


## Pausal Phonology in *Quran*

Mahmood Bijankhan<sup>1\*</sup>  & Sima Avazpour<sup>2</sup>

Vol. 11, No. 6, Tome 60  
pp. 137-166  
February & March  
2021

### Abstract

This paper addresses the pronunciation of the Quranic words in the location of pause, or vaqf. Data descriptive generalization shows that the indefinite morpheme and short high vowels /u/ and /i/, respectively for nominative and genitive cases, delete in the pause location. This results in forming a heavy or ultra-heavy syllable in the pause location via adhesion of mora of omitted syllable onset to the final syllable. For pronunciation of the indefinite masculine words in accusative case, deletion of the indefinite morpheme is compensated by lengthening the low vowel /a/ through spreading the floating mora to the low vowel slot. The reason behind resistance of the low vowel to delete could be its high degree of sonority. For pronunciation of the feminine words, indefinite and case morphemes delete, and then /t/ converts into [h] through omission of the supra-laryngeal features and staying laryngeal node. The main aim of this paper is to formalize the phonological pattern of the Quranic words in the location of Vaqf. Research methodology is of descriptive and explanatory type. Accordingly the Quranic phonological rules prohibits to license presence of the light syllable in the pause location, while to license heavy and ultra-heavy syllables via deletion and compensatory lengthening processes in the pause location.

**Keywords:** pause, mora, case morpheme, indefinite morpheme

Received: 22 May 2019  
Received in revised form: 22 May 2019  
Accepted: 2 July 2019

1. Corresponding author, Professor of Linguistics, University of Tehran, Tehran, Iran, E-mail: [mbjkh@ut.ac.ir](mailto:mbjkh@ut.ac.ir); ORCID: 0000-0002-4175-6854

2. Master of Linguistics, University of Tehran, Tehran, Iran

### 1. Introduction

This paper addresses the pronunciation of the Quranic words in the location of pause, or Vaqf. The type of pause does not affect on the nature of phonological patterns. The observed phonological alterations in the pause location depend on the gender, the voice and the case of the noun categories and the weight of the vowels which the words end to.

The main question of this research is that: what kinds of the phonological patterns occur at the pause locations of Quran and how they could be described and reasoned through derivational rules. The hypothesis is that phonological patterns in the pauses are explained through some rules with a definite order in derivational framework.

### 2. Methodology

The method which has been used to conduct the present research is a structural one in derivational and moraic phonology. So for each word, an underlying representation including the morphemes of the word is considered. Then the surface representation of the words in the pause is resulted using a definite order of contextual rules. The purpose of this paper is to prove that there is no light syllable in the pause location and only heavy and ultra-heavy syllables are allowed.

### 3. Results

Because no light syllable in the pause is allowed in the pause location, the short vowels at the end of all words are deleted so these words end to a heavy syllable. This deletion process is a pure phonological rule because it is not limited to any morphological or syntactic structure. The derivational rule describing this process is represented in (1):

$$V_{-long} \rightarrow \emptyset / \text{---}]_{\text{pause}}^1$$

The rest of phonological processes are bound to morphological structure of the words. The first category to be discussed is the indefinite ones. This

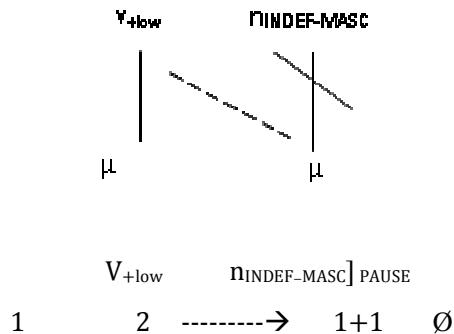
---

1.  $\emptyset$  is the sign of vacant phoneme.

category is divided into two groups based on the gender of the words. The first group includes the nominative and genitive cases, and the accusative cases constitute the second group which experience some different processes. the common process among these two groups is the deletion of the indefinite suffix, /n/. This process is represented in the rule (2):

$$n]_{\text{INDEF}} \rightarrow \emptyset / - ]_{\text{PAUSE}}$$

In the case of the first group of indefinite nouns, nominative and genitive cases, deletion of the indefinite suffix is followed by deleting the left vowels which are /u/ and /i/ respectively based on the rule (1). The accusative nominal words observe another process. For pronunciation of the indefinite masculine words in accusative case, deletion of the indefinite morpheme is compensated by lengthening the low vowel /a/ through spreading the floating mora to the low vowel slot. The reason behind resistance of the low vowel to delete could be its high degree of sonority. This process is called compensatory lengthening. rule (3) is the moraic representation of this lengthening process and it has been represented in the linear rule (4).



In moraic phonology a mora is accounted as a unit of lengthening, and all segments of the coda of a syllable occupies a mora. So after that the infinite suffix /n/ is deleted, a moraic position will be vacant and the low vowel is lengthened to fill the empty position of deleted indefinite marker.

The feminine nouns face another process which is called debucalization, whereby the supra-laryngeal features of /t/ are omitted and laryngeal node remains. And the consonant converts to [h]. This process is represented in the rule (5).

$$t]_{\text{FEM}} \text{ -----} \rightarrow h/ \text{ --}]_{\text{PAUSE}}$$

The order based on which the mentioned rules are implemented in the pause locations of Quran is shown in a hasse diagram in figure (1).

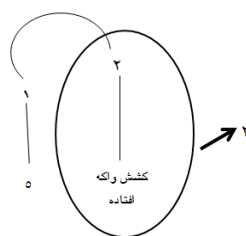


Figure 1: Hasse diagram for phonological rules in the pause location of Quran

#### 4. Conclusion

McCarthy (2011) believes that neither light nor ultra-heavy syllables are allowed in the pause locations of classical Arabic. This is in contrast with the results gained in this research. It has been proven that ultra-heavy syllables are licenced in the pause locations of Quran. For example, the syllabic pattern of CVCC is observed in the pause location in some words such as /fadʒr-ɪ<sup>2</sup> which surfaces as [fadʒr]. Based on the research done in the present study, the phonological processes observed in the pause location of Quran including deletion and epenthesis are explained through four derivational rules. Addition of a mora in lengthening of low vowels is considered an epenthesis in moraic phonology. Other phonological processes are all a kind of deletion including deletion of the indefinite marker, case markers and oral features of the feminine suffix, /t/ and its conversion into [h]. This is another result gained in this study which is different from the one achieved by McCarthy (20011) according to which the alterations observed in the pause location of classical Arabic include metathesis, deletion, epenthesis and debucalization.



دوماهنامه علمی - پژوهشی

۱۱، ش ۶ (پیاپی ۶۰) بهمن و اسفند ۱۳۹۹، صص ۱۳۷-۱۶۶

## واج‌شناسی وقف در قرآن

محمود بی جن خان<sup>۱\*</sup>، سیما عوض پور<sup>۲</sup>

۱. استاد گروه زبان‌شناسی دانشگاه تهران، تهران، ایران.

۲. کارشناسی ارشد زبان‌شناسی دانشگاه تهران، تهران، ایران.

پذیرش: ۹۸/۰۴/۱۱

دریافت: ۹۷/۱۰/۲۴

### چکیده

در این مقاله تلفظ کلمات قرآنی در جایگاه وقف بررسی، توصیف و تبیین می‌شود. تعمیم توصیفی داده‌ها نشان می‌دهد که در تلفظ کلمات نکره فاعلی و اضافی، تکواژ نکره و واکه‌های افراشته کوتاه نشانگر حالت فاعلی (/u/) و اضافی (/i/) حذف می‌شوند، و آغاز هجای محذوف به هجای پیشین منضم و یک مورا به پایانه آن افزوده می‌شود و آن را سنگین یا فوق‌سنگین می‌کند. اما در تلفظ کلمات نکره مفعولی پس از حذف تکواژ نکره، مورای شناور آن به واکه افتاده نشانگر حالت مفعولی (/a/) گسترده و واکه افتاده کشیده می‌شود. رسایی بالای این واکه در مقایسه با سایر واکه‌های افراشته می‌تواند دلیل مقاومت آن در برابر حذف باشد. در تلفظ اسم‌های مؤنث، تکواژهای سه‌گانه حالت و تکواژ نکره حذف می‌شوند. سپس به دنبال حذف مشخصه‌های فوق‌حجره‌ای و ابقای مشخصه حجره‌ای، واج /t/ به [h] تبدیل می‌شود. هدف اصلی این مقاله، صورت‌بندی الگوی واجی کلمات قرآنی در محل وقف است. روش تحقیق از نوع توصیفی و تبیینی است. بر این اساس، قواعد واجی قرآنی اجازه ظهور هجای سبک در جایگاه وقف را نمی‌دهند و به جای آن، هجای سنگین و فوق‌سنگین از طریق فرایندهای حذف و کشش جبرانی در جایگاه وقف ظاهر می‌شوند.

واژه‌های کلیدی: وقف، مورا، هجا، پسوند حالت، پسوند نکره.

## ۱. مقدمه

منظور از واج‌شناسی وقف، بررسی قواعد تلفظ کلمات قرآنی در جایگاه وقف است. موضوع وقف و انواع آن همواره از موضوعات اساسی در تجوید قرآن کریم بوده است. در این مقاله با هدف بررسی چگونگی وقف از دیدگاه واج‌شناسی مورایی و در چارچوب واج‌شناسی اشتقاقی، فرایندهای واجی موجود در وقف‌های قرآنی، توصیف و تبیین می‌شود. بی‌شک هرگاه سخن از وقف در قرآن شود، انتظار می‌رود نوع وقف موردنظر مشخص شود، اما نوع وقف در تجزیه و تحلیل‌های واجی این مقاله تأثیری ندارد. به عبارت دیگر فرایندهای واجی در جایگاه وقف و در انواع وقف یکسان است. به‌طور کلی مقصود از وقف در این پژوهش، جایگاهی است که فرایندهای واجی مشاهده‌شده در همه آن‌ها فارغ از نوع وقف به‌طور یکسان اعمال شوند، خواه وقف اجباری باشد، خواه اختیاری. مسئله تحقیق درباره چرایی تنوع در تلفظ کلمات قرآنی در جایگاه وقف است؛ اینکه چگونه کلمات قرآنی در جایگاه وقف برحسب حالت دستوری، معرفگی و جنسیت به‌صورت‌های مختلف تلفظ می‌شوند. آیا در پس این تنوع هدف واج‌شناختی واحدی وجود دارد؟ از دیدگاه واج‌شناسی، سؤال اصلی تحقیق این است که هجای پایانی کلمات قرآنی در جایگاه وقف تحت تأثیر کدام ساخت‌های کمی و کیفی واجی قرار می‌گیرد. بنابراین، فرضیه تحقیق در چارچوب رویکرد واج‌شناسی اشتقاقی بر وجود قواعد واجی و ترتیب مشخص آن‌ها برای تبیین تنوع تلفظ کلمات قرآنی در جایگاه وقف دلالت دارد.

روش تحقیق برای محک زدن فرضیه بر اساس رویکرد واج‌شناسی اشتقاقی، یک روش ساختاری است؛ به این منظور برای کلمات قرآنی یک بازنمایی زیرساختی شامل تکواژهای سازنده کلمه درنظر گرفته می‌شود. سپس با استفاده از ترتیب مشخصی از قواعد حساس به بافت واجی که ناظر به کشش یا کیفیت واجی است، الگوی تلفظ یا روساخت کلمه در جایگاه وقف به‌دست می‌آید. به‌طور کلی هدف مقاله این است که ثابت کند هجای سبک<sup>۱</sup> در محل وقف مجاز نیست و بسیاری از فرایندهای صرفاً واج‌شناختی با انگیزه تولید هجای سنگین<sup>۲</sup> انجام می‌گیرد و اینکه این هدف در عربی کلاسیک قرآنی با به‌کارگیری فرایندهای حذف درمورد واژه‌های کوتاه و تکواژ نکره، و کشش جبرانی<sup>۳</sup> واکه /a/ برای اسامی نکره مذکر به‌دست

می‌آید. خواهیم دید که این یافته متفاوت از تحلیل مکاری (2011) است.

## ۲. پیشینه تحقیق

برجسته‌ترین پژوهش‌های زبان‌شناسی انجام‌شده بر روی زبان عربی در قالب نظریات جدید واج‌شناسی و صرف، توسط مکاری<sup>۴</sup> (2011, 2008, in press) انجام شده است. مکاری (2011) در اصلی‌ترین مقاله خود در این زمینه همه انواع وقف در عربی کلاسیک را - که آن‌ها را در سه گروه حذف واکه از انتهای هجا، قلب<sup>۵</sup> و درج طبقه‌بندی می‌کند - در راستای ایجاد هجای سنگین در موقعیت وقف می‌داند. گفتنی است داده‌های مورد بررسی وی داده‌های عربی کلاسیک هستند و داده قرآنی نیستند. ضیاء آذری و همکاران (۱۳۹۸) به وجود پدیده ابدال در قرآن قائل هستند که البته این پدیده در قرائت‌های قبایل مختلف نمود پیدا می‌کند؛ در واقع این پدیده یعنی تفاوت اصوات در اختلاف لحن بیانی و مخارج و صفات حروف ریشه دارد و ارتباطی به ذات حرف و کتابت آن ندارد (همان). بنابراین چون ابدال فرایندی لهجی به نظر می‌رسد تا نوشتاری و از طرفی موارد آن قابل تعمیم نیست برای بررسی در تحقیق پیش رو موضوعیتی پیدا نمی‌کند.

گورویتز<sup>۶</sup> (1993) نیز به بررسی صورت‌های مختلف وقف در زبان عربی و نیز کتاب مقدس<sup>۷</sup> پرداخته است. در این میان شباهت‌هایی بین عربی قرآن و عبری وجود دارد، همچون تفاوت فرایندهای واجی رخ داده بر روی سه تنوین رفع (/un/)، نصب (/an/) و جر (/in/) که به این تحقیق مربوط هستند<sup>۸</sup>. هوبرمن<sup>۹</sup> (1996, 2007) نیز انواع وقف‌های موجود در زبان عربی از عربی کلاسیک تا نوین را در قالب واج‌شناسی تاریخی به طور اجمالی بررسی کرده است و سه مورد فرایند را در هنگام وقف برمی‌شمرد که عبارت‌اند از: ۱) حذف واکه‌های کوتاه، ۲) حذف پسوند پایانی مختوم به /n/ و ۳) جایگزینی پسوند /at/ با /ah/. وی که منبع اصلی بررسی خود در وقف‌های قرآنی را نیلسون<sup>۱۰</sup> (1985) قرار می‌دهد، «معنا» را تعیین‌کننده وقوع یا عدم وقوع وقف می‌داند.

نوآوری‌های این مقاله عبارت‌اند از مطرح کردن هجای فوق‌سنگین در مقابل فرایند قلب مکاری در محل وقف که فقط به هجای سنگین اشاره کرده است و همچنین استخراج تعامل

قواعد واجی با استفاده از نمودار هاسه.

### ۳. روش تحقیق

روش تحقیق از نوع توصیفی و تبیینی و براساس رویکرد واج‌شناسی زایشی<sup>۱۲</sup> قاعده‌بنیاد است که با کتاب *الگوی نظام آوایی زبان انگلیسی*<sup>۱۳</sup> چامسکی<sup>۱۴</sup> و هله<sup>۱۵</sup> (1968) آغاز شد و بعدها به رویکرد اشتقاقی مشهور شد. در این روش، توصیف و تبیین داده‌ها با استفاده از قواعد حساس و آزاد از بافت انجام می‌شود. بر این اساس، در واج‌شناسی زایشی سنتی واحدهای واجی به صورت سیاه‌های از مشخصه‌های واجی بازنمایی می‌شوند. در این سیاه که به صورت ماتریس مشخصه‌هاست، هیچ وابستگی بین مشخصه‌ها در بازنمایی واجی در نظر گرفته نمی‌شود. با پیشرفت واج‌شناسی زایشی، برداشت واج‌شناسان از این مشخصه‌ها و ارتباط آن‌ها با یکدیگر نیز دقیق‌تر شد و مشخصه‌های واجی دسته‌بندی شدند و هر کدام ذیل یک طبقه طبیعی قرار گرفتند. در این انگاره که به اس.پی.ای.<sup>۱۶</sup> شهرت دارد برای هر کلمه یک بازنمایی زیرساختی در نظر گرفته می‌شود که همان صورت واجی کلمه است. در چارچوب واج‌شناسی اشتقاقی، این قواعد واجی<sup>۱۷</sup> هستند که بر روی زیرساخت‌ها اعمال می‌شوند و روساخت‌ها را به دست می‌دهند. صورت روساختی در واج‌شناسی زایشی همان بازنمایی آوایی است که در واقع صورت نهایی ملفوظ کلمه است. حساس به بافت بودن قواعد واجی یا آزاد بودن آن‌ها از بافت نیز زبان‌ویژه است (بی‌جن‌خان، ۱۳۸۹: ۲۶-۲۸). در تحقیق حاضر، حساس بودن قواعد به جایگاه وقف و ویژه زبان قرآن کریم است. انگاره دیگر واج‌شناسی که تحقیق حاضر در آن چارچوب انجام گرفته، واج‌شناسی مورایی<sup>۱۸</sup> است. بروس هیز<sup>۱۹</sup> (1989a, 1989b, 1995) در زمره پیشگامان بررسی ساخت مورایی در واج‌شناسی مدرن محسوب می‌شود. هیز (1989a) در نظریه واج‌شناسی مورایی خود مدعی است، ساختار مورایی در زبان‌های مختلف متفاوت است، اما چند قاعده را بیان می‌کند که برای همه زبان‌ها صادق است و جهانی‌های زبانی در ساخت مورایی به‌شمار می‌روند:

۱. واکه‌های کوتاه یک مورا را اشغال می‌کنند و واکه‌های بلند دومورایی محسوب



می‌شوند.

۲. همخوان‌های آغازۀ هجا مستقیماً به گره هجا متصل می‌شوند و جایگاه مورایی ندارند (زعفرانلو، ۱۳۸۵).

۳. همخوان‌های پایانۀ هجا یک مورا را اشغال می‌کنند. هیمن<sup>۲۰</sup> (1984) معتقد است این پدیده نیز زبان‌ویژه است.

۴. تشدیدها در هر جایگاهی تک‌مورایی<sup>۲۱</sup> و گاهی هم دومورایی<sup>۲۲</sup> هستند همچون زبان کیماتومی<sup>۲۳</sup>.

در زبان‌های بسیاری این تمایز کشش و در نتیجه نیاز به مفهوم مورا وجود دارد. از آن جمله می‌توان به زبان ژاپنی اشاره کرد (shikeko, 1996) که در آن مورا مهم‌ترین واحد نوایی در تحلیل‌های واج‌شناسی محسوب می‌شود. در زبان فارسی پهلوی نیز کشش واکه در مورد دو واکه /ū/ و /ī/ که به ترتیب با دو واکه /u/ و /i/ تمایزدهنده بوده‌اند، به‌منزلهٔ عاملی برای تمییز واکه‌ها شناخته شده که البته امروزه این تمایز از میان رفته است (صادقی، ۱۳۵۷: ۱۲۹-۱۳۲).

واج‌شناسی مورایی که می‌توان ریشهٔ آن را در کارهای هیمن (1985, 1984)، مکاری و پرینس<sup>۲۴</sup> (1999) و هیز (1989a, 1989b) یافت، قائل به افزودن مورا به‌عنوان یک لایه از طبقه‌بندی سلسله‌مراتب نوایی است، اما مقصود آنان از مورا مفهوم سنتی آن نیست، بلکه مورا در سلسله‌مراتب واجی عبارت است از سطحی پایین‌تر از هجا که در واقع واحد تقسیم‌بندی هجا به سبک، سنگین و فوق‌سنگین<sup>۲۵</sup> نیز به‌شمار می‌رود. طبق این دسته‌بندی، هجای تک‌مورایی، سبک، هجای دومورایی، سنگین و هجاهایی با بیش از دو مورا، فوق‌سنگین در نظر گرفته می‌شوند. بنابراین، مورا تعیین‌کنندهٔ وزن هجاست. نمونهٔ دیگری در قرآن که به نظر می‌رسد بدون وجود مفهوم مورا به‌سختی قابل توضیح باشد «مد» است. مقصود از «مد» در قرآن کشش یک واکه بیش از حد معمول آن است که آن هم در واقع با اضافه شدن به تعداد موراهای واکهٔ مذکور انجام می‌پذیرد. البته اساس این گونه طبقه‌بندی هجاها به عقیدهٔ بسیاری از جمله هیمن (88: 1985)، مکاری و پرینس (1999) و هیز (1989a) زبان‌ویژه است؛ به این معنا که ممکن است در زبانی همچون لاتین هجای CVC سنگین به‌شمار آید و

در زبانی دیگر هجای نامبرده سبک باشد. بنابراین، لازم است چگونگی طبقه‌بندی هجاها را در عربی کلاسیک که زبان قرآن نیز بخش عمدهٔ ویژگی‌های زبانی آن را داراست، به‌طور خاص بررسی کرد.

#### ۴. وقف در قرآن

چون تحقیق حاضر از دیدگاه آوایی و واجی به موضوع وقف می‌پردازد، انتخاب قرائتی معیار از متن قرآن ضرورت تام دارد. به این منظور در تمامی نمونه‌های مورد بررسی، گونه‌های تلفظی قرآن که به قرائات سبعة مشهورند، مبنای انتخاب تلفظ صحیح کلمات قرار گرفتند. این قرائات در بیشتر موارد مورد بررسی پژوهش اتفاق نظر دارند و در مواردی هم که اختلافاتی وجود داشته، قرائتی که در بین این هفت قرائت مشهورتر است، انتخاب شده است و عموماً بیش از ۸۰ درصد موارد مورد بررسی بر یک نظر متفق‌القول بوده‌اند. جهت دستیابی به قرائات مذکور، از معجم‌القرائات (خطیب، ۱۴۲۲ق) و معجم‌القرائات القرآنیة (مختار عمر و سالم، ۱۴۰۸ق) استفاده شده‌اند.

ارائهٔ توضیحاتی هرچند مختصر در باب وقف و انواع وقف در قرآن به‌دلیل موضوع پژوهش حاضر نیز به‌نظر ضروری می‌آید. پورفرزیب (۱۳۸۹: ۱۰۲) وقف را این‌گونه تعریف می‌کند: «در اصطلاح تجوید، وقف عبارت از قطع صوت بر حرف آخر کلمه، با فاصلهٔ زمانی لازم برای تنفس و ادامهٔ قرائت است؛ و اگر با لحن فرود بر آخر کلمه‌ای به قصد پایان قرائت و فراغت از آن باشد، آن را قطع گویند». اصلی‌ترین انواع وقف شامل ۴ نوع وقف تام، کافی، حسن و قبیح می‌شود. وقف تام هنگامی است که کلام از نظر لفظ و معنا کامل و به بعد آن بستگی نداشته باشد. این نوع وقف عمدتاً در پایان آیات، داستان‌ها و مباحث معین واقع می‌شود. وقف کافی هنگامی است که کلام لفظاً تمام شده، ولی معنای آن هنوز ناتمام باشد که اصولاً در اواسط یا اواخر آیات رخ می‌دهد. وقف حسن درست عکس وقف کافی است، یعنی کلام به‌لحاظ معنایی کامل ولی لفظاً ناتمام است. آخرین نوع وقف، قبیح خوانده می‌شود و در مواردی رخ می‌دهد که کلام هم به‌لحاظ معنایی و هم لفظی ناتمام باشد (پورفرزیب، ۱۳۸۹: ۱۰۸-۱۱۰). با وجود این آنچه در پژوهش حاضر اهمیت دارد توصیف و تبیین الگوی واجی حاصل از وقف، فارغ از نوع وقف است.

## ۵. تجزیه و تحلیل داده‌ها

### ۵.۱. حذف واکه کوتاه هجای پایانی

واکه‌های اصلی موجود در قرآن که بر اساس قرائات سبعه به دست آمده سه واکه کوتاه /a, / u, /i و سه واکه کشیده /a:, i:, u:/ را شامل می‌شود. بنابراین طول و یا کشش واکه در زبان قرآن تمایزدهنده است. یکی از دلایل برتری واج‌شناسی مورایی برای بررسی زبانی همچون زبان قرآن که در آن کشش واکه تمایز ایجاد می‌کند، وجود ساختاری مناسب در این نوع واج‌شناسی برای تبیین فرایندهاست

همانطور که ون در هولست<sup>۳۶</sup> (1989: 68-73; Hayes, 1989a) مدعی است در زبان‌هایی که کشش واکه در آن‌ها تمایزدهنده است، واکه‌های بلند، دومورایی و واکه‌های کوتاه، تک‌مورایی به‌شمار می‌روند، چون در زبان عربی قرآنی نیز کشش واکه عامل ایجاد تمایز است، می‌توان مطابق با تحلیل هولست، هجاهای CV آن را تک‌مورایی و سبک و هجاهای CV: و CVC را دومورایی و در نتیجه سنگین دانست. همچنین هجای CVCC را که به خوشه دوهمخوانی ختم می‌شود، فوق‌سنگین در نظر گرفت. در این مقاله، فرایند وقف به‌عنوان شهادی برای وزن مورایی هجا در زبان قرآنی معرفی شده است. بیشتر واج‌شناسان مورایی از قبیل هیز (1989a,b) لونستم<sup>۳۷</sup> (1996) و کیپارسکی<sup>۳۸</sup> (2003) قائل به جایگاه مورایی برای همخوان‌های موجود در آغاز هجا نیستند. این مقاله نیز از تجزیه و تحلیل داده‌های تحقیق به نتیجه‌ای مشابه دست یافته است و فقط برای همخوان موجود در پایانه هجا، جایگاه مورایی در نظر گرفته است.

فرایندهای موجود در وقف قرآن، که شامل حذف و کشش جبرانی می‌شود، توجه ما را به چند نکته جلب می‌کند. ابتدا از حذف پسوند حالت در هر سه مورد فاعلی، مفعولی و اضافی و نیز سایر واکه‌های کوتاه در پایان کلمات می‌توان به این نتیجه رسید که هجای سبک در محل وقف آیات مجاز نیست.

داده‌های ۱ کلمات مختوم به واکه‌های کوتاه را نمایش می‌دهد که فارغ از نقش نحوی و ماهیت صرفی در جایگاه وقف، واکه خود را از دست می‌دهند. واکه‌های کوتاه مذکور در پایان مقوله‌های غیرفعلی نشانگر حالت دستوری هستند که به ترتیب در داده‌های ۱(الف، ب)

نشانگر حالت مفعولی، در داده‌های (پ، ت، ث) نشانگر حالت فاعلی و در (ج، چ، ح) نیز نشانگر حالت اضافی هستند. داده‌های (خ، د) هم مقوله فعلی را نشان می‌دهند. به لحاظ نحوه و محل تولید همخوان پایانی در جایگاه وقف نیز تنوع واجی در کلمات رعایت شده است.

۱. کلمات غیرنکره در محل وقف

برابرنهاد فارسی	تلفظ در جایگاه وقف	شماره سوره/آیه	صورت نوشتاری عربی	صورت تصریفی	بازنمای تکواژی
کوه سینا	sini:n	۲/۹۵	سینین	sini:n-a	sini:n-ACC (الف)
پرستشگاه	?almiħra:b	۲۱/۳۸	المِحرَابُ	?al-miħra:b-a i-a	DEF-miħra:b-ACC (ب)
گرامی‌ترین	?al?akram	۳/۹۶	الْأَكْرَمُ	?al?akram-u	DEF-?akram-NOM (پ)
ثابت و پر	?aššamad	۲/۱۱۲	الصَّمَدُ	?al-šamad-u	DEF-šamad-NOM (ت)
گرامی	?alfazi:z	۶۶/۱۱	الْعَزِيزُ	?al-fazi:z-u	DEF-fazi:z-NOM (ث)
دین	?addi:n	۳۵/۱۵	الدِّينِ	?al-di:n-i	DEF-di:n-GEN (ج)
خانه	?albajt	۳/۱۰۶	الْبَيْتِ	?al-bajt-i	DEF-bajt-GEN (چ)
زده شده	?almanfu:f	۴/۱۰۱	الْمَنْفُوشِ	?al-manfu:f-i	DEF-manfu:f-GEN (ح)
آفرید	xalaq	۲/۱۱۳	خَلَقَ	Xalaqa	xalaqa (خ)
پشت کرد	šasšas	۱۷/۸۱	عَسَّسَ	šasšasa	šasšasa (د)

داده‌های ۱ را می‌توان با یک قاعده تبیین کرد. قاعده موردنظر که تعمیم توصیفی آن با عنوان «حذف واکه کوتاه پایانی» در ادامه آمده در قاعده ۱ صورتبندی شده است. این قاعده که صرفاً واج‌شناختی محسوب می‌شود از وجود واکه کوتاه در جایگاه وقف جلوگیری می‌کند. در واقع، این قاعده به دلیل جلوگیری از هجای سبک در محل وقف رخ می‌دهد. این

هدف با حذف واکه کوتاه از پایان هجا به دست می آید.

**حذف واکه کوتاه پایانی:** در جایگاه وقف قرآنی، واکه کوتاه انتهای واژه حذف می شود.

$$1) V\text{-long} \rightarrow \emptyset / \text{---}]_{\text{pause}}$$

( $\emptyset$  نشانگر واج تهی است).

## ۲-۵. مقوله های اسمی دارای پسوند نکره در جایگاه وقف

در زبان عربی قرآنی کلماتی که دارای مقوله اسمی هستند (+N)، یعنی اسمها و صفات، برحسب حالت هماهنگ با یکدیگر صرف می شوند. بر این اساس، سه پایانه تصریفی /un/، /in/ و /an/ در جایگاه وقف رفتار متفاوتی را نشان می دهند. ابتدا باید به تقطیع تکواژی کلماتی که به سه پایانه تصریفی فوق الذکر ختم می شوند، پرداخت. واضح است که تکواژهای /u/، /i/ و /a/ در پایانه ها به ترتیب تکواژ حالت فاعلی، اضافی و مفعولی هستند. پس واج /n/ باید نشانگر تکواژ نکره باشد. بنابراین، صورت نوشتاری تنوین های سه گانه که در خط عربی بصورت اعراب به حرف آخر کلمات اضافه می شوند، نشانگر توالی تکواژ حالت و نکره است. در ادامه این بخش به شرح الگوهای واجی در پایان مقوله های اسمی با پسوند نکره در محل وقف پرداخته می شود.

## ۲-۵-۱. مقوله های اسمی فاعلی و اضافی نکره

در بین مقوله های اسمی نکره، دو حالت فاعلی و اضافی رفتار یکسانی را در جایگاه وقف دارند. در داده های ۲ که مقوله های اسمی مذکور را در حالت نکره نشان می دهد، شاهد حذف قافیه هجای آخر و انضمام همخوان آغاز هجا به هجای ماقبل آخر هستیم. به عبارت دیگر، کلمات مذکور در محل وقف، تکواژ نشانه نکره /n/ و نیز دو تکواژ حالت فاعلی /u/ و اضافی /i/ را از دست می دهند.

۲) مقوله‌های اسمی نکره فاعلی و اضافی در جایگاه وقف

برابرنهاد فارسی	تلفظ در جایگاه وقف	شماره سوره/آیه	صورت نوشتاری عربی	صورت تصریفی	بازنمایی تکواژی
در دناک (فاعلی)	?ali:m	۱۸۸/۳	أَلِيمٌ	?ali:m-u-n	?ali:m-NOM-INDEF (الف)
فرد (فاعلی)	?aḥad	۱/۱۱۲	أَحَدٌ	?aḥad-u-n	?aḥad- NOM-INDEF (ب)
ریخته (فاعلی)	marṣu:ṣ	۴/۶۱	مرصوصٌ	marṣu:ṣ-u-n	marṣu:ṣ- NOM-INDEF (پ)
در دناک (اضافی)	?ali:m	۳۴/۹	أَلِيمٍ	?ali:m-i-n	?ali:m-GEN-INDEF (ت)
حساب (اضافی)	ḥisa:b	۲۱۲/۲	حِسَابٍ	ḥisa:b- i-n	ḥisa:b-GEN-INDEF (ث)
گرامی (اضافی)	ʔazi:z	۹۱/۱۱	عَزِيزٍ	ʔazi:z-i-n	ʔazi:z-GEN-INDEF (ج)

در این مرحله نیاز به تعریف قاعده‌ای برای حذف تکواژ نکره /n/ در محل وقف داریم که در ۲ آمده است.

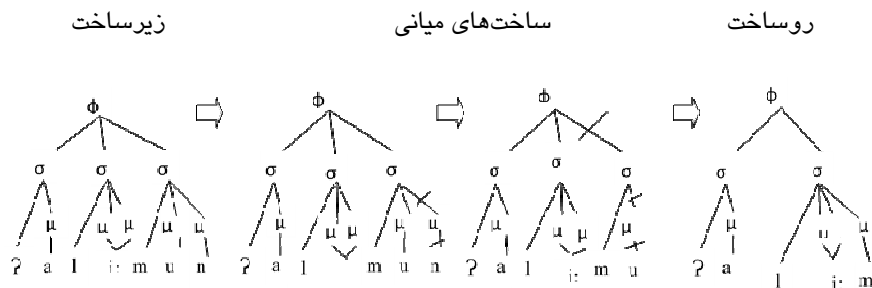
**قاعده حذف تکواژ دستوری نکره:** در جایگاه وقف قرآنی، واج خیشومی لثوی نشانه نکره حذف می‌شود.

$$2) n]_{INDEF} \rightarrow \emptyset / - ]_{PAUSE}$$

پس از حذف تکواژ نکره آنچه می‌ماند یکی از واژه‌های کوتاه حالت دستوری است که آن هم طبق قاعده ۱ که در بخش ۱-۵ بیان شد، حذف می‌شود. به عبارت دیگر، قاعده ۲ زمینه عملکرد قاعده ۱ را فراهم می‌کند. البته واژه افتاده نشانه حالت مفعولی از این قاعده مستثنی است که به صورتبندی قاعده‌ای مجزا نیاز دارد که در بخش ۲-۵ آمده است.

در بازنمایی قواعد ذکر شده ضرورتی به استفاده از ساخت هجا نیست، اگرچه ساخت هجا به‌طور غیرمستقیم در حد فاصل مرز تکواژ تا جایگاه وقف مستتر است. با وجود این، می‌توان آن را با استفاده از ساخت وزنی کلمات و برحسب هجا نیز تبیین کرد. کفایت تبیین

بیشتر این رویکرد از آنجاست که می‌توان نقش کشش واجی را از طریق مفهوم مورا برجسته کرد. در این رویکرد، هر مورا ( $\mu$ ) به‌مثابه یک واحد کشش واجی است که هر عنصر واجی هجا در زیرساخت به همراه خود دارد و بنابراین جایگاهش در ساخت سلسله‌مراتبی هجا در حد فاصل گره هجا و واج‌های تشکیل‌دهندهٔ آغازه، هسته و پایانهٔ هجاست، زیرا مورا عنصری زبرنجیری است که مانند تکیه و آهنگ بر عناصر ساخت هجا عارض می‌شود. بنابراین، در جریان نگاشت زیرساخت به روساخت، واج‌شناسی مورایی به کلمه به‌صورت رشته‌ای از هجاها، و نه تکواژها، توجه دارد. برای مثال، هجای پایانی در واژه «الیم»  $/ʔa.li:mun/$  متشکل از سه واج  $/mun/$  است که دو واج انتهایی  $/u/$  و  $/n/$  به‌ترتیب نشانگر پسوند حالت فاعلی و نکره هستند و واج ابتدایی  $/m/$  واج پایانی ستاک محسوب می‌شود. در واج‌شناسی مورایی برای هر کدام از واج‌های قافیه<sup>۳۹</sup> هجا، یعنی مرکز<sup>۴۰</sup> و پایانه<sup>۴۱</sup> هجا، حداقل یک جایگاه مورایی در نظر گرفته می‌شود. واج  $/n/$  که تظاهر پسوند نکره است و در پایانهٔ هجا واقع شده صاحب یک موراست. همچنین مرکز هجا نیز که در اینجا نشانگر پسوند حالت دارای است یک مورا است. اما آغازهٔ هجا فاقد موراست و پس از حذف قافیه، آغازهٔ باقی‌مانده از هجای محذوف به هجای  $/li:/$  منضم شده و چون این بار در پایانهٔ هجای جدید واقع می‌شود، هجابندی مجدد<sup>۴۲</sup> انجام شده و یک مورا به هجای جدید پایانی می‌افزاید (شکل ۳۱).



شکل ۱: حذف پسوند حالت و نکره واژه  $/ʔa.li:mun/$  (۱۸۸/۳) در اشتقاق روساخت از زیرساخت

**Figure 1:** Deletion of the case and indefinite suffixes of the word  $/ʔa.li:mun/$  (188/3) through derivation of the surface form from underlying form

### ۲-۲-۵. مقوله‌های اسمی مفعولی نکره

اسم‌ها و صفت‌های نکره که در حالت مفعولی صرف می‌شوند، مقوله‌های اسمی مفعولی نکره نام دارند که در زیرساخت به پایانه تصریفی و رشتۀ واجی /an/ ختم می‌شوند. همانطور که پیش‌تر بیان شد وقتی این گونه کلمات در جایگاه وقف ظاهر شوند، رفتار متفاوتی به نسبت حالت فاعلی و اضافی از خود بروز می‌دهند. به عبارت دیگر، تکواژ نشانگر حالت مفعولی یعنی واکه افتاده /a/ پس از حذف تکواژ نکره /n/، خلاف همتایان فاعلی و اضافی خود که حذف می‌شوند، کشیده می‌گردد. این گونه فرایندها کشش جبرانی نامیده می‌شوند (داده‌های ۳).

#### ۳) مقوله‌های اسمی مفعولی نکره در جایگاه وقف

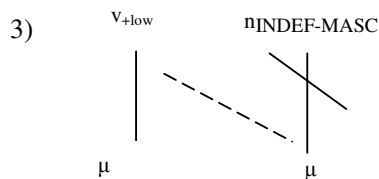
برابرنهاد فارسی	تلفظ در جایگاه وقف	شماره سوره/آیه	صورت نوشتاری عربی	صورت تصریفی	بازنمایی تکواژی
دردناک	?ali:ma:	۱۸/۴	أليماً	?ali:m-a-n	?ali:m-ACC-INDEF (الف)
فرد	?aḥada:	۱۹/۱۸	أحداً	?aḥad-a-n	?aḥad- ACC-INDEF (ب)
گرامی	?azi:za:	۳/۴۸	عزيراً	?azi:z-a-n	?azi:z- ACC-INDEF (پ)

تبدیل شدن /an/ به [a:] بیانگر پایایی کشش واجی در روساخت است، زیرا به جبران حذف مشخصه‌های زنجیری /n/ مشخصه کشش آن به واکه منتقل شده است. این تغییر ساختاری سه پیامد واجی دارد: اولاً کشش واجی یا مورا از مشخصه‌های زنجیری خیشومی لثوی استقلال واج‌شناختی دارد و باید آن را به منزله یک عنصر ساختاری درون‌هجایی به رسمیت شناخت، ثانیاً هماهنگ با داده‌های ۱ کشش واجی باعث می‌شود تا هجای سنگین در محل وقف به وجود بیاید، ثالثاً تقابل واکه‌های افتاده کوتاه و کشیده در جایگاه وقف خنثی می‌شود، زیرا ظهور واکه در جایگاه وقف به معنای حضور واکه افتاده کشیده است، بنابراین می‌توان واکه‌های کشیده را در مقایسه با واکه‌های کوتاه، بی‌نشان محسوب کرد. علاوه بر آن،



رسایی بیشتر واکه /a/ در مقایسه با واکه‌های افراشته می‌تواند عامل دیگری برای مقاومت /a/ در برابر حذف باشد (رک: ۲-۳). اما دلیل حذف این واکه در نمونه‌های ۱ (الف، ب، خ، د) که واژگان غیرنکره منصوب را در جایگاه وقف نشان می‌دهند، اولویت ممنوعیت حضور هجای تک‌مورایی یا سبک و الزام هجای سنگین در محل وقف نسبت به پایایی واکه افتاده /a/ با رسایی بیشینه است. بنابراین ساخت مورایی واقعیت کشش واکه افتاده به جبران حذف تکواژ نکره را بهتر تبیین می‌کند. قاعده ۳ که تعمیم توصیفی آن با عنوان «کشش جبرانی» آمده، حذف تکواژ نکره /n/ و به جبران آن گسترش مورای خالی به واکه افتاده را به صورت یکجا صورت‌بندی کرده است. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت تکواژ نکره از منظر واج‌شناختی مورایی است، زیرا پس از حذف کامل مشخصه‌های زنجیری آن، مدت زمان تولیدش به واکه پیش از خود منتقل شده است.

کشش جبرانی: در جایگاه وقف قرآنی، واکه افتاده /a/ به جبران حذف پسوند نکره /n/ کشیده می‌شود.



قاعده کشش جبرانی مذکور در جایگاه وقف به صورت قاعده گشتاری نیز در قاعده ۴ آورده شده است.

$$\begin{array}{c} \text{3)} \\ \text{4)} \end{array} \quad \begin{array}{c} V_{+low} \\ n_{INDEF-MASC} \end{array} \quad \text{PAUSE} \\ 2 \quad \text{-----} \rightarrow \quad 1+1 \quad \emptyset \quad 1$$

آنچه قاعده ۴ نشان می‌دهد عبارت است از حذف پسوند نکره که با شماره ۲ مشخص شده و با تکواژ /n/ تظاهر می‌یابد. همچنین کشش واکه افتاده که با شماره ۱ مشخص شده، در رساخت افزایش یافته است که از طریق مجموع ۱+۱ مشخص شده است. به عبارت دیگر، واکه افتاده به دنبال خودش کپی می‌شود تا حذف پسوند نکره از طریق دوبرابر یا

کشیده شدن واکه /a/ جبران شود.

این نکته اهمیت دارد که واژه‌هایی در جایگاه وقف قرآن وجود دارند که به دلایلی غیر از پسوند حالت یا تکواژ نکره به رشته‌های واجی /in/, /un/ یا /an/ تبدیل می‌شوند. برای مثال، واژه‌های ۵ از این دسته هستند.

(۵) کلمات مختوم به حروفی شبیه به پسوندهای حالت در انتهای واژه

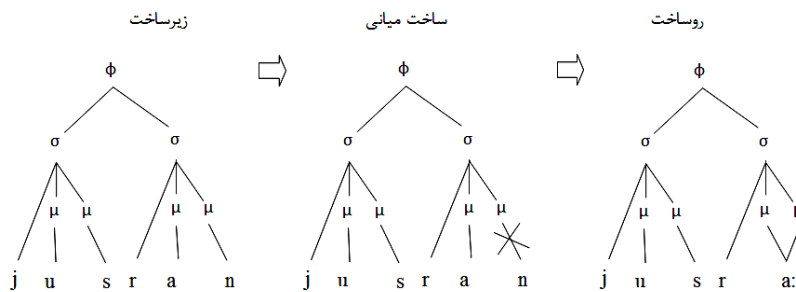
برابرنهاد فارسی	تلفظ در جایگاه وقف	شماره سوره/آیه	صورت نوشتاری عربی	صورت تصریفی	بازنمایی تکواژی
خوار کرد مرا	?aha:nan	۱۶/۸۹	أهَانِ	?aha:na-ni	?aha:na - 1 <sup>st</sup> -sing- PRON (الف)
گرامی داشت مرا	?akraman	۱/۱۱۲	أَكْرَمَنِ	?akrama-ni	?akrama- 1 <sup>st</sup> -sing- PRON (ب)

هنگامی که واژه‌های ۴ که به /i/ ختم شده‌اند، در جایگاه وقف واقع شوند، طبق قاعده ۱ واکه کوتاه انتهایی آن‌ها حذف می‌شود؛ آنچه در انتهای این کلمات باقی می‌ماند دو واج /an/ است. حال اگر در قاعده ۳ نشانه نکره واج /n/ و مذکر بودن واج /a/ مشخص نباشد، انتظار می‌رود این بار امکان توصیف ساختاری برای کشش جبرانی فراهم باشد. درحالی که چون /n/ نماینده ضمیر اول شخص مفرد است و نه نکره، شرایط لازم برای عملکرد مجدد قاعده ۲ و ۳ فراهم نیست. علاوه بر این ترتیب اعمال قواعد که در بخش ۵-۴ آمده است نیز از اعمال دو قاعده ذکر شده جلوگیری می‌کند.

پس از هیز (1989)، لوونستام (1996) و کیپارسکی (2003)، یون<sup>۳۵</sup> (2012) جمع‌بندی نسبتاً جامعی در باب رده‌شناسی کشش جبرانی و تغییراتی در دو جهانی مهم درباره این پدیده که توسط محققان پیشین پیشنهاد شده بود، ارائه می‌دهد. وی برای همخوان موجود در آغازه<sup>۳۶</sup> هجا نیز جایگاه مورایی در نظر می‌گیرد. پذیرش این فرضیه در داده‌های قرآنی جای بحث دارد.

اما واقعیتی که در قاعده گشتاری ۴ بازنمایی نشده است، ولی در قاعده ۳ نشان داده شده

است، استقلال دیرش ذاتی خیشومی لثوی یا مشخصه کشش از سایر مشخصه‌های واجی آن است، زیرا کشش بیشتر واکه در جایگاه وقف ناشی از جذب دیرش ذاتی خیشومی لثوی توسط واکه است. علیرغم اینکه سایر مشخصه‌های واجی خیشومی لثوی، که کیفیت آن را شکل می‌دهند، حذف شده‌اند. مدل‌سازی این واقعیت در چارچوب واج‌شناسی مورایی از طریق اضافه کردن لایه مورای در حد فاصل گره‌ها و سایر مشخصه‌های واجی در ساختار سلسله‌مراتبی هجا امکان‌پذیر است. بر این اساس، خط پیوندی خیشومی لثوی در پایانه با مورای آن در لایه مورای قطع می‌شود و سپس مرکز هجا، که همان واکه افتاده است، با خط پیوندی به مورای شناور حاصل از حذف /n/ متصل می‌شود. نتیجه این اتصال به معنای کشش بیشتر واکه افتاده در روساخت در جایگاه وقف است (شکل ۲).



شکل ۲: کشش جبرانی واکه /a/ در واژه /jusran/ در جایگاه وقف در چارچوب واج‌شناسی مورایی  
**Figure 2:** Compensatory lengthening of the vowel /a/ in the word /jusran/ (5-94) at the pause position under the framework of the moraic phonology

### ۳-۲-۵. مقاومت /a/ در برابر حذف

الگوی واجی قابل توجه در جایگاه وقف، حذف واکه‌های افراشته حالت فاعلی و اضافه در مقابل عدم حذف واکه افتاده حالت مفعولی در مقوله‌های اسمی نکره است. واکه افتاده /a/ خلاف واکه‌های افراشته نه تنها حذف نمی‌شود، بلکه کشیده می‌شود. شواهد رده‌شناختی مبنی بر مقاومت واکه افتاده /a/ در برابر حذف وجود دارد. تیلر<sup>۳۷</sup> (1994: 21) با ارائه طبقه‌بندی

فولی<sup>۳۸</sup> (1977) که در آن اساس تمایل و یا مقاومت واکه‌ها برای حذف را جایگاه و ارتفاع زبان می‌داند، مدعی است واکه‌های افراشته در مقایسه با واکه‌های افتاده تمایل بیشتری به حذف دارند و همین ارتباط را برای واکه‌های پیشین و پسین نیز قائل است، یعنی واکه‌های پسین در مقایسه با واکه‌های پیشین تمایل بیشتری به حذف دارند. در این زمینه سانگ<sup>۳۹</sup> و دیموث<sup>۴۰</sup> (2008) معتقدند کشش واکه در هجایی که همخوان پایانه آن حذف شده به دلیل پر کردن مورای خالی شده نبوده و تنها به جبران همخوان محذوف انجام می‌شود؛ به کلام دیگر آن‌ها نیازی به وجود جایگاهی به نام مورا جهت تبیین کشش رخ داده نمی‌بینند. آنان سپس طبقه‌بندی سلکرک<sup>۴۱</sup> (1984) را ارائه می‌دهند که طبق آن /a/ رساترین و در نتیجه مقاوم‌ترین واکه، و به طور کلی، آوا در برابر حذف محسوب می‌شود. شینگکو (1996) نیز شواهدی را از زبان ژاپنی در تأیید تفاوت واکه‌های افراشته و افتاده در تمایل و عدم تمایل به حذف و در عوض تمایل به کشش و بر عکس، ارائه می‌دهد. جالب‌ترین نکته در نتایج به دست آمده توسط شینگکو شرایطی است که کشش واکه موجود در هجای ماقبل آخر (وقف) در آن‌ها رخ می‌دهد که عبارت‌اند از ۱) هجای ماقبل آخر بسته بوده و به واجی خیشومی منتهی شود و ۲) واکه مذکور غیرافراشته باشد.

همانطور که گفته شد الگوی واجی دیگری که در کشش جبرانی در جایگاه وقف قرآنی وجود دارد این است که تقابل واکه افتاده کوتاه /a/ پس از حذف /n/ با واکه کشیده متناظرش /a:/ خنثی می‌شود. این رویدادی ساختاری است. به عبارت دیگر، واکه افتاده کوتاه /a/ (و همین طور سایر واکه‌های کوتاه) هیچ‌گاه جواز حضور در جایگاه وقف را ندارند. بنابراین، خلاف استدلال‌های مطرح شده مبنی بر مقاومت واکه افتاده در برابر حذف، واکه افتاده نیز همانند واکه‌های افراشته حذف می‌شود، با این تفاوت که واکه کوتاه افتاده به منزله تکواژ حالت مفعولی به واکه متناظر کشیده‌اش تبدیل می‌شود. هرکدام از دو استدلال را بپذیریم، چون واکه‌های افتاده رساتر از واکه‌های افراشته هستند، بنابراین باید رسایی را عامل اصلی در حذف دانست: یعنی با افزایش رسایی گرایش به حذف کم‌تر می‌شود.

### ۳-۵. مقوله‌های اسمی مؤنث مفرد

الگوی دیگر واجی در جایگاه وقف به مقوله‌های اسمی مؤنث مفرد مربوط است. تقطیع

تکواژی این نوع کلمات در داده‌های ۶ نشان می‌دهد که تکواژ دستوری تأنیث، حالات سه‌گانه دستوری و نکره پشت سرهم به مقوله اسمی اضافه می‌شوند. هنگامی که مقوله‌های اسمی مفرد مؤنث با هر سه حالت فاعلی، مفعولی و اضافی در حالت معرفه و نکره در جایگاه وقف قرار می‌گیرند، پسوندهای نکره و حالت حذف شده و تکواژ تأنیث نیز به واج‌گونه [h] تبدیل می‌شود. چون واج‌گونه [h] به واج /h/ تعلق دارد، بنابراین تقابل انفجاری تیغه‌ای بی‌واک /t/ و سایشی چاکنایی بی‌واک /h/ در جایگاه وقف خنثی می‌شود. به عبارت دیگر، در جایگاه وقف تکواژ تأنیث همیشه به صورت [h] تلفظ می‌شود.

برای مثال بخش پایانی چهار کلمه مؤنث نشان داده شده در داده‌های ۶، در جایگاه وقف به یک صورت واحد تلفظ می‌شوند.

#### ۶) بازنمایی واژگان مؤنث در جایگاه وقف

برابرنهاد فارسی	تلفظ در جایگاه وقف	شماره سوره/آیه	صورت نوشتاری عربی	بازنمایی صرفی	بازنمایی تکواژی
کوبنده	ʔalqa:riʔah	۱/۱۰۱	أَلْقَارِعَةُ	ʔal-qa:riʔa-t-u	DEF-qa:riʔa-FEM-NOM (الف)
دل (جمع)	ʔalʔafʔidah	۷/۱۰۴	أَلْفَيْدَةٌ	ʔal-ʔafʔida-t-i	DEF-ʔafʔida-FEM-GEN (ب)
هاویه (اسم خاص)	ha:wijah	۹/۱۰۱	هَآوِيَةٌ	ha:wija-t-u-n	ha:wija-FEM-NOM-INDEF (ج)
پاک شده	muʔahharah	۲/۹۸	مُطَهَّرَةٌ	muʔahhara-t-a-n	muʔahhara-FEM-ACC-INDEF (د)

قاعده ۵ که تعمیم توصیفی آن نیز با عنوان «حذف مشخصه‌های حفره دهان»<sup>۴۲</sup> آورده شده است، تغییر ساختاری را برای مقوله‌های اسمی مؤنث مفرد در جایگاه وقف صورت‌بندی می‌کند.

حذف مشخصه‌های حفره دهان: مشخصه‌های تولید دهانی انفجاری تیغه‌ای در تکواژ

تأنیث و در جایگاه وقف حذف می‌شود.

ه)  $t]_{FEM} \text{ -----} \rightarrow h/ \text{ ---}]_{PAUSE}$

در قاعدهٔ ه، «FEM» نشانگر تکواژ تأنیث برای مقوله‌های اسمی است. بنابراین، اگر واج /t/ عضوی از ستاک فعل و یا جزئی از تکواژ دیگری غیر از تأنیث باشد، قاعدهٔ فوق در فرایند اشتقاق روساخت عمل نمی‌کند. نکتهٔ قابل توجه این است که چون انفجاری‌های بی‌واک عربی قرآنی را، مانند فارسی و آلمانی و بعضی زبان‌های دیگر، می‌توان دمیده در نظر گرفت، بنابراین تبدیل شدن /t<sup>h</sup>/ به [h] به معنای حذف مشخصه‌های حفرهٔ دهان از انفجاری دمیده و در نتیجه، استقلال آن از مشخصهٔ حنجره است. این نوع تبدیل که در آن مشخصه‌های محل و نحوهٔ تولید یک همخوان دهانی مستقل از مشخصه‌های حنجره حذف می‌شوند، به قاعدهٔ حذف مشخصه‌های حفرهٔ دهان شهرت دارد. شواهد رده‌شناختی برای این استدلال از زبان‌های مختلف توسط اوپرین<sup>۴۳</sup> (2012)، مکاریتی (1988) و کلمنتس<sup>۴۴</sup> (1985) ارائه شده است. در مورد اعمال قاعدهٔ ه باید اضافه کرد که هجای سبک در محل وقف مجاز نیست. پسوند /t/ که نشانگر پسوند تأنیث در حالت مفرد است پیش از پسوندهای حالت و نکره، واقع می‌شود. این دو پسوند که مهم‌ترین پسوندهای واقع‌شده پس از پسوند تأنیث هستند، هنگامی که در محل وقف واقع می‌شوند به ترتیب طبق قواعد ۲ و ۱ حذف می‌شوند و سپس /t/ پایانی به [h] تبدیل می‌شود.

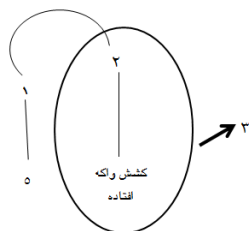
#### ۴-۵. ترتیب اعمال قواعد

تعامل قواعد چگونگی تلفظ کلمات را در جایگاه وقف صورت‌بندی می‌کند. چون تکواژ نکره در جایگاه پایانی مقوله‌های اسمی نکره قرار دارد می‌توان قاعدهٔ ۲ یعنی حذف تکواژ نکره را در جایگاه اول ترتیب اعمال قواعد قرار داد و چون پس از حذف تکواژ نکره آنچه باقی می‌ماند واژه‌های کوتاه نشانهٔ حالت است، بنابراین قاعدهٔ ۱ یعنی حذف واژهٔ کوتاه پایانی در رتبهٔ دوم ترتیب اعمال قواعد قرار می‌گیرد. به عبارت دیگر قاعدهٔ ۲ برای قاعدهٔ ۱ زمینه‌چینی<sup>۴۵</sup> می‌کند، یعنی شرایط اعمال آن را فراهم می‌کند. همان‌طور که بحث شد واژه‌های نکرهٔ مفعولی مشمول این قاعده نمی‌شوند و قاعدهٔ ۳ به‌طور مجزا بر آن‌ها اعمال می‌شود.

در مورد مقوله‌های اسمی مؤنث نکره ابتدا قاعده ۲ تکواژ نکره را حذف می‌کند، سپس قاعده ۱ واکه‌های کوتاه نشانه حالت را حذف می‌کند و در نهایت قاعده ۵ مشخصه‌های دهانی تکواژ /t/ را حذف و آن را به [h] تبدیل می‌کند. به این ترتیب قاعده ۲ برای توصیف ساختاری قاعده ۱ و قاعده ۱ برای توصیف ساختاری قاعده ۵ زمینه‌چینی می‌کنند. برای مقوله‌های اسمی مؤنث معرفه نیز همچون واژه‌های نکره قاعده ۱ زمینه عملکرد قاعده ۵ را فراهم می‌کند. در مورد واژه‌های مختوم به واکه کوتاه نیز فارغ از مقوله صرفی و نحوی قاعده ۱ و سپس در صورت نیاز قواعد دیگر اعمال می‌شوند.

در تلفظ کلمات نکره مذکر در جایگاه وقف، قاعده کشش جبرانی ۳ مستقل از سایر قواعد عمل می‌کند که در آن حذف تکواژ نکره با تلفظ سایر کلمات مختوم به تکواژ نکره مشترک است. یعنی حذف /n/ و کشش /V+low/ پشت سر هم عمل می‌کنند. بنابراین، ترتیب اعمال قواعد باید به گونه‌ای باشد که پس از حذف تکواژ نکره، در صورتی که کلمه مذکر باشد، کشش واکه افتاده رخ دهد که در مجموع قاعده ۳ می‌شود، و در غیر این صورت قاعده ۱ و در صورت مؤنث بودن کلمه قاعده ۵ عمل کند.

در نهایت تعامل قواعد واجی را در جایگاه وقف قرآنی می‌توان به صورت نمودار هاسه شکل ۳ نشان داد:



شکل ۳: نمودار هاسه قواعد واجی در محل وقف عربی قرآن

Figure 3: Hasse diagram for phonological rules in the pause position of Quran

### ۵. هجای فوق سنگین در محل وقف

تا این بخش مطالبی درباره هجای سنگین و سبک در محل وقف بیان شد، به این شرح که هجای سبک در محل وقف مجاز نیست و به همین دلیل هجاهای سبک موجود در محل وقف

از طریق حذف یا کشش جبرانی تبدیل به هجای سنگین می‌شوند. اما اشاره‌ای به هجای فوق‌سنگین نشده است. با نگاهی به داده‌های ۶ می‌توان دریافت که حضور هجای فوق‌سنگین در محل وقف مجاز است.

(۷) کلمات مختوم به هجای فوق‌سنگین در محل وقف

بازنمایی تکواژی	صورت تصریفی	صورت نوشتاری عربی	شماره سوره/آیه	تلفظ در جایگاه وقف	برابرنهاد فارسی
fadʒr-GEN (الف)	fadʒr-i	فَجْرٍ	۱۸۸/۳	fadʒr	طلوع سپیده (اضافی)
jaʃlam-PLURAL (ب)	jaʃlam- u:na	يَعْلَمُونَ	۳۴/۹	jaʃlamu:n	می‌دانند (جمع مذکر غایب)

ادعای فوق مغایر با عقیده مکاریتی (۲۰۱۱) در مورد وجود قلب<sup>۶</sup> در کلماتی همچون «البکر» [ʔal-bakr-i] در جایگاه وقف در عربی کلاسیک است. وی مدعی است برای جلوگیری از تشکیل هجای CVCC در محل وقف قلب واکه انتهای هجا با /r/ رخ می‌دهد و در نتیجه هجای پایانی به CVC تبدیل می‌شود. طبق تحلیل مکاریتی در نهایت واژه مذکور در وقف به صورت [ʔal-bakir] ظاهر می‌شود. به هر جهت، حتی در صورت وجود فرایند قلب نامبرده در جایگاه وقف در عربی کلاسیک، بیشتر قرائات مشهور قائل به وجود چنین فرایندی در خواندن قرآن نیستند و در واقع کلماتی این چنین را با خوشه دوهمخوانی در محل وقف قرائت می‌کنند. بنابراین، از نمونه ۷ الف متوجه جواز حضور هجای CVCC در محل وقف و از هر دو واژه (الف و ب) نیز به‌طور کلی امکان وجود هجای فوق‌سنگین در محل وقف را می‌توان نتیجه گرفت.

## ۶. نتیجه

بنابر آنچه درباره تلفظ کلمات در محل وقف قرآنی به‌دست آمد، در مجموع چهار قاعده واجی



را برحسب معرفگی، جنسیت و حالت دستوری می‌توان صورت‌بندی کرد. قاعده کَشش جبرانی تلفظ کلمات نکره مذکر را از طریق تعامل حذف تکواژ نکره، یعنی خیشومی لثوی پایانی و به جبران آن کَشش واکه افتاده کوتاه تبیین می‌کند. کفایت تبیینی واج‌شناسی مورایی، که در آن وجود مورا به‌عنوان کَشش واجی در یک سطح مستقل از هجا ثابت می‌شود، برای کَشش جبرانی توضیح داده شد. تلفظ سایر کلمات را می‌توان از طریق رابطه زمینه‌چینی بین قواعد حذف همخوان لثوی پایانی، حذف واکه پایانی، که نشانگر حالت دستوری است و همچنین حذف مشخصه‌های حفره دهان صرف‌نظر از جنسیت دستوری کلمات به‌دست آورد. مکاری (2011) سه فرایند حذف، درج و قلب را برای تلفظ کلمات عربی کلاسیک در محیط وقف مطرح کرده است. وی معتقد است خوشه دوهمخوانی در انتهای کلمه در محیط وقف ممکن نیست. این یافته با آنچه در قرائات مشهور در کلماتی چون ۶ الف شنیده شده مغایرت دارد. نکته جالب توجهی که در عملکرد قواعد چهارگانه وقف وجود دارد این است که هدف غایی این قواعد عدم جواز به ظهور هجای سبک در جایگاه وقف است. یکی از کاستی‌های واج‌شناسی اشتقاقی این است که نمی‌توان هدف واحد چند قاعده را با استفاده از قواعد حساس به بافت یا آزاد از بافت صورت‌بندی کرد.

## ۷. پی‌نوشت‌ها

1. light syllable
2. heavy syllable
3. compensatory lengthening
4. McCarthy
5. syncope
6. metathesis
7. Goerwitz
8. Bible

۹. در تحقیق حاضر سه تنوین فاعلی، اضافی و مفعولی به لحاظ ساختاری به عنوان رشته‌ای از تکواذهای حالت و نکرگی در نظر گرفته شده است.

10. Hoberman
11. Nilson
12. generative phonology
13. Sound Pattern of English (SPE)
14. Chomsky
15. Halle

16. SPE
17. phonological rules
18. moraic phonology
19. Hayes
20. Hyman
21. monomoraic
22. bimoraic
23. kimatumbi
24. Prince
25. superheavy syllable
26. Van der Hulst
27. Lowenstamm
28. Kiparsky
29. rhyme
30. nucleus
31. coda
32. resyllabification

۳۳. منظور از روساخت و زیرساخت در شکل‌های (۱) و (۲) بازنمایی‌های واجی مرسوم نیست. بلکه در این حالت زیرساخت تظاهر واژه در جایگاه غیروقفی است و روساخت نیز ساخت واژه در حالت وقف را نشان می‌دهد. ساخت(های) میانی نیز مراحل تبدیل زیرساخت به روساخت را نشان می‌دهد.

۳۴. شمارهٔ سوره/آیه

35. Yun
36. onset
37. Taylor
38. Foley
39. Song
40. Demuth
41. Selkirk
42. debucalization
43. O'Brien
44. Clements
45. feeding

۴۶. فرایند قلب که در آن ترتیب واج‌ها معکوس می‌شود و می‌تواند منظم یا نامنظم باشد در واج‌شناسی مطالعه هم‌زمانی را به درزمانی پیوند می‌دهد و بیشتر انگیزه واجی دارد تا آوایی ( احمدخانی، کرد زعفرانلو کامبوزیا و حاجی حسنیو ؛ ۱۳۹۵).

## ۸. منابع

- احمدخانی، م.، کرد زعفرانلو کامبوزیا، ع.، و حاجی حسنلو، ل. (۱۳۹۵). واج‌شناسی اجتماعی: بررسی موردی قلب واجی در زبان فارسی. *جستارهای زبانی*، ۴ (۳۲)، ۲۱-۳۷.
- بی‌جن‌خان، م. (۱۳۸۹). *واج‌شناسی. نظریه بهینگی*، تهران: سمت.
- پورفرزب، ا. (۱۳۸۹). *تجوید جامع (مفرد اول)*. تهران: سمت.
- خطیب، ع. (۱۴۲۲ق). *معجم‌القراءات*. دمشق: دار سعدالدین.
- ضیاء آذری، ش.، فرزانه، س.ب.، و دیباجی، س.ا. (۱۳۹۸). فرایندهای واجی در قرآن؛ مطالعه موردی: ابدال. *جستارهای زبانی*، ۲ (۵۰)، ۷۳-۹۸.
- کرد زعفرانلو کامبوزیا، ع. (۱۳۸۵). *واج‌شناسی، رویکردهای قاعده‌بنیاد*. تهران: سمت.
- صادقی، ع.ا. (۱۳۵۷). *تکوین زبان فارسی*. تهران: دانشگاه آزاد.
- مکرم، ع. و عمر، ا. (۱۴۰۸ق). *معجم‌القراءات القرآنیة*. کویت: جامعه کویت.

## References

- Ahmadkhani, M., Kord-e Zafaranlu Kambouzia, A., & Haji Hasanlou, L. (2016). Social phonology: a case study of phonological metathesis in Persian. *Language Related Research (Comparative Language And Literature Research)*, 4 (32), 21-37. [In Persian].
- Bijankhan, M. (2009). *Phonology: Optimality Theory*. Tehran: SAMT. [In Persian].
- Chomsky, N., & Halle, M. (1968). *The Sound Pattern of English*, New York: Harper & Row, Publishers.
- Clements, G. N. (1985). The geometry of phonological features, *Phonology Yearbook* 2, 225-252.
- Foley, J. (1977). *Foundations of theoretical phonology*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Goerwitz, R. (1993). *Tiberian Hebrew Pausal Forms*, PhD. Dissertation, University of Chicago, available at <http://www.goerwitz.com/papers/disertation/>.

- Hayes, B. (1989a). Compensatory lengthening in Moraic Phonology. *Linguistic Inquiry*, 20, 253-306.
- Hayes, B. (1989b). The Prosodic Hierarchy in Meter, in *Paul Kiparsky and Gilbert Youmans* (eds.), *Rhythm and Meter*, Academic Press, Orlando, FL. 201-260.
- Hayes, B. (1995). *Metrical stress theory: Principles and case Studies*, Chicago: University of Chicago Press.
- Hoberman, R.D. (1996). Subtractive Morphology and Morpheme Identity in Arabic Pausal Forms, In: *Booij G., van Marle J.* (eds) *Yearbook of Morphology 1995*, Yearbook of Morphology, Springer, Dordrecht.
- Hoberman, R. D. (2007). Pausal Forms, In *the Encyclopedia of Arabic Language and Linguistics*, (ed) by Kees Versteegh, 3, 564-570, Leiden: Brill.
- Hyman, L. M. (1984). On the Weightlessness of Syllable Onsets, In *Proceedings of the Tenth Annual Meeting of the Berkeley Linguistics Society*. 1-14.
- Hyman, L. M. (1985). *A theory of phonological weight*, Foris, Dodrecht.
- Khatib, A. (2002). *Mu'jam Al-qira'at*: Damascus: Dar Sa'd al-Din. [In Arabic].
- Kiparsky, P. (2003.) Syllables and Moras in Arabic, In *C. Fery and R. van de Vijver*, (eds). *The Syllable in Optimality Theory*, Cambridge: Cambridge University Press. 147-182.
- Kord-e Zafaranlu Kambouzia, A. (2005). *Phonology: Rule-Based Approaches & their Applications in Persian*. Tehran: SAMT. [In Persian].
- Lowenstamm, J. (1996). CV as the only Syllable Type, in *Current Trends in Phonology Models and Methods*, Jacques Durand & Bernard Laks (eds.), European Studies Research Institute, University of Salford. 419-442.
- Makram, A., & Umar, A. (1988). *Mu'jam Al-qira'at al-Qur'aniyyah*, Kuwait: Matba'at al-Kuwayt. [In Arabic].
- McCarthy, J. J., & Prince, A. (1999). Faithfulness and Identity in Prosodic Morphology, In René Kager, Harry van der Hulst and Wim Zonneveld (eds.),

*The Prosody-Morphology Interface*. 218-309. Cambridge: Cambridge University Press.

- McCarthy, J. J. (1988). Feature geometry and dependency: A review. *Phonetica*. 38. <https://doi.org/10.1159/000261820>.
- McCarthy, J. J. (2008). *Doing optimality theory*, Malden, MA, and Oxford, UK: Blackwell.
- McCarthy, J. J. (2011). Pausal Phonology and Morpheme Realization, In *Prosody Matters: Essays in Honor of Lisa Selkirk*, 57.
- McCarthy, J. J. (in press). How to Delete.
- Nilson, K. (1985). *the Art of Reciting the Quran*, Austin: University of Texas Press (Repre. Cairo: American University in Cairo Press, 2001).
- O'Brien, J. P. (2012). *An Experimental Approach to Debuccalization and Supplementary Gestures*, PhD. Dissertation, University of California : Santa Cruz.
- Pourfarzib, E. (2009). *TAJVIDE-eJAME'*. Tehran: SAMT .[In Persian].
- Sadeghi, A.A. (1978). *The Formation of Persian Language*. Tehran: Azad University. [In Persian].
- Selkirk, E. (1984). *Phonology and syntax: The relation between sound and structure*, Cambridge, Mass: MIT Press.
- Shigeko, Sh. (1996). the Roles of the Syllable and the Mora in Japanese: Adaptation of English Words, In *Cahiers de linguistique- Asie Orientale*, 25(1), 87-112.
- Song, J.Y., & Demuth, K.. (2008). compensatory lengthening for omitted coda consonants: a phonetic investigation of children's early representations of prosodic words, *Language and Speech*, 51 (4), 385-402.
- Taylor, M. (1994). *Interaction of Vowel Deletion and Syllable Structure Constraints*, PhD Dissertation, Simon Fraser University.
- Van der Hulst, H. (1984). *Syllable structure and stress in Dutch*, Foris,

Dordrecht.

- Yun, S. (2012). The typology of compensatory lengthening: A phonetically-based OT approach, *Proceedings of CLS 46*.
- Zia Azari, Sh., Farzaneh, B., & Dibaji, E. (2019). Phonological processes in Quran: *Language Related Research (Comparative Language And Literature Research)*, 2 (50), 73-98. [In Persian].