sharef Saeed

January 2012 A.D. Safar 1433 AI-H. Bafranbar 2711 K.

Abstract

The research is entitled "Phonetic Engineering in Hawramy Dialect". It is a descriptive, analytic, and synchronic study. It illustrates the phonetic engineering of Hawramy dialect generally, the way the sounds are pronounced according to their repetition and the reasons why phonetic engineering is changed in this dialect specifically. The research is about Phonology therefore it needs to have a field study. The pronunciation used in the field study is by the Hawramy dialect speakers (Lihon). According to the phonetic programme, different ways of pronouncing sounds are tested in which each sound is changed when it is repeated in a different state, or when the pronunciation by two persons is compared in terms of segmental and suprasegmental phonemes and the way sounds are uttered.

The research consists of three chapters. The first chapter is "An Introduction to Phonetic Engineering" which sheds the light on phonetics and phonology and to draw a distinction between them according to the history of studies. It also clarifies sounds according to London, Prague, Copenhagen, and Kazan schools. Furthermore, each segmental and non-segmental phoneme and their effect upon the change of meaning, phonetic engineering, and phonotactics of the dialect are explained.

The second chapter "Phonetic Engineering and the Mechanism Sound Activity" is an attempt to define the phonetic engineering and the reasons why phonetic engineering through pronunciation are altered. It also deals with how the musical sounds are changed according to the arrangement of the phonemes for the poetic language of the dialect.

The third chapter "Phonetic Engineering of Hawramy Dialect" is a practical study of the work. Different sounds, features, and the alteration of the phonetic engineering of the pronunciation for the dialect speakers are tested through the phonetic programme in this chapter.

Finally, the end of the research is allocated to some conclusions, and an index to the phonetic images, in addition to the references and abstracts of the work in both Arabic and English.