The process of vowel harmony in Kurdish language in the framework of Autosegmental phonology

Raz Aziz Ahmed, Sherwan Hussein Hamad
Kurdish Department, College of Basic Education, University of Raparin

DOI: https://doi.org/10.31918/twejer.2471.02
Published: 21/07/2024

Abstract

This study discusses the vowels harmony in Kurdish language. Vowel harmony like assimilation process is a very common process in most languages of the world. This process is studied by most phonological theories, such as generative phonology, autosegmental phonology as well as optimality theory. We examine this process from the perspective of autosegmental phonology in this paper. Therefore, we can say that the aim of this study is to investigate the process of vowel harmony in Kurdish language from the perspective of autosegmental phonology. The methodology of this study is to analyze the content of the articles and collect the data with appropriate samples.

Autosegmental theory is one of the theories in the field of phonology and was first emerged by Goldsmith as an independent field of generative phonology. In 1976, along with the study of rhyme languages, he introduced autosegmental phonology and then it was published in tonal languages. This theory is actually a field or part of production phonology.

Keywords: *Phonological process, vowel harmony, autosegmental phonology.*

پرۆسەی هاوئاهەنگیی ڤاوڵەکان لە زمانی کوردیدا لە ڕوانگەی فۆنۆلۆژیی (ئۆتۆسەگمێنتاڵ)ەوە

م. ی. ڕاز عزیز احمد
بەشی کوردی، کۆلێژی پەروەردەی بنەڕەت، زانکۆی ڕاپەڕین، هەرێمی کوردستان، عێراق
ئیمەیڵ: Raz.aziz@uor.edu.krd
پ. ی. د. شێروان حسێن حمد
بەشی کوردی، کۆلێژی پەروەردەی بنەڕەت، زانکۆی ڕاپەڕین، هەرێمی کوردستان، عێراق
ئیمەیڵ:sherwan983@uor.edu.krd

پوختە:

ئەم تـویژینەوەیە بـاس لە هاوئـاهەنگیی ڤاوڵەکـان دەکـات لە زمـانی کوردیـدا. هاوئـاهەنگیی ڤاوڵەکان وەک پرۆسەی چونیەکی زۆر باوە، کە لە زۆربەی زمانەکانی جیهاندا دەبینرێت. ئەم پرۆســـەیە لەلایەن زۆربەی تیــۆرە فۆنۆلۆژییەکــانەوە لێکــۆڵینەوەی لەســـەر دەکرێــت، وەک فۆنۆلــۆژیی بەرهەمهێنــان، فۆنۆلــۆژیی ئۆتۆســـەگمێنتاڵ و تیــۆری ئۆپتیمــاڵیتی. ئــێمە لەم تــوێژینەوەیەدا لە ڕوانــگەی فۆنۆلــۆژیی ئۆتۆســاگمێنتەڵ لەم پرۆســـەیە دەکــۆڵینەوە، کەواتە دەتوانین بڵێین ئامانج لەم توێژینەوەیە، لێکۆڵینەوەیە دەربارەی پرۆسەی هاوئاهەنگیی ڤاوڵەکان لە زمــانی کوردیــدا لە ڕوانــگەی فۆنۆلــۆژیی ئۆتۆســـەگمێنتاڵ. شــێوازی ئەم تــوێژینەوەیە شیکردنەوەی ناوەڕۆکی بابەتەکان و کۆکردنەوەی داتاکانە بە نموونەی گونجاو.

تیۆری ئۆتۆسەگمێنتاڵیش یەکێکە لە تیۆرەکانی بواری فۆنۆلۆژی و بۆ یەکەم جار لەلایەن (Goldsmith) بە شـێوەی بـوارێکی سـەربەخۆ لە فۆنۆلـۆژیی بەرهەمهێنـان سـەریهەڵداوە، لە سـاڵی 1976 لەگەڵ تـوێژینەوەی زمـانە کێشـدارەکان، فۆنۆلـۆژیی ئۆتۆسـەگمێنتاڵی ناسـاند و

پاشان بە زمانە ئاوازدارەکان (Tonal Language) بڵاوکرایەوە. ئەم تیۆرە لە ڕاستیدا بوارێکە یان بەشێکە لە فۆنۆلۆژیی بەرهەمهێنان.

وشە کلیلییەکان: پرۆسەی فۆنۆلۆژی، هاوئاهەنگیی ڤاوڵەکان، فۆنۆلۆژیی ئۆتۆسەگمێنتاڵ.

پرۆسەی هاوئاهەنگیی ڤاوڵەکان لە زمانی کوردیدا لە ڕوانگەی فۆنۆلۆژیی (ئۆتۆسەگمێنتاڵ)ەوە

پێشەکی:

ناونیشانی توێژینەوەکە: ئەم توێژینەوەیە لەژێر ناونیشانی (پرۆسەی هاوئاهەنگیی ڤاوڵەکان لە زمانی کوردیدا لە ڕوانگەی فۆنۆلۆژیی ئۆتۆسەگمێنتاڵ)ەوە لەخۆدەگرێت، کە دەچێتە ناو بواری فۆنۆلۆژییەوە.

ئامانج و گرنگیی توێژینەوەکە: مەبەست و ئامانجی ئەم توێژینەوەیە بریتییە لە ناساندنی شیکردنەوەی ئەم دیاردە فۆنۆلۆژییە لە زمانی کوردی و پیشاندانی جۆرەکانی لە زمانی کوردیدا، گرنگیی ئەم توێژینەوەیەش ئەوەیە، کە هاوئاهەنگیی ڤاوڵەکان دیاریدەکات، بە جۆرێک کە کام ڤاوڵ لەگەڵ کامیان دەگونجێن و پێکەوەهاتنیان هەیە و کامیان ناگونجێن و پێکەوە نایەن، ئەمەش لە چوارچێوەی تیۆری ئۆتۆسەگمێنتاڵ دیاریکراوە.

سنوور و کەرەستەی توێژینەوەکە: سنووری ئەم توێژینەوەیە لە ئاستی دەنگسازیی زمانی کوردیی زاری کرمانجیی ناوەڕاستە، کەرەستەی توێژینەوەکەش بریتین لەو نموونە هەڕەمەکییە مەبەستدارانەی کە لە چوارچێوەی بەشی دووەمدا شیکراونەتەوە.

تیۆری کارپێکراو لە توێژینەوەکە: توێژینەوەکە لە ڕوانگەی فۆنۆلۆژیی ئۆتۆسەگمێنتاڵ لێیکۆڵدراوەتەوە.

ڕێبازی کارپێکراو لە توێژینەوەکە: توێژینەوەکە، بەپێی ڕێبازی وەسفیی شیکاری، ئەنجامدراوە.

پرسیار و گریمانی توێژینەوەکە: ئەوەیە، کە ئایا ڤاوڵەکانی زمانی کوردی چۆن دەکەونە چوارچێوەی پرۆسەی هاوئاهەنگی؟ تیۆری ئۆتۆسەگمێنتاڵ چۆن ئەم پرۆسەیە لێکدەداتەوە؟ چونکە سروشتی زمانی کوردی لەهەمبەر ڤاوڵەکان هەندێ تایبەتمەندیی دیاریکراوی هەیە.

بەشەکانی توێژینەوەکە: توێژینەوەکە، جگە لە پێشەکی و ئەنجام و لیستی سەرچاوەکان بە گشتی بۆ دوو بەش، دابەشکراوە، لە بەشی یەکەمدا، (ناساندنی پرۆسەی هاوئاهەنگیی ڤاوڵەکان و چوارچێوەیەکی تیۆری) لە تەوەرەی یەکەمی (سیستەمی ڤاوڵەکانی زمانی کوردی) ڕوونکراوەتەوە، لە تەوەرەی دووەمیشدا (پرۆسەی هاوئاهەنگیی ڤاوڵەکان) خراونەتەڕو، تەوەرەی سێیەمیش بۆ چوارچێوەی تیۆری (فۆنۆلۆژیی ئۆتۆسەگمێنتاڵ) تەرخانکراوە، لە بەشی دووەمیشدا (شیکردنەوەی نموونە و داتاکان)، تەوەرەی یەکەمی بۆ (تایبەتمەندییەکانی هاوئاهەنگیی ڤاوڵەکان) تەرخانکراوە، کە تیایدا هەریەک لە تایبەتمەندییەکانی (هاوئاهەنگیی ڤاوڵ لە چەشنی خڕبوونەوە (خڕی)، هاوئاهەنگیی ڤاوڵ لە چەشنی بەرزی، هاوئاهەنگیی ڤاوڵە زیادکراوەکان) خراونەتەڕو، لە تەوەرەی دووەمیشدا ئاماژەکراوە بۆ (ڕێژەی هاوئاهەنگی کردنی ڤاوڵەکان لەگەڵ یەکتر).

١-١/ ناساندنی پرۆسەی هاوئاهەنگیی ڤاوڵەکان و چوارچێوەی تیۆری:

لێرەدا پێویستە ئاماژە بەوە بکەین، کە ڤاوڵەکان پەیوەندییەکی بەهێز پێکەوەیان گرێدەدات، چونکە ڤاوڵەکان توانای خۆگۆڕینیان هەیە و دەتوانن هاوئاهەنگی لەگەڵ یەکتردا بکەن. بۆیە لەم بەشەدا هەوڵدەدەین سەرەتا سیستەمی ڤاوڵەکانی زمانی کوردی و پرۆسەی هاوئاهەنگیی ڤاوڵەکان بخەینەڕوو، پاشان تیۆری کارپێکراو لە توێژینەوەکە دەناسێنین.

١-١-١/ سیستەمی ڤاوڵەکانی زمانی کوردی:

ڤاوڵەکان بەوە دەناسرێن، کە لەکاتی درکاندنیان هەوا بێ بەربەست لە سییەکانەوە دێتەدەرەوە و هـیچ تەگەرەیەک نـاکەوێتە ڕێیـان (وەیـس، ١٩٨٤: ٥١). یـان ئەو فۆنێمـانەن، کە لەکـاتی دەربڕینیاندا هەوا لە بۆڕی گوتن دەردەچێت، بەبێ بەرکەوتن و بوونی هیچ بەربەستێک لە ڕێگەیـان (بحرانـی، ١٣٩٦: ٥٥). بە سـەرنجدان لەم پێناسـانە بۆمـان دەردەکەوێـت، کە فـۆنێمە ڤاوڵەکـان لەکـاتی درکانـدنیان هـیچ ڕێگـری و بەربەسـتێک نـاکەوێتە بەردەمیـان، بە ئاسـانی دەردەبـڕدرێن و درێژدەکـرێنەوە و هەوا بە ئاسـانی دێـتە دەرەوە و دەم بە شـێوەیەکی گشـتی کراوەیە.

کەواتە ڤاوڵەکان ئەو فۆنێمانەن، کە شوێنی درکاندنی دیاریکراویان نییە، لە بڕگەدا چەقی بڕگە یان نـاوکی بـڕگە پێکدێنن (خضـر، ٢٠١٥: ١٤). بەڵام ئەم دیـاردەیە بە ڕێژەیەکی ڕەهـایی نییە و دەشێ سنووری ڤاوڵەکان دیارییکەین، هەرچەنـدە بەهـۆی کورتکردنەوە و درێژکردنەوە سنووریان دەچێتە ناو یەکتر، کە ئەمانەن:

<ا – ە – و – وو – ۆ – ی – ێ – بزرۆکە (i)>   [i ،u ،ʉ ،e ،o ،a ،ə ،ɨ]

لە خشـــتەی ژمـــارە (١)دا ســـیمای جیـــاکەرەوەی هەریەک لەم ڤـــاوڵانە دەخەیـــنەڕوو (ئیسماعیل، ٢٠٢١: ٣٤):

ڤاوڵەکان	i̯	ɨ	e	ə	u	ʉ	o	a
بڕگەیی	+	+	+	+	+	+	+	+
بەرز	+	+	–	–	+	+	–	–
نزم	–	–	–	–	–	–	–	+
دواوە	–	–	–	–	+	+	+	+
خڕیی	–	–	–	–	+	+	+	–
زرنگدەرەوەیی	+	+	+	+	+	+	+	+

خشتەی ژمارە (١) سیمای جیاکەرەوەی ڤاوڵەکانی زمانی کوردی

لەم خشتەیەدا بۆمان دەردەکەوێت، کە هەریەک لە ڤاوڵەکانی زمانی کوردی سیمای تایبەتیی خۆیان هەیە و جیایان دەکاتەوە لەوی تر.

١-١-٢/ پرۆسەی هاوئاهەنگیی ڤاوڵەکان vowel harmony process:

هاوئاهەنگیی نێوان ڤاوڵەکان بریتییە لەوەی، کە ڤاوڵەکانی ناو ماودایەکی دیاریکراو، کە بە زۆری وشەیە، لە یەک یان زیاتر لە تایبەتمەندییەکی فۆنۆلۆژیدا ڕێکبکەون. بۆیە لەبارەی ئەم پرۆسەیەوە (کریستاڵ) دەڵێت: هاوئاهەنگیی ڤاوڵەکان جۆرێکە لە چونیەکی و کاتێک ڕوودەدات، کە ڤاوڵێکی ناو وشەکە یان دەستەواژەکە تایبەتمەندییەکی دیاریکراوی خۆی هاوبەش دەکات لەگەڵ ڤاوڵە جیاوازەکانی تری ناو وشەکە یان دەستەواژەکە (Crystal, 2008: 224).

هەروەها (ولیامسۆن) دەربارەی هاوئاهەنگیی ڤاوڵەکان دەڵێت: هاوئاهەنگیی ڤاوڵەکان بریتییە لە هاوبەشیکردنی تایبەتمەندییەک یان چەند تایبەتمەندییەک لە نێوان ڤاوڵە جیاوازەکانی

نـاو وشـە یـان دەسـتەواژە، هەروەهـا گـۆڕینی ڤـاوڵێکی بـێ سـترێس(بێ هێـز) لە وشـەیەکی فرەبڕگەیـی لەگەڵ ڤاوڵێـک، کە هێـزی سـەرەکی وەردەگرێت. بەو واتـایەی، هاوئـاهەنگیی ڤـاوڵ کاریگەریی لەسەر ڤاوڵە بێ سترێسەکان(بێ هێزەکان) دەکات، ئەوان چونیەکن لەگەڵ ڤاوڵێک لەنـــاو بـــڕگەکە، کە هێـــزی ســـەرەکی وەردەگرێـــت بـــۆ ئەوەی هەردوو ڤـــاوڵەکە وەک یەکبن(Williamson, 2016: 101). بە واتایەکی تر، کاتێک کە هەموو ڤاوڵەکانی وشـەیەک لە یەک تایبەتمەندیـدا هاوبەشـبوون، یـان لە بـواری یەک تایبەتمەندیـدا هاوسـنوور بـوون (واتە تایبەتمەنـدییەکانیان لە یەکتـر نزیـک بـوون)، ئەوە ئامـاژەیە بـۆ ئەوەی، کە لە وشـەکانی زمانـدا هاوئاهەنگیی ڤاوڵەکان هەیە (علائی، ١٣٩٢: ٣٢).

لەلایەکی تـرەوە، کاتامبـا بەمشـێوەیە پێناسـەی دەکـات و دەڵێت: هاوئـاهەنگیی ڤاوڵەکـان پرۆسەیەکی یان شێوەیەکی فۆنۆلۆژییە، کە تێیدا ڤاوڵەکـان لەنـاو هەنـدێک شـوێندا – جۆرەکـانی وشـە – یەک یـان زیـاتر تایبەتمەنـدیی فۆنۆلـۆژیی هـاوبەش دەکەن، وەک لێو خڕکـردنەوە، یـان شـوێنی زمـان. ئەم پرۆسـەیە بە پرۆسـەیەکی مـاوەدرێژ دادەنرێت، چـونکە ڤاوڵەکـان دەتـوانن هاوئاهەنگبن لەکاتی بەکارهێنانیان لەگەڵ کۆنسۆنانتەکان و تەنانەت هەندێ ڤاوڵی ناهاوئاهەنگی (ئەو فۆنێمە ڤاوڵانەی بەشداری لە دروستکردنی هاوئاهەنگی ناکەن)، هەروەهـا لەلایەکی تـرەوە دەڵێت: هاوئاهەنگیی ڤاوڵەکان بە شێوەیەکی بەرچاو جیاوازە لە تایبەتمەندیی سوپەرسـەگمێنتاڵە سەرەکییەکانی وەک ئاواز و هێز، لە کاتێکدا ئەمانە هەمیشە دەکەونە سەر ئاستێکی جیا لەوەی، کە ڤـاوڵ و کۆنسـۆنانتەکانی تیـادایە و دەدۆزرێـنەوە. گونجـان و ڕێکخسـتنی تایبەتمەنـدییە فۆنۆلۆژییەکانی وەک [دواوە]، [خڕ]، [بەرز] و ...هتد، بە شێوەیەکی ئاسایی بەشـێکن لە نواندنی سەگمێنتە ڤاوڵە تاکەکان. بەڵام سوپەرسەگمێنتاڵەکان لەسەر ئاستی هـارمۆنیی جیاواز دانراون و وەک تایبەتمەنـدییەکانی سـەگمێنتە تاکەکـان کارنـاکەن و بڵاودەبنەوە بۆ هەمـوو ڤاوڵەکـان لە مەودای دیاریکراودا. هاوئاهەنگیی ڤاوڵەکـان دیـاردەیەکی سەرنجڕاکێشـی تیـۆرییە، کە دەتوانێت تیشـک بخاتەسـەر سروشـتی نوانـدنە فۆنۆلۆژییەکـان بەهـۆی ئەو شـێوازەی، کە بەشـێکی وەک

سەگمێنت و بەشێکیشی وەک تایبەتمەندیی سوپەرسەگمێنتاڵ، کاردەکات (katamba, 1989: 211).

لە فۆنۆلۆژیدا، هاوئاهەنگیی ڤاوڵەکان پرۆسەیەکی چونیەکییە، کە تێیدا ڤاوڵەکانی شوێنێکی دیاریکراو – جۆرەکانی وشە فۆنۆلۆژییەکان – دەبێت ئەندامی هەمان پۆلی سروشتی بن (واتە "لە هاوئاهەنگی"). هاوئاهەنگیی جۆرێکی، یان شێوەیەکی مەودا درێژە، واتە ئەو ڤاوڵانەی، کە کاریگەرییان لەسەر یەکتر هەبووە پێویست ناکات ڕاستەوخۆ لەتەنیشت یەکبن، دەکرێت سەگمێنتی تر هەبێت لەنێوان ئەو ڤاوڵانەی کە هاوئاهەنگی دروستدەکەن. بە شێوەیەکی گشتی یەک ڤاوڵ دەبێتەهۆی گۆڕانکاری لە ڤاوڵەکانی تر، لە بەشی پێشەوە، یان لە بەشی دواوە، لەناو وشەکەدا (Van der Hulst & Van de Weijer, 1995: 495-534).

کەواتە دەتوانین بڵێین هاوئاهەنگیی ڤاوڵەکان، ئەم پرۆسەیەیە، کە یەکێک، یان زیاتر لە دوو تایبەتمەندییەکانی دوو ڤاوڵ لە بڕگەکانی تەنیشت یەکتردا بەیەکەوە دەگونجێن و کار لەسەر یەکتر دەکەن و ئەم پرۆسەیە بەرهەمدێنن.

١-١-٣/ فۆنۆلۆژیی ئۆتۆسەگمێنتاڵ:

زاراوەی (Autosegmental) لە (Autonomus+segment) یان (کەرت + خودکاری) پێکهاتووە، کە بەیەکەوە (کەرتی خودکارانە) پێکدێنن. ئەم تیۆرە بۆ سروشتی سەربەخۆی کەرتەکان یان سیمای گرووپێکی دیاریکراو دەگەڕێتەوە، لە کاتێکدا کە لە زنجیرەی یەک ڕەهەندی (Autone-Dimensional) جیادەبنەوە. (کەرت _ segment) لە هەموو ئاستەکاندا هەیە، واتە لەهەر ئاستێک جۆرێک کەرت هەیە. لە فۆنەتیکدا سیمای جیاکەرەوە بچووکترین کەرتە، لە فۆنۆلۆژیدا (فۆنیم)ە و لە مۆرفۆلۆژییدا (مۆرف و مۆرفیم)ن ... هتد، بۆ نموونە (سێ)

لە دوو کەرتی دەنگی پێکدێت. (خودکار _ Auto) بە شێوەیەکی ئۆتۆماتیکی کاردەکات، لەوەوە بە (پارچە دەنگییەکانی خودکاری) ناوی دەرکردوە (محمد، ۲۰۲۳: ۳۹).

فۆنۆلۆژیی ئۆتۆسەگمێنتاڵ بۆ یەکەم جار لەلایەن (Goldsmith) بە شێوەی بوارێکی سەربەخۆ لە فۆنۆلۆژیی بەرهەمهێنان سەریهەڵداوە، لە ساڵی 1976 لەگەڵ توێژینەوەی زمانە کێشدارەکان، فۆنۆلۆژیی ئۆتۆسەگمێنتاڵی ناساند و پاشان بە زمانە ئاوازدارەکان (Tonal Language) بڵاوکرایەوە. ئەم تیۆرە لە ڕاستیدا بوارێکە یان بەشێکە لە فۆنۆلۆژیی بەرهەمهێنان (میکدە، ۱۳۹۵: ۳۲۲).

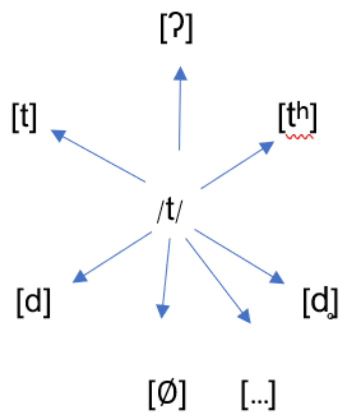
بنەمای سەرەکیی فۆنۆلۆژی ئۆتۆسەگمێنتاڵ ئەوەیە، کە فۆنێمەکان یان بە شێوەیەکی زانستی (technical terms)، سەگمێنتەکان دەتوانرێت دابەشبکرێن بۆ یەکەی بچوکتر، کە دەتوانرێت بە شێوەیەکی سەربەخۆ بە کرداری فۆنۆلۆژی وەک لابردن یان زیادکردن دەستکاری بکرێت. سەگمێنت بریتییە لە نواندنی ئەبستراکت (یان مێشک)ی دەنگێک، کە لە فۆنۆلۆژیدا دانراوە. قسەکەرەکانی زمانێک توانای دابەشکردنی بەردەوامی پۆلی قسە یان ڕیزە قسەیان هەیە بۆ یەکەی بچووکتر: بۆ نموونە، لە زمانی ئینگلیزیدا فۆنێمێکی وەک [t] هەمیشە بە تەواوی هەمان دەربڕینیان نییە. بە واتایەکی تر، لە ڕووی فۆنەتیکەوە هیچ دەنگێکی تاک وەک یەک دەرنابڕدرێن، بەڵام گوێگرەکان هەمیشە توانای ناسینەوە و نەخشەکێشانی ئەم بونیادە جیاوازانەیان هەیە لەسەر یەک پارچە یان سەگمێنت، فۆنیمی / t / وەک لە هێڵکاری خوارەوە وێناکراوە (Van de Weijer, 2006: 626):

/t/ : فۆنۆلۆژیی سەگمێنتی t .

[t]، [tʰ]، [d]، ... هتد: فۆنەتیکی

جیاواز (دەربڕینی جیاواز).

هەمویان بەدیهاتون لە /t/



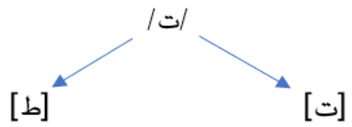
هێڵکاری ژمارە (١) دەربڕینە جۆراوجۆرەکانی فۆنیمی /t/

لە زمانی کوردیشدا نموونەی لەم شێوەیەمان هەیە، بۆ نموونە فۆنێمی [ت] و [س] هەریەکەیان بە دوو شێوە دەردەبڕدرێن، بەم شێوەیە:

/ت/ : فۆنۆلۆژیی سەگمێنتی (ت) .

[ت]، [ط]: فۆنەتیکی جیاواز

(دەربڕینی جیاواز).



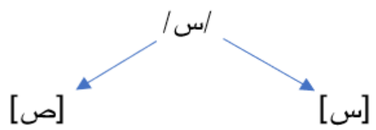
هەردوکیان بەدیهاتون لە /ت/

هێڵکاری ژمارە (٢) دەربڕینە جۆراوجۆرەکانی فۆنێمی /ت/

/س/ : فۆنۆلۆژیی سەگمێنتی (ت) .

[س]، [ص]: فۆنەتیکی جیاواز

(دەربڕینی جیاواز).



هەردوکیان بەدیهاتون لە /ت/

هێڵکاری ژمارە (٣) دەربڕینە جۆراوجۆرەکانی فۆنێمی /س/

ئەگەر سەیری هێڵکارییەکانی ژمارە (٢) و (٣) بکەین، دەبینین لە هێڵکاریی ژمارە (٢) فۆنێمی /ت/ بە شێوەی [ت]ی ئاسایی وەک لە وشەی (تیر، تیژ، تروسکە، ...)، هەروەها بە شێوەی [ط]ی عەرەبی وەک لە وشەی (تاڵ)، دەردەبڕدرێت. لە هێڵکاریی ژمارە (٣) فۆنێمی /س/ بە شێوەی [س]ی کپ لە وشەی (سروشت)، [ص]ی گڕ لە وشەی (سەت، سەگ) دەردەبڕدرێت.

فۆنۆلۆجیستەکان شیکاریی ئەو شێوە جیاوازانە دەکەن، کە سەگمێنتێکی فۆنۆلۆژی دەتوانێت لە بارودۆخی فۆنەتیکیی جیاوازدا وەریبگرێت (بۆ نموونە، پێش ڤاوڵێک، دوای لوتێک، کاتێک کە ناجێگری، لە قسەکردنی خێرادا، کاتێک چرپە دەکرێت، هتد) و پێشنیازکردنی یاساکان بۆ شیکردنەوەی دابەشکردنی شێوە جیاوازەکانی بەشێک، کە دەتوانێت وەریبگرێت، بە لەبەرچاوگرتنی بۆ نموونە ژینگەی دەنگی (وەک، کۆنسۆنانتەکانی سەرەتای وشە و بڕگە بە شێوەیەکی ئاسایی جیاواز دەردەکەون لە کۆنسۆنانتەکانی کۆتایی بڕگەکان، ئەو ڤاولانەی، کە هێزیان لەسەرە جیاوازن لەوانەی، کە هێزیان لەسەر نییە). لەوانەیە لە ڕوانگەی مێژوییەوە لە پەیوەندیی چونیەکی نێوان سەگمێنتی فۆنۆلۆژی و دەربڕینی فۆنەتیکی (بەدیهێنانی فۆنەتیکی) بکۆڵدرێتەوە، پەیوەندییەکان لە هێڵکاریی (١) لەوانەیە وەک نموونەی دیاریکراوی گۆڕانکارییە مێژووییەکان بێنە پێش چاو، تا ئەو ڕادەیەی، کە ئەو جۆرە یاسایانە و گۆڕانکارییەکان لە سەرانسەری زمانەکاندا یەکن و تێڕوانینی گرنگ دەنوێنن بۆ چۆنیەتیی کارکردنی زمانەکانی جیهان و چۆنیەتیی گۆڕانیان. زۆرێک لە یاساکانی بەرهەمهێنان لە سەرانسەری زمانەکاندا دووبارەدەبنەوە، بەڵام زمانی تایبەت و نامۆش هەن، کە شایەنی سەرنجێکی تایبەتن و لەوانەیە لە ئەنجامدا ببێتە بابەتی گفتوگۆ (Van de Weijer, 2006: 626).

لە فۆنۆلۆژیی ئۆتۆسەگمێنتاڵدا دوو چین لە یەکە فۆنێمییەکان لەبەرچاودەگیرێت، تایبەتمەندییەکانی هەر چینێک جیاوازە لە چینەکەی تر. بۆ نموونە لە حاڵەتی زمانێکی ئاوازداردا، ئاوازەکان لەسەر چینێک نیشاندەدرێن، کە پێی دەوترێت چینە ئاوازییەکە، بە

جۆرێک لەسەر ئەم چینە، تەنها بەهاکانی پارامێتری ئاوازی، واتە ئاستی بەرز و ئاستی نزم، نیشاندەدرێن. یەکە فۆنێمییەکانی چینەکەی تر، واتە چینە نائاوازەکە، بەهاکانی تایبەتمەندییەکانی دیکە نیشاندەدەن. ئەم فۆڕمە لەم شێوە سادەیەی خوارەوە نیشاندەدەین:

(ا)　ə　b　a　b　: چینی فۆنێم

　　H　　L　　: چینی ئاوازە

(ب)　[+بڕگەیی]　[–بڕگەیی]　[+بڕگەیی]　[–بڕگەیی]　: چینی فۆنێم

　　+H　　_H　　: چینی ئاوازە

لێرەدا دوو چین دەبینرێن، لە بەشی (ا)دا، لە چینی فۆنێمەکە، فۆنێمەکان دانراون و لە چینی ئاوازەکە دوو ئاوازەی ئاستی بەرز و نزم هەیە. لە بەشی (ب)دا، لە چینە فۆنێمەکەدا تایبەتمەندییە فۆنێمییەکان بە بەهای ئەرێنی و نەرێنی دادەنرێن، لە چینەکەی دیکەشدا دوو ئاوازەی ئاستی بەرز و ئاستی نزم بەکاردەهێنرێن بە بەکارهێنانی تایبەتمەندییەک و دوو بەهای ئەرێنی و نەرێنی. هەر تایبەتمەندییەک یان کۆمەڵە تایبەتمەندییەک، کە ڕۆڵی فۆنێمی لە زمانێکدا هەیە، لە چینێکدا دادەنرێن. بۆیە هەر چینێک بەو تایبەتمەندییانەی تێیدا هەڵکەوتوون پێناسە دەکرێت. (تایبەتمەندییەکان) لە فۆنۆلۆژیی ئۆتۆسەگمێنتاڵدا، سەربەخۆیی تایبەتیی خۆیان هەیە (کامبوزیا، ١٣٩٣: ٤١).

لێرەدا پێویستە ئاماژە بەوە بکەین، کە هاوئاهەنگیی ڤاوڵەکان دەتواندرێت باشتر ڕوونبکرێتەوە بە بەکارهێنانی فۆنۆلۆژیی ئۆتۆسەگمێنتاڵ و بە بەکارهێنانی ئەو بنەمایانەی خوارەوە. بە واتایەکی تر، بۆ وەسفکردنی هاوئاهەنگیی ڤاوڵەکان لە شێوەی، یان لە قاڵبی فۆنۆلۆژیی ئۆتۆسەگمێنتاڵ دەبێت ئەم بنەمایانەی خوارەوە لەبەرچاوبگیرێت:

١_ کۆمەڵێک تایبەتمەندیی هاوئاهەنگی، وەکو: هاوئاهەنگی لە چەشنی خرِی، هاوئاهەنگی لە چەشنی بەرزی و هاوئاهەنگیی ڤاوڵی زیادکراو، کە دەتوانن لەم پرۆسەیەدا وەک تایبەتمەندیی تاک، یان سەربەخۆ لە چینێکی جیاوازدا کاربکەن، پێویستە دیارییکرێن.

٢_ دەبێت پۆلی ئەو توخمانە (ڤاوڵ) دیارییبکرێن، کە تایبەتمەندیی هاوئاهەنگییان هەیە، واتە ئەو ڤاولانە دیارییبکرێن، کە هاوئاهەنگی دروستدەکەن.

٣_ تایبەتمەندییەکانی هاوئاهەنگی، دەتوانن بەپێی ڕێکاری پێکهاتەی خۆشسازی(هێشوە پێکهاتن) لە بەیەکەوەهاتنی ڤاولە پەیوەندیدارەکان، بەر یاسای هاوئاهەنگیی ڤاوڵی بکەون. مەبەست لەوەیە، کە ئەم ڤاوڵە پەیوەندیدارانەی دەکەونە چوارچێوەی ئەم باسەوە لە پرۆسەی هاوئاهەنگی، بەپێی یاسای بەش و پێکهاتە و بەستێنی دۆخ و بارێکی خۆشسازی لە دۆخ و بازنەی هاوئاهەنگی لەگەڵ یاسای هاوئاهەنگیی ڤاوڵەکان، یەکتر دەگرنەوە و دەکەونە ژێر باری ئەم دۆخ و بازنەیەوە.

تایبەتمەندیی هاوئاهەنگییەکان، دەتوانن لەسەر بنەمای ڕێنماییەکانی کۆمەڵە مەرجی دروستکراو، کە لە پێکەوەهاتن لەگەڵ ڤاوڵەکان کەوتوونەتە ژێر یاسای پەیوەندیدار بە هاوئاهەنگیی ڤاوڵەکان، ڕێکبکەون (علائی، ١٣٩٢: ٣٨-٣٩).

بەم پێیە لەبەرئەوەی یەکێک لە بنەماکانی وەسفکردنی هاوئاهەنگیی ڤاوڵەکان لەم تیۆرەدا دیاریکردنی تایبەتمەندییەکانی ئەم پرۆسەیەیە، بۆیە پێویستە لێرەدا تایبەتمەندییەکانی هاوئاهەنگی ڤاوڵەکان بخەینەڕوو، هەروەها ئاماژە بەو دوو چینە بکەین، کە لەم تیۆرەدا هەن، کە لە بەشی دووەم ئاماژەیان بۆ دەکەین.

٢-١/ شیکردنەوەی نموونە و داتاکان:

لەم بەشەدا هەوڵدەدەین شیکردنەوە بۆ تایبەتمەندییەکانی ئەم پرۆسەیە و نموونە و داتاکانی ئەم پرۆسەیە بکەین لە ڕوانگەی تیۆری کارپێکراو، لە چوارچێوەی ئەم ڕێژە وشەیەی وەرمانگرتوون.

٢-١-١/ تایبەتمەندییەکانی هاوئاهەنگیی ڤاوڵەکان:

هەروەک لە بەشی یەکەم ئاماژەمان پێدا، یەکێک لە بنەماکانی وەسفکردنی هاوئاهەنگیی ڤاوڵەکان لە تیۆری ئۆتۆسەگمێنتاڵ، دیاریکردن و خستنەڕووی تایبەتماندییەکانی ئەم پرۆسەیەیە، بۆیە لێرەدا و لەم بەشەدا ئاماژە بە تایبەتمەندییەکانی ئەم پرۆسەیە دەکەین بە نموونە و بەڵگەی پەیوەست بەم پرۆسەیە.

٢-١-١-١/ هاوئاهەنگیی ڤاوڵ لە چەشنی خڕبوونەوە (خڕی):

ڤاوڵەکان لە هەندێک وشەدا تایبەتمەندیی خڕی وەردەگرن، ئەم چەشنە لە نموونەی ژمارە (١) دەبینین، بەم شێوەیە:

نمونەی ژمارە (١):

(ا) گفتار ⟵ گوفتار (هاوئاهەنگیی (بزرۆکە) و (و))

/Giftar/ ⟶ /gʉftar/

/i/ ⟶ /ʉ/

_ لە نواندنی فۆنۆلۆژیی ئۆتۆسەگمێنتاڵیشدا، نواندنەکانی ئەم وشەیە بەم شێوەیەن:

(١) نواندنی وشەی (گفتار) پێش کارکردنی پرۆسەی هاوئاهەنگی

چینی فۆنیم :	G	i	f	t	a	r
		|			|	
چینی ئاوازە :		L			H	

(٢) نواندنی وشەی (گوفتار) دوای کارکردنی پرۆسەی هاوئاهەنگی

چینی فۆنیم :	G	ʉ	f	t	a	r
		|			|	
چینی ئاوازە :		L			H	

(ب) دنیا ⟵ دونیا (هاوئاهەنگیی (بزرۆکە) و (و))

/dinya/ ⟶ /dʉnya/

/i/ ⟶ /ʉ/

_ لە نواندنی فۆنۆنۆلۆژیی ئۆتۆسەگمێنتاڵیشدا، نواندنەکانی ئەم وشەیە بەم شێوەیەن:

(١) نواندنی وشەی (دنیا) پێش کارکردنی پرۆسەی هاوئاهەنگیی

چینی فۆنیم :	d	i	n	y	a
		|			|
چینی ئاوازە :		L			H

(٢) نواندنی وشەی (دونیا) دوای کارکردنی پرۆسەی هاوئاهەنگیی

چینی فۆنیم :	d	ʉ	n	y	a
		|			|
چینی ئاوازە :		L			H

(پ) ڕابرد ⟵ ڕابورد (هاوئاهەنگیی (بزرۆکە) و (و))

/Rabird/ ⟶ /rabʉrd/

/i/ ⟶ /ʉ/

_ لە نواندنی فۆنۆنۆلۆژیی ئۆتۆسەگمێنتاڵیشدا، نواندنەکانی ئەم وشەیە بەم شێوەیەن:

(١) نواندنی وشەی (ڕابرد) پێش کارکردنی پرۆسەی هاوئاهەنگیی

چینی فۆنێم :	R	a	b	i	r	d
		|		|		
چینی ئاوازە :		L		H		

(٢) نواندنی وشەی (ڕابورد) دوای کارکردنی پرۆسەی هاوئاهەنگیی

چینی فۆنێم :	R	a	b	ʉ	r	d
		|		|		
چینی ئاوازە :		L		H		

لێرەدا ئەم سێ نموونەیەی ژمارە (١) ی (ا، ب، پ) هاوئاهەنگیی ڤاوڵی بە سەرنجدان بە خڕبوونی ڤاوڵ پیشاندەدات، بەم شێوەیە وەک ئاماژەی پێکراوە لە هەریەک لەم نموونانەدا ڤاوڵی /i/ کە تایبەتمەندیی [_خڕی]ی هەیە دەبێت بە ڤاوڵی _ / ʉ / کە [+خڕی]ـە.

بە واتایەکی تر، لە نموونەی ژمارە (١) ی (ا، ب)، ڤاوڵی /i/ لە بڕگەی یەکەم، کە تایبەتمەندییەکەی [_خڕی]یە، بەهۆی هاوئاهەنگی لەگەڵ ڤاوڵی بڕگەی دووەم، دەگۆڕێت بە ڤاوڵی _ / ʉ / کە تایبەتمەندیی [+خڕی]ی هەیە.

هەروەها لە نموونەی ژمارە (١) ی (پ)، ڤاوڵی /i/ لە بڕگەی دووەم، کە تایبەتمەندییەکەی [_خڕی]یە، بەهۆی هاوئاهەنگیی لەگەڵ ڤاوڵی بڕگەی یەکەم دەگۆڕێت بە ڤاوڵی _/ ʉ / کە تایبەتمەندیی [+خڕی]ی هەیە.

لە نواندنی هەر سێ نموونەکەشدا دوای کارکردنی پرۆسەی هاوئاهەنگی، لە چینی یەکەم، کە چینی فۆنێمەکانە، گۆڕانکاری لە یەکێک لە فۆنێمەکان ڕوودەدات بەهۆی هاوئاهەنگیی ڤاوڵێک لەگەڵ ڤاوڵێکی تری ناو وشەکە. بەڵام لە چینی دووەم، کە چینی تایبەتمەندیی ئاوازەییە، گۆڕانکاری لە ئاستی ئاوازەی ڤاوڵەکان ڕوونادات. لەم نواندنانەدا هێمای (H) ئاماژەیە بۆ ئاوازەی ئاستی بەرز و هێمای (L) ئاماژەیە بۆ ئاوازەی ئاستی نزم.

٢-١-١-٢/ هاوئاهەنگیی ڤاوڵ لە چەشنی بەرزی:

ئەمەشیان جۆرێکە لە هاوئاهەنگیی ڤاوڵەکان، لەم جۆرەدا ڤاوڵەکان لە هەندێک وشەدا بەرزدەبنەوە، ئەم چەشنە لەم نموونانەی خوارەوە دەبینین، بەم شێوەیە:

نمونەی ژمارە (١):

نەوی ⟵ نیوی (هاوئاهەنگیی ڤاوڵی(ە) و (ی))

/nəwɨ/ ⟶ /nɨwɨ/

/ə/ ⟶ /ɨ/

_ لە نواندنی فۆنۆلۆژیی ئۆتۆسەگمێنتاڵیشدا، نواندنەکانی ئەم وشەیە بەم شێوەیەن:

(١) نواندنی وشەی (نەوی) پێش کارکردنی پرۆسەی هاوئاهەنگیی

چینی فۆنێم : n ə w ɨ

چینی ئاوازە : L H

(٢) نواندنی وشەی (نیوی) دوای کارکردنی پرۆسەی هاوئاهەنگیی

چینی فۆنێم : n ɨ w ɨ

چینی ئاوازە : L H

لێرەدا لە نموونەی ژمارە (١) هاوئاهەنگیی ڤاوڵی بە سەرنجدان بە بەرزیی ڤاوڵ پیشاندەدات، بە جۆرێک وەک ئاماژەی پێکراوە لە هەریەکێک لەم نموونانەدا ڤاوڵی _ /ə/ کە تایبەتمەندیی [-بەرزیی]ی هەیە، دەبێت بە ڤاوڵی / ɨ / کە [+بەرزی]یە.

لە نواندنی ئەم نموونەیەشدا دوای کارکردنی پرۆسەی هاوئاهەنگی، لە چینی یەکەم، کە چینی فۆنیمەکانە، گۆڕانکاری لە یەکێک لە فۆنیمەکان ڕوودەدات بەهۆی هاوئاهەنگیی ڤاوڵێک لەگەڵ ڤاوڵێکی تری ناو وشەکە. بەڵام لە چینی دووەم، کە چینی تایبەتمەندیی ئاوازەییە، گۆڕانکاری لە ئاستی ئاوازەی ڤاوڵەکان ڕوونادات.

نمونەی ژمارە (٢):

دەنک ⟵ دنک (هاوئاهەنگیی ڤاوڵی (ە) و (بزرۆکە))

/dənk/ ⟶ /dink/

/ə/ ⟶ /i/

_ لە نواندنی فۆنۆنۆلۆژیی ئۆتۆسەگمێنتاڵیشدا، نواندنەکانی ئەم وشەیە بەم شێوەیەن:

(١) نواندنی وشەی (دەنک) پێش کارکردنی پرۆسەی هاوئاهەنگیی

چینی فۆنیم : d ə n k
(ə) |
چینی ئاوازە : H

(٢) نواندنی وشەی (دنک) دوای کارکردنی پرۆسەی هاوئاهەنگیی

چینی فۆنیم : d i n k
(i) |
چینی ئاوازە : H

بە هەمان شێوە لە نموونەی ژمارە (٢) هاوئاهەنگی ڤاوڵی بە سەرنجدان بە بەرزیی ڤاوڵ پیشاندەدات، بە جۆرێک وەک ئاماژەی پێکراوە لەم نموونەیەدا ڤاوڵی ـــ /ə/ کە تایبەتمەندیی [− بەرزیی]ی هەیە، دەبێت بە ڤاوڵی ـــ / i / کە [+بەرزی]یە.

لە نواندنی نموونەی ژمارە (٢)شدا دوای کارکردنی پرۆسەی هاوئاهەنگی، لە چینی یەکەم، کە چینی فۆنێمەکانە، گۆڕانکاری لە یەکێک لە فۆنێمەکان ڕوودەدات بەهۆی هاوئاهەنگیی ڤاوڵێک لەگەڵ ڤاوڵێکی تری ناو وشەکە. بەڵام لە چینی دووەم، کە چینی تایبەتمەندیی ئاوازەییە، گۆڕانکاری لە ئاستی ئاوازەی ڤاوڵەکان ڕوونادات و ڤاوڵەکە بە ئاستی بەرز دەمێنێتەوە.

نمونەی ژمارە (٣):

گرینگ ⟵ گرنگ (هاوئاهەنگیی (ی) و (بزرۆکە))

/girɨng/ ⟶ /giring/

/ɨ/ ⟶ /i/

ـــ لە نواندنی فۆنۆنۆلۆژیی ئۆتۆسەگمێنتاڵیشدا، نواندنەکانی ئەم وشەیە بەم شێوەیەن:

(١) نواندنی وشەی (گرینگ) پێش کارکردنی پرۆسەی هاوئاهەنگیی

چینی فۆنێم :	g	i	r	ɨ	n	g
		|		|		
چینی ئاوازە :		L		H		

(٢) نواندنی وشەی (گرنگ) دوای کارکردنی پرۆسەی هاوئاهەنگیی

: چینی فۆنیم g i r i n g

: چینی ئاوازە L H

نمونەی ژمارە (٤):

زرینگ ⟵ زرنگ (هاوئاهەنگیی (ی) و (بزرۆکە))

/ziring/ ⟶ /zirɨng/

/i/ ⟶ /ɨ/

_ لە نواندنی فۆنۆلۆژیی ئۆتۆسەگمێنتاڵیشدا، نواندنەکانی ئەم وشەیە بەم شێوەیەن:

(١) نواندنی وشەی (زرینگ) پێش کارکردنی پرۆسەی هاوئاهەنگیی

: چینی فۆنیم z i r ɨ n g

: چینی ئاوازە L H

(٢) نواندنی وشەی (زرنگ) دوای کارکردنی پرۆسەی هاوئاهەنگیی

: چینی فۆنیم z i r i n g

: چینی ئاوازە L H

هەروەها لە نموونەی ژمارە (٣، ٤) هاوئاهەنگیی ڤاوڵی بە سەرنجدان بە بەرزیی ڤاوڵ پیشاندەدات، بە جۆرێک وەک ئاماژەی پێکراوە لە هەر یەکێک لەم نموونانەدا ڤاوڵی _/ɨ/ کە تایبەتمەندیی [+ بەرزی]ی هەیە، دەبێت بە ڤاوڵی _ / i / کە [+بەرزی]یە.

به شێوازێکی تر، له نموونه‌ی ژماره (٣، ٤) ڤاوڵی / ɨ / له بڕگه‌ی دووه‌م، که تایبه‌تمه‌ندییه‌که‌ی [+به‌رزی]یه‌، به‌هۆی هاوئاهه‌نگیی له‌گه‌ڵ ڤاوڵی بڕگه‌ی یه‌که‌م ده‌گۆڕێت به ڤاوڵی _ / i / که به‌هه‌مان شێوه تایبه‌تمه‌ندیی [+به‌رزی]ی هه‌یه.

له نواندنی نموونه‌کانی (٣، ٤)دا دوای کارکردنی پرۆسه‌ی هاوئاهه‌نگی، له چینی یه‌که‌م، که چینی فۆنێمه‌کانه، به‌هه‌مان شێوه گۆڕانکاری له یه‌کێک له فۆنێمه‌کان ڕووده‌دات به‌هۆی هاوئاهه‌نگیی ڤاوڵێک له‌گه‌ڵ ڤاوڵێکی تری ناو وشه‌که. به‌ڵام له چینی دووه‌م، که چینی تایبه‌تمه‌ندیی ئاوازه‌ییه، گۆڕانکاری له ئاستی ئاوازه‌یی ڤاوڵه‌کان ڕوونادات.

نمونه‌ی ژماره (٥):

پوشکوتن ← پشکوتن (هاوئاهه‌نگیی (و) و (بزرۆکه))

/pʉʃkʉtin/ → /piʃkʉtin/

/ʉ/ → /i/

_ له نواندنی فۆنۆنۆلۆژیی ئۆتۆسه‌گمێنتاڵیشدا، نواندنه‌کانی ئه‌م وشه‌یه به‌م شێوه‌یه‌ن:

(١) نواندنی وشه‌ی (پوشکوتن) پێش کارکردنی پرۆسه‌ی هاوئاهه‌نگیی

چینی فۆنێم :	p	ʉ	ʃ	k	ʉ	t	i	n
		|			|		|	
چینی ئاوازه :		H			L		H	

(٢) نواندنی وشه‌ی (پشکوتن) دوای کارکردنی پرۆسه‌ی هاوئاهه‌نگیی

چینی فۆنێم :	p	i	ʃ	k	ʉ	t	i	n
		|			|		|	
چینی ئاوازه :		H			L		H	

بەهەمان شێوە لە نموونەی ژمارە (٥) هاوئاهەنگیی ڤاوڵی بە سەرنجدان بە بەرزیی ڤاوڵ پیشاندەدرێت، بە جۆرێک وەک ئاماژەی پێکراوە لەم نموونەیەدا ڤاوڵی_ /ɨ/ کە تایبەتمەندیی [+بەرزی]ی هەیە، دەبێت بە ڤاوڵی_ / i /، کە هەمان تایبەتمەندیی [+بەرزی]ی هەیە.

بەو واتایەی، لە نموونەی ژمارە (٥) ڤاوڵی / ʉ / لە بڕگەی یەکەم، کە تایبەتمەندییەکەی [+بەرزی]یە، بەهۆی هاوئاهەنگیی لەگەڵ ڤاوڵی بڕگەی دووەم دەگۆڕێت بە ڤاوڵی _ / i / کە بەهەمان شێوە تایبەتمەندیی [+بەرزی]ی هەیە.

لە نواندنی نموونەی ژمارە (٥)یشدا دوای کارکردنی پرۆسەی هاوئاهەنگیی، لە چینی یەکەم، گۆڕانکاری لە یەکێک لە فۆنیمەکان ڕوودەدات بەهۆی هاوئاهەنگیی ڤاوڵێک لەگەڵ ڤاوڵێکی تری ناو وشەکە. بەڵام لە چینی دووەم گۆڕانکاری لە ئاستی ئاوازەی ڤاوڵەکان ڕوونادات.

نمونەی ژمارە (٦):

چیبو ⟵ چبو (هاوئاهەنگیی (ی) و (بزرۆکە))

/ʧɨbʉ/ ⟶ /ʧibʉ/

/ɨ/ ⟶ /i/

_ لە نواندنی فۆنۆلۆژیی ئۆتۆسەگمێنتاڵیشدا، نواندنەکانی ئەم وشەیە بەم شێوەیەن:

(١) نواندنی وشەی (چیبو) پێش کارکردنی پرۆسەی هاوئاهەنگیی

چینی فۆنێم :	ʧ	ɨ	b	ʉ
		|		|
چینی ئاوازە :		L		H

(٢) نواندنی وشەی (چبو) دوای کارکردنی پرۆسەی هاوئاهەنگیی

چینی فۆنیم : ʧ i b ʉ

چینی ئاوازە : L H

نمونەی ژمارە (٧):

جیهان ← جهان (هاوئاهەنگیی (ی) و (بزرۆکە))

/ʤɨhan/ → /ʤihan/

/ɨ/ → /i/

_ لە نواندنی فۆنۆنۆلۆژیی ئۆتۆسەگمێنتاڵیشدا، نواندنەکانی ئەم وشەیە بەم شێوەیەن:

(١) نواندنی وشەی (جیهان) پێش کارکردنی پرۆسەی هاوئاهەنگیی

چینی فۆنیم : ʤ ɨ h a n

چینی ئاوازە : L H

(٢) نواندنی وشەی (جیهان) دوای کارکردنی پرۆسەی هاوئاهەنگیی

چینی فۆنیم : ʤ i h a n

چینی ئاوازە : L H

نمونەی ژمارە (٨):

جینگڵە ⟵ جنگڵە (هاوئاهەنگیی (ی) و (بزرۆکە))

/ʤɨnglə/ ⟶ /ʤinglə/

/ɨ/ ⟶ /i/

_ لە نواندنی فۆنۆلۆژیی ئۆتۆسەگمێنتاڵیشدا، نواندنەکانی ئەم وشەیە بەم شێوەیەن:

(١) نواندنی وشەی (جینگڵە) پێش کارکردنی پرۆسەی هاوئاهەنگیی

چینی فۆنێم :	ʤ	ɨ	n	g	l	ə
		|				|
چینی ئاوازە :		L				H

(٢) نواندنی وشەی (جنگڵە) دوای کارکردنی پرۆسەی هاوئاهەنگیی

چینی فۆنێم :	ʤ	i	n	g	l	ə
		|				|
چینی ئاوازە :		L				H

نمونەی ژمارە (٩):

چی ⟵ چ (هاوئاهەنگیی (ی) و (بزرۆکە))

/ʧɨ/ ⟶ /ʧi/

/ɨ/ ⟶ /i/

_ لە نواندنی فۆنۆلۆژیی ئۆتۆسەگمێنتاڵیشدا، نواندنەکانی ئەم وشەیە بەم شێوەیەن:

(١) نواندنی وشەی (چی) پێش کارکردنی پرۆسەی هاوئاهەنگیی

: چینی فۆنێم ʧ ɨ
: چینی ئاوازە H

(٢) نواندنی وشەی (چ) دوای کارکردنی پرۆسەی هاوئاهەنگیی

: چینی فۆنێم ʧ i
: چینی ئاوازە H

نمونەی ژمارە (١٠):

سینگ ⟵ سنگ (هاوئاهەنگیی (ی) و (بزرۆکە))

/sɨng/ ⟶ /sing/

/ɨ/ ⟶ /i/

_ لە نواندنی فۆنۆنۆلۆژیی ئۆتۆسەگمێنتاڵیشدا، نواندنەکانی ئەم وشەیە بەم شێوەیەن:

(١) نواندنی وشەی (سینگ) پێش کارکردنی پرۆسەی هاوئاهەنگیی

: چینی فۆنێم s ɨ n g
: چینی ئاوازە H

(٢) نواندنی وشەی (سنگ) دوای کارکردنی پرۆسەی هاوئاهەنگیی

: چینی فۆنێم s i n g
: چینی ئاوازە H

لێرەشدا ئەم نموونانەی ژمارە (٦، ٧، ٨، ٩، ١٠) بەهەمان شێوە هاوئاهەنگیی ڤاوڵی بە سەرنجدان بە بەرزیی ڤاوڵ پیشاندەدات، بە جۆرێک وەک ئاماژەی پێکراوە لە هەر یەکێک لەم

نموونـانەدا ڤـاوڵی_/ɨ/ کە تایبەتمەنـدیی [+ بەرزی]ی هەیە دەبێـت بە ڤـاوڵی _ / i / کە [+بەرزی]یە.

بە شـێوازێکی تـر، لە نمـوونەی ژمـارە (٧، ٨، ٩) کە زیـاتر لە بـڕگەیەکن، ڤـاوڵی _/ ɨ / لە بـڕگەی یەکەم، کە تایبەتمەنـدییەکەی [+بەرزی]یە، بەهـۆی هاوئـاهەنگیی لەگەڵ ڤـاوڵی بـڕگەی دووەم دەگۆڕێت بە ڤاوڵی /i/ کە تایبەتمەندیی [+بەرزی]ی هەیە.

بەهەمـان شـێوەی نموونەکـانی تـر لە نوانـدنی نموونەکـانی ژمـارە (٦، ٧، ٨، ٩، ١٠)یشـدا دوای کارکردنی پرۆسەی هاوئاهەنگی، لە چینی یەکەمیاندا، گۆڕانکاری لە یەکێک لە فۆنیمەکان ڕوودەدات بەهـۆی هاوئـاهەنگیی ڤاوڵێـک لەگەڵ ڤـاوڵێکی تـری نـاو وشـەکە. بەڵام لە چینـی دووەمیاندا گۆڕانکاری لە ئاستی ئاوازەی ڤاوڵەکان ڕوونادات.

٢-١-١-٣/ هاوئاهەنگیی ڤاوڵە زیادکراوەکان:

ئەمەشـیان جـۆرێکی تـرە لە هاوئـاهەنگیی ڤاوڵەکـان، کە تیایـدا بـۆ ئاسـانیی دەربڕینـی وشـەکە ڤاوڵێک زیاددەکرێت و هاوئاهەنگ دەبێت لەگەڵ ڤاوڵێکی تری ناو وشـەکە، وەک ئەم چەشنە نموونانە:

نمونەی ژمارە (١):

هەنکە ⟵ هەنوکە (زیادکردنی ڤاوڵی (و))

/Hənkə/ ⟶ /Hanʉkə/

/Ø/ ⟶ /ʉ/

_ لە نواندنی فۆنۆلۆژیی ئۆتۆسەگمێنتاڵیشدا، نواندنەکانی ئەم وشەیە بەم شێوەیەن:

(١) نواندنی وشەی (هەنکە) پێش کارکردنی پرۆسەی هاوئاهەنگیی

چینی فۆنێم : H ə n k ə

چینی ئاوازە : L H

(٢) نواندنی وشەی (هەنوکە) دوای کارکردنی پرۆسەی هاوئاهەنگیی

چینی فۆنێم : H ə n ʉ k ə

چینی ئاوازە : H L H

نمونەی ژمارە (٢):

هامشۆ ⟵ هاموشۆ (زیادکردنی ڤاوڵی (و))

/Hamʃo/ ⟶ /Hamʉʃo/

/Ø/ ⟶ /ʉ/

_ لە نواندنی فۆنۆنۆلۆژیی ئۆتۆسەگمێنتاڵیشدا، نواندنەکانی ئەم وشەیە بەم شێوەیەن:

(١) نواندنی وشەی (هامشۆ) پێش کارکردنی پرۆسەی هاوئاهەنگیی

چینی فۆنێم : H a m ʃ o

چینی ئاوازە : L H

(٢) نواندنی وشەی (هاموشۆ) دوای کارکردنی پرۆسەی هاوئاهەنگیی

چینی فۆنێم : H a m ʉ ʃ o

چینی ئاوازە : H L H

لێرەدا لە نموونەی ژمارە (١، ٢)، ڤاوڵی _/ʉ/ کە تایبەتمەندیی /+خڕی/ و /+بەرزی/ی هەیە، لە برگەی دووەم زیادکراوە بەهۆی هاوئاهەنگیی لەگەڵ ڤاوڵەکانی تری ناو وشەکە، بە مەبەستی ئاسان دەربڕینی زیاتری وشەکە لەلایەن بەکارهێنەرانەوە.

لە نواندنی نموونەکانی ژمارە (١، ٢)ی ئەم جۆرە تایبەتمەندییەی هاوئاهەنگیی ڤاوڵەکان، دوای کارکردنی پرۆسەی هاوئاهەنگی، لە چینی یەکەمی هەردوو نموونەکاندا، کە چینی فۆنیمەکانە، گۆڕانکاری لە فۆنیمەکان ڕوودەدات بەهۆی هاوئاهەنگیی ڤاوڵێک زیاددەکرێت، لە چینی دووەمیشیاندا، کە چینی ئاوازەیە، گۆڕانکاری لە ئاستی ئاوازەی ڤاوڵەکان ڕوودەدات و ڤاوڵی برگەی یەکەم لە ئاوازەی ئاستی نزم دەگۆڕێت بۆ ئاوازەی ئاستی بەرز، بەهۆی ئەوەی، کە ڤاوڵێک زیاددەکرێت، کە هەڵگری ئاوازەی ئاستی نزمە.

نمونەی ژمارە (٣):

لانک ⟵ لانکە (زیادکردنی ڤاوڵی (ە))

/Lank/ ⟶ /Lankə/

/Ø/ ⟶ /ə/

_ لە نواندنی فۆنۆنۆلۆژیی ئۆتۆسەگمێنتاڵیشدا، نواندنەکانی ئەم وشەیە بەم شێوەیەن:

(١) نواندنی وشەی (لانک) پێش کارکردنی پرۆسەی هاوئاهەنگیی

چینی فۆنێم : L a n k

چینی ئاوازە : H (a)

(٢) نواندنی وشەی (لانکە) دوای کارکردنی پرۆسەی هاوئاهەنگیی

چینی فۆنێم : L a n k ə

چینی ئاوازە : L (a), H (ə)

لێرەشدا لە نموونەی ژمارە (٣)، ڤاوڵی _/ə/ لە برگەی دووەم زیادکراوە بەهۆی هاوئاهەنگیی لەگەڵ ڤاوڵەکانی تری ناو وشەکە، بە مەبەستی ئاساندەربڕینی زیاتری وشەکە لەلایەن بەکارهێنەرانەوە.

لە نواندنی نموونەی ژمارە (٣)شدا، دوای کارکردنی پرۆسەی هاوئاهەنگی، لە چینی یەکەمی نموونەکەدا، کە چینی فۆنیمەکانە، گۆڕانکاری لە فۆنیمەکان ڕوودەدات بەهۆی هاوئاهەنگیی ڤاوڵێک زیاددەکرێت، لە چینی دووەمیشیاندا، کە چینی ئاوازەیە، گۆڕانکاری لە ئاستی ئاوازەی ڤاوڵەکان ڕوودەدات و ڤاوڵی برگەی یەکەم لە ئاوازەی ئاستی بەرز دەگۆڕێت بۆ ئاوازەی ئاستی نزم، بەهۆی ئەوەی ڤاوڵێک زیاددەکرێت، کە هەڵگری ئاوازەی ئاستی بەرزە.

٢-١-٢/ ڕێژەی هاوئاهەنگیکردنی ڤاوڵەکان لەگەڵ یەکتر:

بەپێی داتای توێژینەوەکەمان ئەم ڤاوڵانەی کە هاوئاهەنگی لەگەڵ یەکتریدا دەکەن بریتین لە:

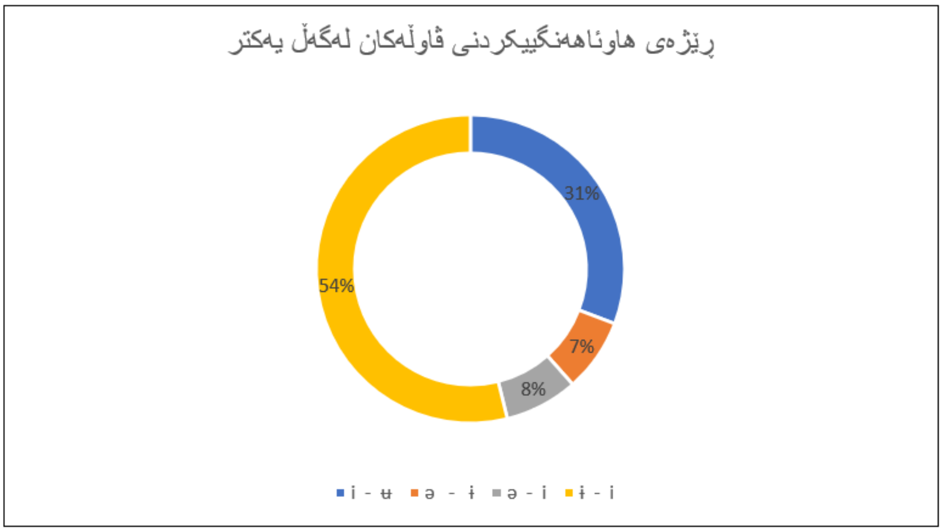
١_ /i/ → /ʉ/

٢_ /ə/ → /ɨ/

٣_ /ə/ → /i/

٤_ /ɨ/ → /i/

بێگومان ڕێژەی هاوئاهەنگیکردنەکەشیان لەگەڵ یەکتر جیاوازە، بەڵام زۆرترین ڕێژەی هاوئاهەنگیکردن لەنێوان ئەو ڤاوڵانەیە، کە لە ڕووی سیمای دەنگەکانەوە وەکیەکن، وەک ئەوەی کە لەم چارتەی خوارەوە ڕێژەی هاوئاهەنگیکردنەکەیان لەگەڵ یەکتری دەخەینەڕوو:



بەم شێوەیە بۆمان دەردەکەوێت، کە زۆرترین ڕێژەی هاوئاهەنگی لە نێوان ڤاوڵی (ɨ) و (i) دایە، کە لە سیما دەنگییەکانی (+بڕگەیی ، +بەرز ، – نزم ، – دواوە ، –خڕیی ، +زرنگدەرەوەیی) وەکیەکن، ڕێژەکە لە سەدا (٥٤%)ە، دوای ئەوان ڕێژەی سەدا (٣١%)ـە، کە لە نێوان ڤاوڵی (i) و (ʉ)دایە، پاشان ڕێژەی (٨%) کە لە نێوان ڤاوڵی (ə) و (i)، کەمترین ڕێژەش (٧%)ـە، کە لە نێوان ڤاوڵی (ə) و (ɨ) دایە.

لێرەدا پێویستە ئاماژە بەوە بکەین، کە بەپێی داتای بەردەستمان هاوئاهەنگیی تەنها لە نێوان ئەم ڤاوڵانە ڕوودەدات، کە ئاماژەمان پێکردوون، لە نێوان ڤاوڵەکانی تر ئەم پرۆسەیە ڕوونادات.

ئەنجام

١_ فۆنۆلۆژیی ئۆتۆسەگمێنتاڵ، تیۆرێکی بواری فۆنۆلۆژییە و لەم تیۆرەدا دوو چین لە یەکە فۆنێمییەکان لەبەرچاودەگیرێت، تایبەتمەندییەکانی هەر چینێکیشیان جیاوازە لە چینەکەی تر. چینی یەکەم چینی فۆنێمەکانە، کە ڤاوڵ و کۆنسۆنانتەکان دەگرێتەخۆ، چینی دووەمیش چینی ئاوازەیە، کە تیایدا ئاوازەی ئاستی بەرز و نزم دەگرێتەوە.

٢_ هاوئاهەنگیی نێوان ڤاوڵەکان بریتییە لەوەی، کە ڤاوڵەکانی ناو ماودایەکی دیاریکراو، کە بە زۆری وشەیە، لە یەک یان زیاتر لە تایبەتمەندییەکی فۆنۆلۆژیدا ڕێکبکەون.

٣_ لە زمانی کوردیدا سێ جۆری هاوئاهەنگیی نێوان ڤاوڵەکان هەیە، ئەوانیش بریتین لە هاوئاهەنگی لە چەشنی خڕی، هاوئاهەنگی لە چەشنی بەرزی و هاوئاهەنگیی ڤاوڵە زیادکراوەکان.

٤_ زۆرترین ڕێژەی هاوئاهەنگیکردن لە نێوان ئەو ڤاولانەیە، کە لە ڕووی سیمای دەنگەکانەوە وەکیەکن.

٥_ زۆرترین ڕێژەی هاوئاهەنگی لە نێوان ڤاوڵی (ɨ) و (i)دایە، کە لە سیما دەنگییەکانی (+برگەیی ، +بەرز ، – نزم ، – دواوە ، –خڕیی ، +زرنگدەرەوەیی) وەکیەکن، ڕێژەکە لە سەدا (٥٤%)ە، دوای ئەوان ڕێژەی سەدا (٣١%)ـە، کە لە نێوان ڤاوڵی (i) و (ʉ)دایە، پاشان ڕێژەی (٨%) کە لە نێوان ڤاوڵی (ə) و (i)، کەمترین ڕێژەش (٧%)ـە، کە لە نێوان ڤاوڵی (ə) و (ɨ)دایە.

سەرچاوەکان

بە زمانی کوردی:

_ ئیسماعیل، کارزان خدر(٢٠٢١)، پرۆسە فۆنۆلۆژییەکان لە زمانی منداڵی کورددا، نامەی ماستەر، زانکۆی ڕاپەڕین، کۆلێژی پەروەردە/قەلادزێ.

_ خضـر، ڕێبـین خالیـد(٢٠١٥). ئەرکـی فـۆنیمە ناکەرتییەکـان لە ئاسـتی سـیمانتیک و پراگماتیکدا، نامەی ماستەر، کۆلێژی پەروەردە، زانکۆی سەلاحەددین، هەولێر.

_ محمد، کەسـەر یاسـین (٢٠٢٣)، فۆنۆلۆجییا بەرهەمهێنـانێ یـا نەڕاسـتەهێلی د زمـانێ کوردیدا، تێزی دکتۆرا، زانکۆی زاخۆ.

_ وەیس، غازی فاتیح(١٩٨٤). فۆنەتیک، چاپی یەکەم، چاپخانەی الوديب البغداديه.

بە زمانی فارسی:

_ بحرانی، نوال (١٣٩٦). بررسی ساخت واجی گویش عربی خوزستانی شهرستان آبادان در چارچوب واج‌شناسی زایشی، پایان نامه، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران.

_ علائی، بهلول (١٣٩٢)، بررسـی فرآیند همـاهنگی واکهـای در زبـان ترکـی آذری منطقـه مغان از دیدگاه واجشناسی خود واحد، مجله پژوهشهای زبانشناسی، سال پنجم، شماره اول.

_ کامبوزیا، عالیه ک. ز. (١٣٩٣)، واجشناسی رویکردهای قاعده بنیاد، تهران: سمت.

_ مکیده، اعظم (١٣٩٥)، فرایندهای واجی همخوانی در گویش فریمانی بر پایه واجشناسی خودواحد، نشرية ادب و زبان، دانشکدة ادبیات و علوم انسانی، دانشگـــاه شهیـد باهنر کرمـان، سال١٩، شماره٤٠، پاییز و زمستان.

به زمانی ئینگلیزی:

_ Crystal, D. (2008), A Dictionary of Linguistics and Phonetics, 6th edn. London: Blackwell Publishing.

_ Katamba, F. (1989), An Introduction to Phonology, New York: Pearson Education.

_ Van der Hulst, H. & Van de Weijer. J. (1995). Vowel harmony. In J. Goldsmith (ed.), The handbook of phonological theory, 495-534. Oxford: Basil Blackwell.

_ Van de Weijer. J. (2006), Autosegmental phonology, Leiden University, Leiden, The Netherlands.

_Williamson, G. (2016), Vowel Harmony https://www.sltinfo.com/phon101-vowel-harmony/