

## **An Analysis of Vowel Raising in Sabzevari Persian within Generative Phonology**

Sheyda Ahmadi<sup>1</sup>  
Aliye Kord Zafaranlu Kambuzya<sup>2\*</sup>

**Received: 2020/05/07**

**Accepted: 2021/06/12**

### **Abstract**

In this research, various types of vowel raising in Sabzevari dialect are analyzed in different contexts in the framework of Generative Phonology (Chomsky & Halle, 1968). The main concern in this paper is to investigate various phonological contexts in which vowel raising takes place in this dialect. The data of this research are collected via two sources: written sources about Sabzevari dialect and recorded speech of some Sabzevari speakers. To this end, the phonological and phonetic forms of the data were first compared to one another and analyzed afterwards. Standard Persian was taken as evidence in this research. The results of this research reveal that vowel raising applies in two different phonological contexts: when low or mid vowels are adjacent to high consonants, that is to say, alveo-palatal, palatal and velar consonants. and when mid or low vowels are adjacent to nasal consonants. Overall, nine types of vowel raising take place in Sabzevari dialect.

**Keywords:** Vowel raising, Sabzevari dialect, High consonants, Low vowel, Mid vowel.

### **1. Introduction**

The aim of this paper is to analyze vowel raising as a phonological process in Sabzevari dialect of Iran within the frame work of Generative Phonology (Chomsky & Halle, 1968). Crystal (2003: 386) explains that

---

1. PhD Candidate in Linguistics, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

2. Associate Professor of Linguistics, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran. (Corresponding Author) \* Email: akord@modares.ac.ir

Raising in phonetic and phonology is a vertical process that affects tongue height and is opposed to lowering; thus a vowel is raised in the context of a following high vowel. He also adds that as languages change in the course of time, vowels that were in a low position, might raise to a higher position in comparison with their original place in the mouth. Trusk (2006: 300) believes that any phonological process through which the place of a vowel is raised to a higher position in the mouth, is called Raising. He explains that many of the evolutions that took place during the Great Vowel Shift in English, included Raising. He then mentions change of [e:] to [i:]. Trusk declares that Raising can be a synchronic process as well. He mentions Raising of mid vowels before low vowels in Bask as an example for this shift. Two words that show this kind of Raising in Bask are *exte* 'house' and *asto* 'donkey'. When followed by the article- a, they will be pronounced as ext[i]a and ast[u]a. Analyzing Sabzevari data shows that Vowel Raising is a frequent phonological process in this dialect. Based on this fact, the main question of this paper is: in which phonological contexts does Vowel Raising take place in Sabzevari dialect?

## **2. Theoretical framework**

Generative Phonology is a classical theoretical framework in phonology which is based on Generative Grammar; thus it has mechanical and mathematical type rules for describing and formulating phonological processes and alternations. This framework was first introduced by *The Sound Pattern of English* (Chomsky & Halle, 1968). Just like Generative Grammar, Generative Phonology tends to be a simple frame work for analyzing phonological processes. This simplicity manifests itself in the form of rules being used to describe phonological alternations. Generative Phonology is a linear theory due to the fact that its representations are written in the form of sequences of phonological units with boundaries between them. The aim of the theory is to analyze and describe syntactic structures in such a way that a relation is made between these two facets of language. In Generative phonology, phonological forms of words are considered as underlying structures that after applying phonological rules, turn into phonetic forms or surface structures; thus phonological rules show the relation between underlying structures and surface structures as well as describing the process of phonological alternations.

### **3. Methodology**

This research is analytical - descriptive and its data are collected using two sources: written sources about Sabzevari dialect and recorded speech of some Sabzevari speakers. At first place, Sabzevari data were collected from the above-mentioned sources and after that were compared to standard Persian forms. This comparison revealed that Persian words are the underlying forms, whereas Sabzevari words are the surface forms. Analyzing the data shows that two main categories of Vowel Raising take place in Sabzevari Persian and within each of these main categories, three types of Raising are distinguished. Overall, six types and nine various instances of Vowel raising happen in this dialect for which suitable phonological rules are written to describe them properly.

### **4. Results & Discussion**

The analysis of Sabzevari data reveals that overall, nine different instances of Vowel Raising has been found in this dialect; besides, Sabzevari shows two different phonological contexts and within each of these, three types of Raising take place. The first context is when low or mid vowels become adjacent to alveo-palatal, palatal and velar consonants (i.e. high consonants). In such a context, low or mid vowels raise to a higher position in the mouth due to the high position of their adjacent consonants. Overall, three types of Vowel Raising are distinguished in this context: 1) Raising of /e/, /o/ and /a/ to [i], 2) raising of /a/, /ɑ/, /e/ and /o/ to [u], 3) raising of /a/ and /ɑ/ to [e]. The second context is when low or mid vowels become adjacent to nasal consonants: /n/ and /m/. In this context, three types of Raising are also evident: 1) Raising of /a/, /e/ and /o/ to [i], 2) Raising of /a/, /ɑ/, /e/ and /o/ to [u], 3) Raising of /a/ and /ɑ/ to [e].

### **5. Conclusions & suggestions**

The results of this research show that Vowel Raising in Sabzevari Persian has two main phonological contexts, six main types and nine instances; thus considerable diversity is obvious in Sabzevari Vowel Raising. This research is the first step in the frame work of Generative Phonology that investigates the phenomenon of Vowel Raising in one of the dialects of Persian and can pave the way for other researchers in the field of phonology to focus on the issue and investigate its different features and facets in various theoretical frameworks, such as Natural Phonology, Historical Phonology, Cognitive Phonology and Optimality Theory among others. Researchers can also work on this phenomenon in other Iranian accents, dialects, and languages and

explore the similarities and differences between them in this regard. In this way, typological investigations might be a new field of study and research in the future.

### **Select Bibliography**

- Bashir, J. 2016. Analysis of phonological opacity in Persian language. *Related Research in linguistics*, (7), 1-27. [in Persian].
- Boroughani, F. 2004. *Phonological analysis of Sabzevari dialect*. MA dissertation, Tarbiat Modares University, Tehran. [in Persian].
- Buckley, E. 20/4/2019. Polish O - Raising and Phonological Explanation, <http://www.google.com>.
- Cox, F., & Palethorpe, S. 20/4/2019. *Reversal of Short Front Vowel Raising in Australian English*, <http://www.googl.com>.
- Crystal, D. 2003. *A Dictionary of Linguistics and Phonetics*, Oxford: Blackwell Publishing.
- Ezzatabadipur, T. 2014. *Rule conversion in varieties of Iranian languages: Generative phonology*, MA dissertation in Linguistics, Tehran: Tarbiyat Modares University. [in Persian].
- Haddican, B., & Foulkes, P. 20/4/2019/. *Mid vowel Raising and second vowel deletion in Oiartzun Basque*. <http://www.gen.lib.rus.ec>.
- Noruzi Zidehi, T. 2004. *The study of phonological process of Gilaki (Rasht) dialect in Autosegmental phonology*, MA dissertation in Linguistics, Tehran: Tarbiyat Modares University. [in Persian].

## بررسی افراستگی واکه در گویش سبزواری در چارچوب واج‌شناسی زایشی

شیدا احمدی<sup>۱</sup>

عالیه کرد زعفرانلو کامبوزیا<sup>۲</sup> ✉

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۳/۲۲

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۲/۱۸

### چکیده

در این پژوهش انواع فرایند افراستگی واکه در گویش سبزواری با توجه به بافت‌های مختلف آن در چارچوب واج‌شناسی زایشی تحلیل می‌شوند. مسأله اصلی نگارنده در این مقاله مطالعه انواع بافت‌های واجی‌ای است که فرایند افراستگی واکه را در این گویش ایجاد می‌کند. داده‌های این پژوهش به دو روش گردآوری شده‌اند: منابع مکتوب درباره گویش سبزواری و ضبط گفتار چند گویشور سبزواری. در بررسی داده‌ها صورت‌های واجی و آوایی در گویش سبزواری با هم مقایسه و سپس تحلیل شده‌اند. در این پژوهش، داده‌های فارسی معیار به‌عنوان شاهد استفاده شده‌اند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که دو بافت واجی عمده وجود دارد که در آنها فرایند افراستگی واکه رخ می‌دهد: در اثر هم‌نشینی واکه‌های افتاده یا میانی با همخوان‌های افراشته لثوی-کامی، کامی و نرم‌کامی و نیز در اثر هم‌نشینی واکه‌های افتاده یا میانی با همخوان‌های خیشومی. در مجموع نه نمونه فرایند افراستگی واکه در گویش سبزواری روی می‌دهد.

واژگان کلیدی: افراستگی واکه، گویش سبزواری، همخوان‌های افراشته، واکه افتاده، واکه میانی

۱. دانشجوی دکتری زبان‌شناسی همگانی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

۲. دانشیار زبان‌شناسی همگانی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران. (نویسنده مسؤول)

## ۱- مقدمه

## ۱-۱- موضوع و هدف اصلی مقاله

هدف مقاله بررسی فرایند افزایش واکه در گویش سبزواری است که در چارچوب واج‌شناسی زایشی (جامسکی و هله، ۱۹۶۸) تحلیل می‌شود. کریستال (۲۰۰۳: ۳۸۶) توضیح می‌دهد که ارتقا فرایندی عمودی است که بر ارتفاع زبان تأثیر می‌گذارد و در مقابل افتادگی قرار می‌گیرد. وی سپس بیان می‌دارد که برای مثال، در هماهنگی واکه‌ای، یک واکه ممکن است در محیط یک واکهٔ افراشته که بعد از آن می‌آید افراشته شود. در جریان تحول زبان، واکه‌ای که در جایگاه پایینی قرار دارد، ممکن است به جایگاه نسبتاً بلندتر ارتقا پیدا کند (کریستال، ۲۰۰۳: ۳۸۶).

تراسک (۲۰۰۶: ۳۰۰) توضیح می‌دهد که هر فرایندی واجی که طی آن جایگاه تولید یک واکه در دهان به جایگاه بالاتری حرکت کند، فرایند ارتقا نام دارد. وی سپس بیان می‌دارد که بسیاری از تحولاتی که در انگلیسی در جریان تحول واکه‌ای بزرگ رخ داده‌است، در بر دارنده ارتقا بوده‌است، برای مثال، تغییر [e:] به [i:]. وی در ادامه توضیح می‌دهد که ارتقا همچنین می‌تواند فرایندی هم‌زمانی باشد. تراسک در این مورد ارتقای واکه‌های میانی پیش از واکه‌های افتاده در زبان باسک را به‌عنوان نمونه ذکر می‌کند. برای مثال، واژه‌های 'exte' 'house' (خانه) و 'asto' 'donkey' (الاغ) وقتی به دنبالشان حرف تعریف -a می‌آید به ترتیب به صورت ext[i]a و ast[u]a تلفظ می‌شوند. بررسی داده‌های گویش سبزواری نشان می‌دهد که فرایند ارتقای واکه در این گویش بارها اتفاق می‌افتد. پرسش مقاله این است: فرایند ارتقای واکه در گویش سبزواری در چه بافتی اتفاق می‌افتد؟

## ۱-۲- پیشینه پژوهش

نوروزی زبدهی (۱۳۸۲: ۱۱۰) هماهنگی واکه‌ای در زبان گیلکی را بررسی کرده و نشان داده‌است که چگونه این فرایند در برخی از واژه‌های گویش گیلکی رشت منجر به وقوع فرایند ارتقای واکه می‌شود. دو نمونه از واژه‌هایی که به گفتهٔ وی در گویش گیلکی رشت، مشمول هماهنگی واکه‌ای می‌شوند و فرایند ارتقای واکه را نشان می‌دهند عبارت‌اند از: کبریت و سفید، که در زیرساخت به صورت /kebrit/ و /sefid/ واج‌نویسی می‌شوند و پس از اعمال فرایند ارتقای واکه در روساخت به صورت [kibrit] و [sifid] درمی‌آیند.

شریفی (۱۳۸۷: ۹۵) فرایند ارتقای واکه در گونه اقلیدی را بررسی کرده و موارد متنوعی از رخداد آن را توضیح داده‌است. در اینجا به برخی از نمونه‌های عملکرد این فرایند در گونه اقلیدی به نقل از شریفی اشاره می‌کنیم. اولین مورد وقوع این فرایند در تبدیل واکه افتاده /a/ به واکه میانی [o] دیده می‌شود که در پایان واژه اتفاق می‌افتد. دو نمونه از واژه‌هایی که این تبدیل واکه‌ای را در گونه اقلیدی نشان می‌دهند عبارت‌اند از: /ma/ و /sarma/ که در گونه اقلیدی به صورت [mo] و [sarmo] تلفظ می‌شوند. تبدیل واکه‌ای بعدی که فرایند ارتقای واکه را در گونه اقلیدی بازتاب می‌دهد، تبدیل واکه /a/ به واکه [u] پیش از همخوان خیشومی است (همان: ۱۰۱). دو نمونه از واژه‌هایی که این تبدیل واکه‌ای را در گونه اقلیدی نشان می‌دهند عبارت‌اند از: /hammam/ و /haram/ که در گونه اقلیدی به صورت [hamum] و [harum] تلفظ می‌شوند. سومین مورد رخداد فرایند ارتقای واکه در گونه اقلیدی، تبدیل واکه میانی /o/ به واکه آفراشته [u] است (همان: ۱۰۳). دو نمونه از واژه‌هایی که در گونه اقلیدی این تبدیل را نشان می‌دهند عبارت‌اند از: /mardom/ و /naxon/ که در گونه اقلیدی به صورت [mardum] و [naxun] تلفظ می‌شوند.

### ۱-۳- واج‌شناسی زایشی یا معیار

اثر معروف چامسکی و هله به نام *انگاره آوایی زبان انگلیسی*<sup>۱</sup> (SPE)، واج‌شناسی زایشی را در قالب یک نظریه علمی مطرح کرد و در تمام محافل واج‌شناسی به مثابه نقطه عطف بررسی نظام آوایی شناخته شد. انگاره نام‌برده جنبه ریاضی‌گونه دارد و نظریه واج‌شناسی آن در پی ارائه توصیف‌های واج‌شناختی و صورت‌بندی‌های صریح است به نحوی که بتوان ساخت‌های آوایی را در یک نظام کاملاً نمادین با صورت‌های مکانیکی توصیف کرد (کرد زعفرانلو کامبوزیا، ۱۳۸۸: ۱۳). واج‌شناسی زایشی در ساده بودن نظری همانند دستور زایشی است. این سادگی در واج‌شناسی از طریق تعداد نشانه‌هایی که برای بازنمایی زیرساختی نیاز است و نیز با قواعدی که آنها را به بازنمایی‌های واجی ارتباط می‌دهد تعیین می‌یابد (همان: ۱۵). *انگاره آوایی زبان انگلیسی* نظریه‌ای خطی است زیرا بازنمایی‌های آن در قالب یک توالی خطی از واحدهای واجی و مرزهای آنها ارائه می‌شوند. این انگاره مدعی است که وظیفه واج‌شناسی تفسیر ساخت‌هایی است که در سطح نحو شکل می‌گیرند و این‌گونه است که رابطه میان واج‌شناسی و نحو برقرار می‌شود. کرد زعفرانلو کامبوزیا (همان: ۱۵) توضیح می‌دهد که واج‌شناسی زایشی پیرو نظریه

1. the sound pattern of English

شرط طبیعی بودن پستال<sup>۱</sup> (۱۹۶۸) است، نظریه‌ای که در آن بازنمایی‌های زیرین به صورت مشخصه‌هایی که برای بازنمایی واجی به کار می‌رود ارائه می‌شود.

کنستووویچ (۱۹۹۴: ۵۷) توضیح می‌دهد که زبان‌شناسان زایشی هنگام مطالعه نظام واجی زبان می‌کوشند به سه نوع تعمیم دست یابند؛ آنها ابتدا به دنبال قواعدی هستند که به کمک آنها بتوانند عناصر واجی یک زبان که عبارت‌اند از همخوان‌ها، واکه‌ها، هجاها و نواخت‌ها تعریف کنند. در مرحله بعدی، الگوهای توزیع این عناصر واجی را مشخص می‌کنند. مثلاً اینکه کدام عناصر واجی نمی‌توانند در آغاز، میان یا پایان هجا قرار بگیرند.

### ۱-۳-۱- مشخصه‌های حشو، مشخصه‌های واجی و سطوح بازنمایی

در واج‌شناسی زایشی، مشخصه‌های واجی به دو نوع مشخصه‌های حشو و مشخصه‌های تمایزدهنده تقسیم می‌شوند. کنستووویچ (۱۹۹۴: ۵۹) توضیح می‌دهد که مشخصه‌های گروه اول قابل پیش‌بینی‌اند و نقش تمایزدهنده ندارند، اما مشخصه‌های گروه دوم غیرقابل پیش‌بینی و تمایزدهنده‌اند (همان: ۶۰). وی (همان: ۵۹) بیان می‌دارد که مشخصه‌های حشو قواعد نظام‌مندی را بازنمایی می‌کنند که در نظام آوایی زبان‌ها وجود دارد. شواهدی که از فراگیری زبان دوم و لغزش‌های زبانی در دست نشان می‌دهد که گویشوران زبان این دسته قواعد را به‌طور ضمنی می‌دانند (همان: ۵۹).

کنستووویچ (همان: ۶۰) توضیح می‌دهد از آنجا که ظرفیت مغز انسان برای ذخیره کردن اطلاعات زبانی محدود است، آن دسته اطلاعاتی که با قواعد ساده و کلی قابل پیش‌بینی هستند ذخیره نمی‌شوند. در مقابل، آن دسته اطلاعاتی که قابل پیش‌بینی نیستند ذخیره می‌شوند. بر این اساس، وی (همان: ۶۰) استدلال می‌کند که دستور زبان دو سطح بازنمایی برای ساخت‌های واجی دارد: سطح بازنمایی زیرساختی یا واجی که تنها در بردارنده اطلاعات تمایزدهنده غیرقابل پیش‌بینی برای عناصر واژگانی است. در سطح دوم، مشخصه‌های قابل پیش‌بینی مربوط به تلفظ واژه‌ها، با اصول و قواعد دستور زبان به بازنمایی واجی افزوده می‌شود.

به‌طور خلاصه می‌توان گفت که بازنمایی آوایی روساختی محصول سه نوع اطلاعات است: اطلاعات غیرقابل پیش‌بینی واژگانی که برای رمزگذاری واژه‌های یک زبان به کار می‌رود، قواعد زبان‌ویژه که مشخصه‌های قابل پیش‌بینی را براساس بافت تعیین می‌کنند و قواعد پیش‌فرض دستور جهانی که تعیین‌کننده ارزش‌هایی بی‌نشان برای مشخصه‌های تمایزدهنده هستند (همان: ۶۴).



## ۱-۳-۲- قواعد حشو و قواعد واجی

این دسته قواعد فرایندهای واجی مقید به بافت را نشان می‌دهند و به همین دلیل به آنها قواعد حساس به بافت یا مقید به بافت یا قاعده‌های قابل پیش‌بینی گفته می‌شود. این قواعد زبان ویژه هستند. برای مثال، کشش واکه پس از حذف همخوان‌های چاکنایی در زبان فارسی یک قاعده حساس به بافت است. قواعد حساس به بافت در قالب کلی زیر ترسیم می‌شوند:

$$A \rightarrow B / \text{_____} C$$

آنچه در سمت چپ این قاعده دیده می‌شود، تغییر ساختاری<sup>۱</sup> است و سمت راست آن توصیف ساختاری<sup>۲</sup> قرار دارد. تغییر ساختاری نشان‌دهنده تغییرات مشخصه A به صورت B است. خط مورب به این معنی است که «در بافت ...» مورد نظر این تغییر صورت می‌گیرد. سمت راست خط مورب نشان‌دهنده بافتی است که در آن مشخصه A دچار تغییر می‌شود. این نوع قاعده نویسی موسوم به قاعده واجی هم هست و مبنای آن دو سطح بازنمایی واجی است. انواع فرایندهای واجی از جمله همگونی، ناهمگونی، حذف، درج و قلب در زمره قاعده‌های واجی و همه‌شان تابع صورت‌بندی بالا هستند (کرد زعفرانلو کامبوزیا، ۱۳۸۸: ۳۱-۳۲).

## ۲- فرایند افراشتگی واکه در گویش سبزواری

در این بخش شش گروه واژه‌های سبزواری که فرایند افراشتگی واکه در آنها روی می‌دهد، به ترتیب معرفی و تحلیل می‌شوند. داده‌های این بخش از پایان‌نامه کارشناسی ارشد خانم بروغنی (۱۳۸۳)، مقاله‌های ابراهیم استاجی (۱۳۸۹) و اعظم استاجی (۱۳۸۹) انتخاب شده‌اند.

## ۲-۱- افراشتگی واکه بر اثر هم‌نشینی با همخوان‌های افراشته لثوی-کامی، کامی و نرم‌کامی

## ۲-۱-۱- تبدیل واکه افتاده /a/ و واکه‌های میانی /e/ و /o/ به واکه افراشته [i]

جدول ۱- تبدیل واکه‌های میانی /e/، /o/ و واکه افتاده /a/ به واکه افراشته [i]

صورت نوشتاری	واج‌نویسی معیار	صورت‌آوایی در گویش سبزواری
کمین	camin	cimi
خمیر	xamir	ximir
شریک	faric	firic
شپش	ʃepeʃ	ʃibi

1. structural change

2. structural description

cisif	casif	کثیف
civir	cavir	کویر
dʒijar	dʒejar	جگر
ticca	tecce	تکه
tiku	tecan	تکان
ticija	tecje	تکیه
ʃeʃ	ʃeʃ	شش
piʃa	paʃe	پشه
tʃiʃma	tʃeʃme	چشمه
tʃijma	tʃacme	چکمه
bitʃa	batʃtʃe	بچه
tʃinʃ	tʃanʃ	چنگ
ʔidʒdeha	eʒdeha	اژدها
ciʃmeʃ	ceʃmeʃ	کشمش
diku	dokan	دکان
piyar	pedar	پدر
girya	jerye	گریه
tʃiʃma	tʃeʃme	چشمه

داده‌های جدول (۱) تناوب میان واکه‌های  $e \sim i$ ،  $o \sim i$  و  $a \sim i$  را نشان می‌دهد. در واژه‌های جدول (۱) فرایند افراستگی واکه رخ داده‌است زیرا: (۱) در تمام این واژه‌ها واکه افتاده  $/a/$  و واکه‌های میانی  $/e/$  و  $/o/$  در محیط همخوان‌های افراشته قرار گرفته‌اند که عبارت‌اند از: همخوان‌های کامی  $/c/$ ، نرمکامی  $/x/$ ، لثوی - کامی  $/ʃ/$ ، لثوی - کامی  $/dʒ/$ ، لثوی - کامی  $/tʃ/$  و نرمکامی  $/k/$ . تأثیر همخوان‌های افراشته بر واکه افتاده یا میانی‌ای که در مجاورت آنها قرار می‌گیرد این است که آن واکه را یک یا دو درجه ارتقا می‌دهند.

فرایند افراستگی واکه در سایر گویش‌های زبان فارسی نیز مشاهده می‌شود و این امر نشان‌دهنده بسامد بالای این فرایند در گویش‌های متفاوت زبان فارسی است مانند گویش‌های بلوچی سیستانی (دوستی، ۱۳۹۵: ۲۱۹ و ۲۹۸)، گیلکی رشت (نوروزی زیدهی، ۱۳۸۲: ۱۱۰)، سوادکوه (رضایی، ۱۳۸۶: ۱۰۶)، گونه اقلیدی (شریفی، ۱۳۸۷: ۹۵) و فارسی معیار (سهیلی، ۱۳۹۲: ۴۳).

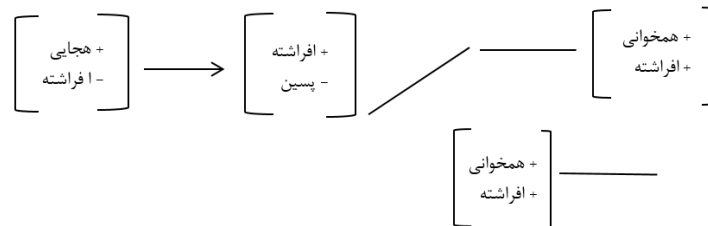
نمونه‌های فرایند افراستگی واکه در گویش‌های بالا به ترتیب عبارت‌اند از: واژه  $/dejar/$  که در گویش بلوچی سیستانی به صورت  $[djar]$  تبدیل می‌شود. واژه  $/sefid/$  که در گویش گیلکی رشت به صورت  $[sifid]$  تبدیل می‌شود. واژه  $/dune + e/$  که پس از اضافه شدن پسوند  $-e$

گویش سوادکوه به صورت [dunue] درمی‌آید. واژه /lab/ که در گویش اقلیدی به صورت [low] تلفظ می‌شود و واژه /tehran/ که در فارسی معیار به صورت [terun] درمی‌آید.

برطبق معیار گرایش‌های جهانی نیز این فرایند در سایر زبان‌ها مشاهده می‌شود. برای مثال می‌توان به زبان‌های انگلیسی کانادایی (میرز، ۱۹۹۷)، زبان لهستانی (باکلی، ۲۰۰۱) و زبان اویارتسون منطقه باسک (هادیکان و فولکس، ۲۰۰۸) اشاره کرد. چند نمونه از واژه‌هایی که در زبان‌های یادشده فرایند افراشتگی واکه را نشان می‌دهند عبارت‌اند از: واژه /knife/ در زبان انگلیسی کانادایی در مقابل /knives/ که در اولی واکه مرکب افراشته /ay/ پیش از همخوان بی‌واک قرار می‌گیرد، اما در واژه دوم واکه مرکب افتاده /ay/ پیش از همخوان واگذار قرار دارد. در زبان لهستانی نمونه‌ای از فرایند افراشتگی واکه در [pokój - u] > [pokóʃ] دیده می‌شود (واکه /ó/ یک واکه افراشته است). در زبان اویارتسون نیز نمونه [besua] > [beso -a] افراشتگی واکه را نشان می‌دهد.

براساس توضیحات بالا فرایند افراشتگی واکه در واژه‌های جدول (۱) تأیید می‌شود، یعنی در این واژه‌ها افراشتگی واکه رخ داده و واکه‌های میانی /e/ و /o/ و نیز واکه افتاده /a/ در محیط همخوان‌های افراشته به واکه افراشته [i] تبدیل شده‌اند. این فرایند افراشتگی واکه را در قالب قاعده واجی زیر می‌توان نشان داد:

قاعده ۱- افراشتگی واکه افتاده /a/ و واکه‌های میانی /e/ و /o/ به واکه افراشته [i] در محیط همخوان‌های افراشته



## ۲-۱-۲- تبدیل واکه‌های افتاده /a/ و /a/ و واکه‌های میانی /e/ و /o/ به واکه افراشته [u]

جدول ۲- تبدیل واکه‌های افتاده /a/ و /a/ و واکه‌های میانی /e/ و /o/ به واکه افراشته [u]

صورت نوشتاری	واج‌نویسی معیار	صورت آوایی در گویش سبزواری
کتاب	cetab	kutab
شکار	secar	ʃugar/ʃgar
فشار	feʃar	xuʃar

nufu	nefan	نشان
nugah	nejah	نگاه
tʃuraG	tʃeraG	چراغ
tʃunar/tʃnar	tʃenar	چنار
kunar	cenar	کنار
kumu	caman	کمان
kulu	calan	کلان
kulum	calam	کلام
dʒuvab	dʒavab	جواب
dʒuwad	dʒavad	جواد
kuʃti	koʃti	کشتی
buxar	boxar	بخار
kundʒet	kondʒed	کنجد
tʃumaG	tʃomaG	چماق
gum	gom	گم
dujma	docme	دکمه
kulaG	calaG	کلاغ
kulsum	kolsum	کلثوم
xuda	xoda	خدا
ʃutor	ʃotor	شتر
ʃumbad	ʃonbad	گنبد
ʃum	ʃam	شام
ʔestuku	estekan	استکان
diku	dokan	دکان

در واژه‌های جدول (۲) چهار نوع تناوب میان واژه‌های متفاوت دیده می‌شود. این تناوب‌ها عبارت‌اند از:  $a \sim u$ ،  $e \sim u$ ،  $o \sim u$ . مقایسه صورت‌های فارسی معیار که صورت‌های زیرساختی‌اند با صورت‌های سبزواری که روساختی هستند مشخص می‌کند که در واژه‌های جدول (۲) فرایند افراشتگی واکه رخ داده‌است. نخستین دلیل رخداد این فرایند آن است که در تمام واژه‌های این جدول، واژه‌های افتاده و میانی در محیط همخوان‌های افراشته قرار گرفته‌اند و در نتیجه یک یا دو درجه ارتقا یافته و به واکه افراشته [u] تبدیل شده‌اند. همخوان‌هایی که در داده‌های جدول (۲) فرایند ارتقای واکه را ایجاد کرده‌اند عبارت‌اند از: /k/، /ʃ/، /g/، /x/، /ʒ/، /tʃ/ و /dʒ/.

در برخی گویش‌های ایرانی، از جمله گویش قاینی و سبزواری میان دو قاعده واجی افراشتگی واکه پیش از همخوان خیشومی و حذف همخوان خیشومی از پایان واژه، تعامل تیره از نوع عکس زمینه برچین برقرار است. این نوع تعامل زمانی میان دو قاعده واجی برقرار می‌شود که با بررسی بازنمایی آوایی یک واژه مشخص شود که به‌رغم فراهم نبودن بافت لازم برای رخداد فرایند واجی، آن فرایند اتفاق افتاده است. به عبارت دیگر، با توجه به بازنمایی آوایی مشخص نشود که چه فرایند یا عامل دیگری باعث رخداد آن فرایند واجی شده است (جم، ۱۳۹۶: ۴).

جم و همکاران (۲۰۲۰: ۷) برای نشان دادن تعامل تیره از نوع عکس زمینه برچین میان دو قاعده حذف همخوان خیشومی و افراشتگی واکه پیش خیشومی، واژه  $/doxtar + an/$  را به عنوان نمونه می‌آورند که صورت زیر ساختی است و در رو ساخت به  $[doxtaru]$  تبدیل می‌شود. آنها در ادامه (همان: ۷) بیان می‌دارند که با حذف همخوان  $/n/$ ، محیطی که افراشتگی واکه پیش-خیشومی را سبب می‌شود در رو ساخت از بین می‌رود و این امر نشان‌دهنده تعامل تیره از نوع عکس زمینه برچین میان این دو قاعده است زیرا با اینکه همخوان خیشومی در رو ساخت حذف شده و در نتیجه محیط برای افراشتگی واکه پیش خیشومی فراهم نیست، افراشتگی رخ داده است. در جدول (۲) نیز چند واژه تعامل تیره از نوع عکس زمینه برچین میان دو قاعده افراشتگی واکه پیش خیشومی و حذف همخوان خیشومی را در رو ساخت نشان می‌دهند. این واژه‌ها عبارت‌اند از:  $/caman/$ ،  $/calan/$ ،  $/estakan/$  و  $/dokan/$  که در رو ساخت به ترتیب به  $[kumu]$ ،  $[kulu]$ ،  $[?estuku]$  و  $[diku]$  تبدیل می‌شوند.

در این واژه‌ها نیز مانند نمونه‌ای که از گویش قاینی در بالا آوردیم، واکه افتاده  $/a/$  در پایان واژه در رو ساخت افراشته شده و به واکه افراشته  $[u]$  تبدیل شده و این در حالی اتفاق افتاده است که در رو ساخت، همخوان‌های خیشومی  $/n/$  و  $/m/$  که محیط مناسب برای افراشتگی واکه پیش از خود را فراهم می‌کنند، از پایان واژه حذف شده‌اند. بر این اساس می‌توان چنین استدلال کرد که علی‌رغم اینکه عامل ایجاد افراشتگی واکه در رو ساخت وجود ندارد، افراشتگی رخ داده است؛ بنابراین تعامل تیره از نوع عکس زمینه برچین میان این دو قاعده واجی ایجاد شده است.

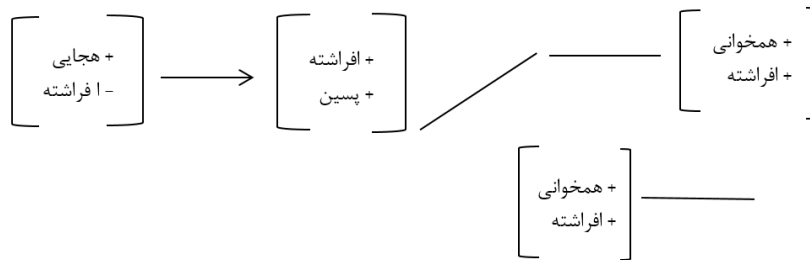
دومین دلیلی که برای وقوع فرایند افراشتگی واکه در داده‌های جدول (۲) می‌توان برشمرد این است که این فرایند در سایر گویش‌های زبان فارسی نیز بسامد زیادی دارد، برای مثال، می‌توان به گونه اقلیدی (شریفی، ۱۳۸۷)، گونه شهرضایی (کاظمینی، ۱۳۹۰) و لهجه دماوندی

(هاشمی کهن زاد، ۱۳۹۰) اشاره کرد. نمونه‌هایی که در پی می‌آیند، افراشتگی واکه را در سه گویش بالا به ترتیب نشان می‌دهند: [tilifun] / <telefon/، [pena] / <panah/ و [dendun] / <dandan/.

گرایش‌های جهانی در واج‌شناسی نیز نشان می‌دهد که فرایند افراشتگی واکه در سایر زبان‌ها نیز رخ می‌دهد. چند نمونه از این زبان‌ها عبارت‌اند از: زبان اویارتسون (هادیکان و فولکس، ۲۰۰۸)، زبان چینی (شی، ۲۰۱۲) و زبان مایاک (ترومر، ۲۰۱۶). سه نمونه [bestioi] / <beste - oi/، [mjɛ:k] / <[mɪɣ - ɔk] و [tjan] / <tjen/ به ترتیب نشان‌دهنده افراشتگی واکه در گویش‌های نام‌برده هستند.

با دلایل بالا نتیجه می‌گیریم که در واژه‌های جدول (۲) فرایند افراشتگی واکه رخ داده‌است و طی آن واکه‌های میانی /e/ و /o/ و واکه‌های افتاده /a/ و /ɑ/ به واکه افراشته [u] تبدیل شده‌اند. فرایند افراشتگی واکه در داده‌های جدول (۲) را می‌توان در قالب قاعده واجی زیر نشان داد:

قاعده ۲- افراشتگی واکه‌های میانی /e/ و /o/ و واکه‌های افتاده /a/ و /ɑ/ به واکه افراشته [u] در محیط همخوان‌های افراشته



### ۲-۱-۳- افراشتگی واکه‌های افتاده /a/ و /ɑ/ به واکه میانی [e]

جدول ۳- افراشتگی واکه‌های افتاده /a/ و /ɑ/ به واکه میانی [e]

صورت نوشتاری	واج‌نویسی معیار	صورت آوایی در گویش سبزواری
یارو	Jaru	Jere
چارو	dʒaru	dʒere
باغچه	baɢtʃe	bextʃa
باید	bajad	bejed
پاشنه	paʃne	peʃna
خارش	xaref	xeref
خالی	xali	xeli

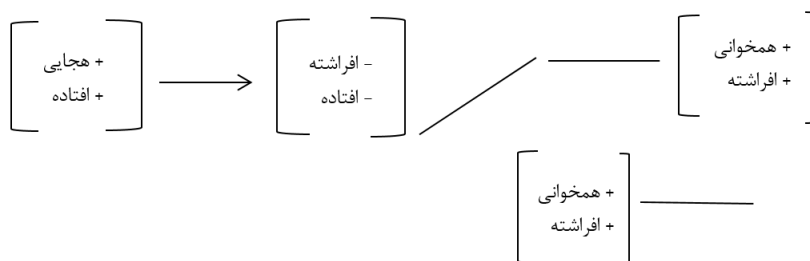
ʔɛʃti	ʔʃati	آشتی
jɛxtʃal	jaxtʃal	یخچال
ʃɛlvar	ʃalvar	شلوار
ʃɛndom	ʃandom	گندم
cɛndi	candu	کندو
secɛndʒiwi	secandʒabin	سکنجبین
xɛzina	xazane	خزانه
dʒɛvana	dʒavane	جوانه
peytava	paɣtabe	پای تابه

واژه‌های جدول (۳) تناوب میان واکه‌های a~e و a~e را نشان می‌دهند. در این واژه‌ها نیز مانند واژه‌های جدول‌های (۱) و (۲)، فرایند افراستگی واکه اتفاق افتاده است. اولین دلیلی که برای وقوع این فرایند در داده‌های یادشده می‌توان ذکر کرد این است که در تمام این واژه‌ها واکه‌های افتاده /a/ و /ɑ/ در مجاورت همخوان‌های افراشته قرار گرفته‌اند و در نتیجه یک درجه افراشته شده و به واکه میانی [e] تبدیل شده‌اند. همخوان‌های افراشته‌ای که در واژه‌های جدول (۳) فرایند افراستگی واکه را ایجاد کرده‌اند عبارت‌اند از: /z/, /dʒ/, /x/, /ʃ/, /x/, /f/ و /c/.

فرایند افراستگی واکه‌های افتاده به میانی در سایر گویش‌ها و لهجه‌های ایرانی نیز دیده می‌شود. برای مثال، می‌توان به گویش دلواری (عزت‌آبادی‌پور، ۱۳۹۲) و نیز لهجه دماوندی (هاشمی کهن‌زاد، ۱۳۹۰) اشاره کرد. نمونه‌های [sivil] > /sebil/ و [dohun] > /dahan/ به ترتیب فرایند افراستگی واکه در گویش‌های نام‌برده را نشان می‌دهند.

افراستگی واکه‌های افتاده به واکه‌های افراشته در سایر زبان‌ها نیز دیده شده است. برای مثال می‌توان به زبان چینی (شی، ۲۰۱۲) اشاره کرد. واژه [nen] > /nan/ در این زبان افراستگی واکه را نشان می‌دهد. با توجه با دلایل بالا نتیجه می‌گیریم که واژه‌های جدول (۳) نیز مشمول افراستگی واکه شده‌اند. این فرایند در قالب قاعده واجی زیر قابل بازنمایی است:

قاعده ۳- تبدیل واکه‌های افتاده /a/ و /ɑ/ به واکه میانی [e]



## ۲-۲- افراشتگی واکه در اثر هم‌نشینی با همخوان‌های خیشومی /n/ و /m/

## ۲-۲-۱- افراشتگی واکه افتاده /a/ و واکه میانی /e/ به واکه افراشته [i]

جدول ۴- افراشتگی واکه افتاده /a/ و واکه میانی /e/ به واکه افراشته [i]

صورت نوشتاری	واج‌نویسی معیار	صورت آوایی در گویش سبزواری
کمین	camin	cimi
خمیر	xamir	ximir
پنجاه	pandzah	pindza
زمین	zamin	zimi
زمستان	zemestan	zimiztu
چنگ	tʃanɟ	tʃiŋɟ
امسال	emsal	ʔimsal
امشب	emʃab	ʔimʃav

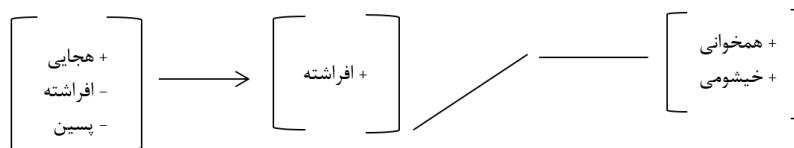
واژه‌های جدول (۴) دو نوع تناوب واکه‌ای را نشان می‌دهند که عبارت‌اند از: e~i و a~i. در واژه‌های جدول (۴) نیز فرایند ارتقای واکه رخ داده‌است. دلیل این امر مجاورت واکه‌های افتاده و میانی /a/ و /e/ با همخوان‌های خیشومی است. در مورد واکه /a/ افراشتگی دو درجه رخ داده و در مورد واکه /e/ این فرایند در حد یک درجه بوده‌است. همخوان‌هایی خیشومی که فرایند افراشتگی واکه در داده‌های جدول (۴) را باعث شده‌اند عبارت‌اند از: /n/ و /m/.

افراشتگی واکه‌های افتاده و میانی و تبدیل آنها به واکه افراشته در سایر گویش‌های زبان فارسی نیز دیده می‌شود. برای نمونه می‌توان به گونه اقلیدی (شریفی، ۱۳۸۷) و گونه شهرضایی (کازمینی، ۱۳۹۰) اشاره کرد. دو واژه [harum] > /haram/ و [bum] > /bam/ به ترتیب فرایند افراشتگی واکه در دو گویش بالا را نشان می‌دهند.

این نوع افراشتگی واکه همچنین در سایر زبان‌ها اتفاق می‌افتد و این نکته گرایش جهانی این فرایند را در حوزه واج‌شناسی نشان می‌دهد. زبان مایاک (ترومر، ۲۰۱۶) از جمله زبان‌ها و گویش‌هایی است که این فرایند در آن دیده شده‌است. برای نمونه می‌توان به واژه [mɪɣ - ok] > /mɛ:k/ اشاره کرد که در زبان مایاک، افراشتگی واکه را نشان می‌دهد. براساس شواهد بالا، افراشتگی واکه افتاده /a/ و واکه میانی /e/ به واکه افراشته [i] تأیید می‌شود. این نوع افراشتگی واکه را می‌توان با استفاده از قاعده زیر نشان داد:



قاعده ۴- افراشتگی واکه افتاده /a/ و واکه میانی /e/ به واکه افراشته [i] در محیط همخوان‌های خیشومی



### ۲-۲-۲- افراشتگی واکه افتاده /a/ و /a/ و واکه‌های میانی /o/ و /e/ به واکه افراشته [u]

جدول ۵- افراشتگی واکه‌های افتاده /a/ و /a/ و واکه‌های میانی /e/ و /o/ به واکه افراشته [u]

صورت نوشتاری	واج نویسی معیار	صورت آوایی در گویش سبزواری
آسمان	Aseman	ʔasumu
آسان	Asan	ʔasu
استکان	estekan	ʔestuku
ریسمان	risman	resmu
دکان	dokan	diku
مهمان	mehman	me:mu
دندان	dandan	dendu
خام	xam	xum
کام	kam	kum
حرام	haram	harum
پیغام	pejGam	pejGum
تمام	tamam	tumum
حمام	hammam	hammun/hambum
بادام	badam	badum
کلام	calam	culum
جام	dzam	dzum
میزان	mizan	mizu
تابستان	tabstan	tewistu
زمستان	zemestan	zimiztu
آرمان	ʔarman	ʔermu
قنددان	Ganddan	Gendu
نان	nan	nu
گم	Jom	Jum
مداد	medad	mudad
مسافر	mosafer	musufer

kundzet	kondzed	کنجد
bum	bam	بام
ʃum	ʃam	شام
tʃumaG	tʃomaG	چماق
jumbad	ʃonbad	گنبد
tʃunar	tʃenar	چنار
nugah	negah	نگاه
kunar	cenar	کنار
kumu	caman	کمان
nuʃu	neʃan	نشان
Gelemdu	Galamdan	قلمدان
tʃāpu(n)	tʃupan	چوپان
dʒu(n)	dʒan	جان
rovu(n)	ravan	روان
nāvdu(n)	navda	ناودان
ʃejtu(n)	ʃejtan	شیطان
pālu(n)	palan	پالان
tembu(n)	tonban	تنبان

در واژه‌های جدول (۵) چند نوع تناوب واکه‌ای دیده می‌شود که عبارت‌اند از:  $a\sim u$ ،  $e\sim u$  و  $o\sim u$ . همان‌طور که در داده‌های جدول (۴) مشاهده می‌شود، همخوان‌های خیشومی هنگامی که در مجاورت واکه‌های افتاده و میانی قرار بگیرند، موجب ایجاد ارتقای واکه می‌شوند و در نتیجه واکه‌های افتاده یا میانی را به واکهٔ افراشته تبدیل می‌کنند. این فرایند در داده‌های جدول شمارهٔ (۵) نیز رخ داده با این تفاوت که در واژه‌های جدول (۵) ارتقا به واکهٔ افراشتهٔ [u] صورت گرفته‌است.

همان‌طور که در زیربخش ۲-۱-۲- توضیح دادیم، هنگامی که همخوان خیشومی در روساخت از پایان واژه حذف می‌شود و واکهٔ افتادهٔ پیش از آن افراشته می‌گردد، تعامل تیره از نوع عکس زمینه برچین میان این دو قاعدهٔ واجی برقرار می‌شود. دلیل آن است که لازمهٔ افراشته شدن واکهٔ پیش خیشومی، وجود همخوان خیشومی پس از آن است. در مواردی که همخوان خیشومی در روساخت حذف می‌شود، زمینهٔ مناسب برای افراستگی واکه از بین می‌رود ولی افراستگی واکه اتفاق می‌افتد و در نتیجه تعامل عکس زمینه برچین میان این دو قاعده برقرار می‌شود و چون دلیل افراشته شدن واکه با بررسی روساخت مشخص نیست، این

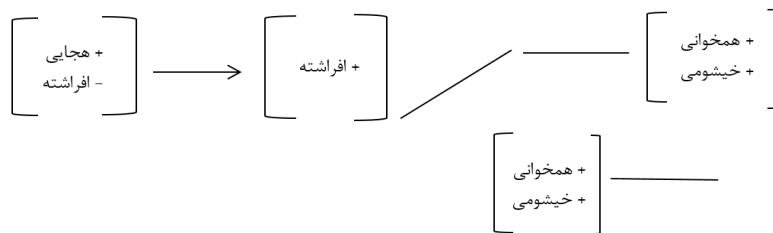
تعامل تیره به‌شمار می‌رود. در واژه‌های جدول (۵) نیز همین نوع تعامل میان دو قاعده افراشتگی واکه پیش خیشومی و حذف همخوان خیشومی برقرار شده‌است.

افراشتگی واکه‌های افتاده و میانی به واکه‌های افراشته در سایر گویش‌های ایرانی نیز دیده می‌شود. برای نمونه می‌توان به گویش گیلکی رشت (نوروزی زیده، ۱۳۸۲)، گویش سوادکوه (رضایی، ۱۳۸۶)، گونه اقلیدی (شریفی، ۱۳۸۷) و گونه شهرضایی (کاظمینی، ۱۳۹۰). صورت‌های [numud] > /nemud/، /dune + e/ > [dunue]، /sopur/ > [sufur] و [temūm] > /tamam/ به ترتیب افراشتگی واکه در گویش‌های بالا را نشان می‌دهند. بر این اساس می‌توان نتیجه گرفت که این نوع افراشتگی واکه در گویش‌های ایرانی بسامد بالایی دارد.

برطبق معیار گرایش‌های جهانی واج‌شناسی، افراشتگی واکه‌های میانی و افتاده به واکه‌های افراشته در سایر زبان‌ها و گویش‌ها نیز دیده می‌شود. از جمله می‌توان به زبان لهستانی (باکلی، ۲۰۰۱)، گویش منطقه قهوه پورتوریکو (راجان، ۲۰۰۷) و نیز زبان اویارتسون (هادیکان و فولکس، ۲۰۰۸) اشاره کرد. صورت‌های [pokój] > /pokoj - u/، /fruto/ > [frutu] و /beso - a/ > [besua] به ترتیب فرایند افراشتگی واکه در گویش‌های نام‌برده را نشان می‌دهند.

براساس شواهد بالا می‌توان نتیجه گرفت که واژه‌های جدول (۵) فرایند افراشتگی واکه‌های میانی و افتاده به واکه‌های افراشته را نشان می‌دهند. قاعده واجی نشان‌دهنده فرایند یادشده به صورت زیر است:

قاعده ۵- افراشتگی واکه‌های میانی /e/ و /o/ و واکه‌های افتاده /a/ و /ɑ/ به واکه افراشته [u] در مجاورت خیشومی‌ها



علاوه بر قاعده شماره (۵)، قاعده حذف همخوان خیشومی در پایان واژه نیز در مورد آن دسته از واژه‌های جدول (۵) که در آنها همخوان خیشومی در پایان واژه حذف می‌شود نیز باید درج شود، زیرا همان‌طور که توضیح دادیم، تعامل تیره از نوع عکس زمینه برچین میان این دو قاعده واجی ایجاد شده‌است:

قاعده ۶- حذف همخوان خیشومی در پایان واژه پس از واکهٔ افراشته



### ۲-۳- افراستگی واکهٔ افتادهٔ /a/ به واکهٔ میانی [e]

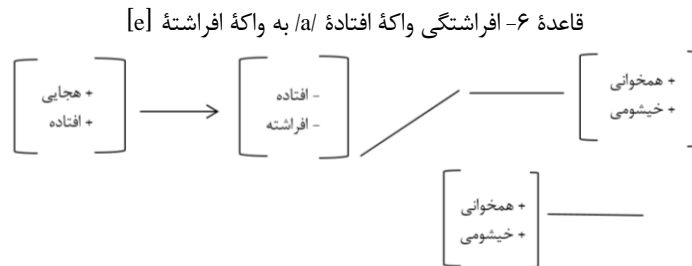
جدول ۶- افراستگی واکهٔ افتادهٔ /a/ به واکهٔ میانی [e]

صورت نوشتاری	واچ‌نویسی معیار	صورت آوایی در گویش سبزواری
dandu	dandan	دندان
hemi	hamin	همین
Gendu	Ganddan	قنددان
Jendom	Jandom	گندم
?embor	?anbor	انبر
?endzil	?andzir	انجیر
merdom	mardom	مردم
pentfel	pantfar	پنچر
?engof	?angoft	انگشت
cendi	candu	کندو
tembaku	tanbaku	تنباکو
nehev	nahib	نهیب

داده‌های جدول (۶) تناوب میان دو واکه a~e را نشان می‌دهند. همان‌طور که پیش‌تر در واژه‌های جدول‌های (۴) و (۵) مشاهده کردیم، واکه‌های افتاده و میانی در برخی گویش‌ها در اثر هم‌نشینی با همخوان‌های خیشومی /m/ و /n/ ارتقا پیدا می‌کنند و به واکه‌های میانی یا افراشته تبدیل می‌شوند. در واژه‌های جدول (۶) نیز واکهٔ افتادهٔ /a/ با همخوان‌های خیشومی /n/ و /m/ هم‌نشین شده‌است. بر این اساس می‌توان نتیجه گرفت که در این گروه از واژه‌ها نیز فرایند افراستگی واکه رخ داده‌است. افراستگی واکه‌های افتاده به واکه‌های میانی در سایر گویش‌ها و لهجه‌های ایرانی نیز دیده می‌شود. از جمله می‌توان به گونهٔ اقلیدی (شریفی، ۱۳۸۷)، گونهٔ شهرضایی (کاظمینی، ۱۳۹۰) و نیز لهجهٔ دماوندی (هاشمی کهن‌زاد، ۱۳۹۰) اشاره کرد. صورت‌های [doji] > [daji]، [terazu] > [tarazu]، [numaza] > [namzad] به ترتیب افراستگی واکه در گویش‌های بالا را نشان می‌دهند. افراستگی واکهٔ افتادهٔ /a/ به واکهٔ میانی [e]

در سایر زبان‌ها نیز مشاهده شده‌است، برای نمونه می‌توان به زبان چینی (شی، ۲۰۱۲) اشاره کرد. صورت [nen] > /nan/ در این زبان افراشتگی واکه را نشان می‌دهد.

با توجه به دلایل بالا می‌توان نتیجه گرفت که در واژه‌های جدول (۶) افراشتگی واکه اتفاق افتاده‌است و واکه افتاده /a/ تحت تأثیر همخوان خیشومی به واکه میانی [e] تبدیل شده‌است. این فرایند افراشتگی واکه را با استفاده از یک قاعده واجی به صورت زیر می‌توان نشان داد:



### ۳- نتیجه‌گیری

تحلیل واژه‌های گویش سبزواری در این پژوهش نشان می‌دهد که در مجموع ۹ نوع فرایند افراشتگی واکه در دو بافت واجی متفاوت در گویش نام‌برده رخ می‌دهد. بافت نخست هنگامی ایجاد می‌شود که واکه‌های افتاده یا میانی با همخوان‌های افراشته کامی، نرم‌کامی و لثوی - کامی هم‌نشین شوند و تحت تأثیر مشخصه افراشتگی این همخوان‌ها افراشته می‌شوند. ذیل این نوع بافت سه نوع فرایند افراشتگی واکه در گویش سبزواری اتفاق می‌افتد که به ترتیب عبارت‌اند از: ۱- افراشتگی واکه‌های میانی /e/ و /o/ و واکه افتاده /a/ به واکه افراشته [i]. ۲- افراشتگی واکه‌های افتاده /a/ و /ɑ/ و واکه‌های میانی /e/ و /o/ به واکه افراشته [u]. ۳- افراشتگی واکه‌های افتاده /a/ و /ɑ/ به واکه میانی [e].

بافت واجی نوع دوم که افراشتگی واکه در گویش سبزواری را سبب می‌شود هنگامی است که واکه‌های افتاده یا میانی در مجاورت همخوان‌های خیشومی /m/ و /n/ قرار بگیرند. در این صورت، همخوان‌های خیشومی بر ارتفاع واکه‌ها تأثیر گذاشته و آنها را یک یا دو درجه ارتقا می‌دهند. ذیل این نوع بافت، سه نوع فرایند افراشتگی واکه اتفاق می‌افتد که عبارت‌اند از: ۱- افراشتگی واکه افتاده /a/ و واکه میانی /e/ به واکه افراشته [i]. ۲- افراشتگی واکه‌های افتاده /a/ و /ɑ/ و واکه‌های میانی /e/ و /o/ به واکه افراشته [u]. ۳- افراشتگی واکه افتاده /a/ به واکه میانی [e].

جدول ۷- انواع فرایند افراستگی واکه در گویش سبزواری

ردیف	نوع افراستگی
(۱)	/e/ → [i]
(۲)	/o/ → [i]
(۳)	/a/ → [i]
(۴)	/a/ → [u]
(۵)	/a/ → [u]
(۶)	/e/ → [u]
(۷)	/o/ → [u]
(۸)	/a/ → [e]
(۹)	/a/ → [e]

### منابع

- استاجی، ا. ۱۳۸۹. «فرایندهای واجی در گویش سبزواری». ارائه‌شده در همایش بین‌المللی گویش‌های مناطق کویری ایران. دانشگاه سمنان.
- استاجی، ا. ۱۳۸۹. «توصیف برخی فرایندهای واژ-واجی در گویش سبزوار»، ارائه‌شده در همایش بین‌المللی گویش‌های مناطق کویری ایران. دانشگاه سمنان.
- بروغنی، ف. ۱۳۸۳. بررسی واج‌شناختی گویش سبزواری، پایان‌نامه کارشناسی ارشد زبان‌شناسی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.
- جم، ب. ۱۳۹۶. «تحلیل تیرگی واج‌شناختی در زبان فارسی»، جستارهای زبانی، (۷): ۱-۲۷.
- دوستی، م. ۱۳۹۵. توصیف و تبیین نظام واجی گویش بلوچی سیستانی با تأکید بر واج‌شناسی زایشی، رساله دکتری زبان‌شناسی، دانشگاه تربیت مدرس. تهران.
- رضایی، ع. ۱۳۸۶. بررسی ساخت واجی گویش مازندرانی منطقه سوادکوه بر پایه واج‌شناسی زایشی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد زبان‌شناسی، دانشگاه تربیت مدرس. تهران.
- سلطانی کفرانی، م. ۱۳۸۶. بررسی زبان‌شناختی گویش کفران (در منطقه رودشت اصفهان)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد زبان‌شناسی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.
- سهیلی، ج. ۱۳۹۲. بررسی مقابله‌ای صورت محاوره‌ای و رسمی اسم در حوزه معنایی زبان فارسی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد زبان‌شناسی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران.

- شریفی، گ. ۱۳۸۷. بررسی نظام آوایی گونه اقلید در چارچوب واج‌شناسی زایشی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد زبان‌شناسی، دانشگاه تربیت‌مدرس، تهران.
- عزت‌آبادی‌پور، ط. ۱۳۹۲. واژگونی قاعده در گونه‌های زبان‌های ایرانی: واج‌شناسی زایشی، پایان‌نامه، کارشناسی ارشد زبان‌شناسی، دانشگاه تربیت‌مدرس، تهران.
- کاظمینی، س. ۱۳۹۰. توصیف واج‌شناختی گویش شهرضایی براساس نظریه واج‌شناسی زایشی چامسکی و هله، پایان‌نامه کارشناسی ارشد زبان‌شناسی، دانشگاه تربیت‌مدرس، تهران.
- کرد زعفرانلو کامبوزیا، ع. ۱۳۸۸. واج‌شناسی رویکردهای قاعده‌بنیاد، تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی (سمت).
- نوروزی زیده، ط. ۱۳۸۲. بررسی فرایندهای واجی گویش گیلکی رشت در چارچوب واج‌شناسی خودواحد، پایان‌نامه کارشناسی ارشد زبان‌شناسی، دانشگاه تربیت‌مدرس، تهران.
- هاشمی کهن‌زاد، ن. ۱۳۹۵. بررسی فرایندهای واجی لهجه دماوندی در چارچوب نظری زایشی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد زبان‌شناسی، دانشگاه تربیت‌مدرس، تهران.
- Buckley, E. 2001. *Polish O - Raising and Phonological Explanation*. Retrieved from: <http://www.googl.com>.
- Crystal, D. 2003. *A Dictionary of Linguistics and Phonetics*. Oxford: Blackwell Publishing.
- Cox, F., & Palethorpe, S. 2007. *Reversal of Short Front Vowel Raising in Australian English*. Retrieved from: <http://www.googl.com>.
- Haddican, B., & Foulkes, P. 2008. *Mid vowel Raising and second vowel deletion in Oiartzun Basque*. Retrieved from: <http://www.gen.lib.rus.ec>.
- Jam, B., Razmdideh, P., & Naseri, Z. 2020. *Final /n/ deletion in Ghayeni Persian: Opacity in Harmonic Serialism and Parallel Optimality Theory*, Iranian Studies, Retrieved from <https://www.tandfonline.com>
- Kainada, E., Lengeris, A., & Topintzi, N. 2016. *Vowel raising, deletin and diphongization in kozani Greek*. Retrieved from: <https://www.Researchgate.net/Publication/>
- Kenstowicz, M. 1994. *Phonology in Generative Grammar*. Blackwell Publishers.
- Myers, J. 1997. *Canadian Raising and the Representation of Gradient Relation. Studies in the Linguistic Sciences*. Retrieved from: [www.googl.com](http://www.googl.com).
- Oliver rajan, J. 2007. *Mobility and its effects on vowel raising in the Coffee zone of Puerto Rico*. Retrieved from: <http://www.googl.com>.
- Hsieh, F. 2012. *Low vowel Raising in Sinitic Languages: Assimilation, Reduction, or Both?*. Retrieved from: <http://www.googl.com>.
- Trask, R. I. 2006. *A dictionary of Phonetics and Phonology*. London: Routledge.
- Trommer, J. 2016. Vowel Raising in Mayak as compound Opacity. *Replicative Processing Grammar*, 229-258.