

فصلنامه مطالعات زبان‌ها و گویش‌های غرب ایران، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه رازی کرمانشاه

سال هفتم، شماره ۲۴، بهار ۱۳۹۸، صص ۲۱-۳۱

کوتاه‌شدگی واکه در کردی میانی: تحلیلی براساس اصول واج‌شناسی بهینگی^۱

مهران احمدی^۲

دانشجوی دکتری زبان‌شناسی، گروه زبان انگلیسی و زبان‌شناسی، واحد سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج، ایران

محمدصدیق زاهدی^۳

استادیار گروه زبان انگلیسی، دانشگاه فرهنگیان کردستان

وحید غلامی^۴

استادیار گروه زبان انگلیسی و زبان‌شناسی، واحد سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج، ایران

چکیده

در پژوهش توصیفی - تحلیلی پیش رو، پژوهش‌گران در چارچوب اصول و روش‌های نظریه واج‌شناسی بهینگی به فرایند کوتاه‌شدگی واکه در گویش کردی میانی پرداخته‌اند. بررسی داده‌ها بیان‌گر آن است که گویشوران کردی میانی این فرایند را، در پیوند با غلت‌سازی، در واقع به‌منزله راهکاری برای رفع التقای دو واکه به‌کار می‌برند. به این صورت که واکه‌های کشیده پایان واژه که دارای دو جایگاه زمان‌مند و دومورایی هستند، هنگامی که پیش از پسوندی قرار گیرند که با یک واکه شروع شده‌اند، کوتاه می‌شوند و یک مورایشان آزاد می‌گردد و در فرایند غلت‌سازی، به یک غلت تعلق می‌گیرد که جایگاه آغاز هجای بعدی را پر می‌کند؛ بنابراین، فرایند یادشده با هدف حفظ جایگاه‌های زمان‌مند صورت می‌گیرد. این امر می‌تواند به این معنی باشد که در کردی سورانی، همخوان‌های آغاز هجا مورایی هستند؛ همچنین، پس از تعیین محدودیت‌های دخیل در صورت‌گرفتن این فرایند و مشخص نمودن سلسله‌مراتب آن‌ها، تحلیل بهینگی داده‌ها نشان داد که در کردی میانی، فرایند غلت‌سازی از طریق کوتاه‌شدگی واکه‌های کشیده، نسبت به فرایندهای دیگری که به‌طور معمول برای رفع التقای واکه‌ها در پیش گرفته می‌شود مانند درج غلت، حذف یکی از واکه‌ها، ادغام دو واکه، مرکب‌سازی واکه‌ای و... هزینه کمتری دربر دارد.

کلیدواژه‌ها: کوتاه‌شدگی، واکه، کردی میانه، بهینگی، التقای واکه.

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۹/۱۴

ahmadi_mehran1979@yahoo.com

sediza1353@gmail.com

vahidgholami20@gmail.com

۱- تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۶/۱۳

۲- پست الکترونیکی:

۳- پست الکترونیکی نویسنده مسئول:

۴- پست الکترونیکی:

۱- مقدمه

براساس میزان کشش، واکه‌ها را می‌توان به دو دسته کوتاه و کشیده (بلند) تقسیم کرد. باوجود این، از نظر آواشناسی، شاید نتوان واکه‌ای را یافت که صرف نظر از بافت زبانی‌ای که در آن به‌کار می‌رود، میزان کشش ثابتی داشته باشد درواقع، در برخی بافت‌ها، واکه‌های کشیده با درجات مختلف، کشش خود را از دست می‌دهند و/ یا به واکه کوتاه تبدیل می‌شوند و بالعکس، بر کشش واکه‌های کوتاه افزوده می‌شود و/ یا به واکه بلند تبدیل می‌شوند؛ اگرچه بافت‌هایی هم وجود دارد که در آن‌ها به‌طور معمول، یکی از این دو گونه واکه به‌کار می‌رود.

کوتاه‌شدگی واکه فرایندی است که در آن در یک بافت واجی یا صرفی - نحوی خاص، واکه‌ای کشیده به واکه‌ای کوتاه تبدیل می‌شود (مانند تبدیل واکه /u/ به /ʊ/؛ یا یک واکه کشش خود را از دست داده و کوتاه می‌شود (مانند تبدیل واکه /uu/ به /u/). کوتاه‌شدگی واکه فرایند واجی رایجی است که در بسیاری از زبان‌های دنیا مشاهده می‌شود و زبان‌شناسان زیادی به بررسی این فرایند پرداخته‌اند که در ادامه به بعضی از آن‌ها اشاره می‌شود.

ژیگا^۵ (۲۰۱۳: ۲۴۴) با مطالعه زبان یولومنی^۶ یا یاولمانی^۷ دریافته است که در این زبان، واکه‌های کشیده پیش از خوشه‌های دوهمخوانی کوتاه می‌شوند: lanmil → la:n؛ همچنین، برمبنای پژوهش اُدن^۸ (۲۰۰۵: ۱۷۳)، در زبان یاولمانی واکه‌های کشیده پیش از خوشه‌های دوهمخوانی ظاهر نمی‌شوند: sonl ~ so:nil. به‌علاوه، یو^۹ (۲۰۱۱: ۳۰۶) با بررسی این فرایند در زبان کاتالان^{۱۰} به این نتیجه رسیده است که اگر واژه‌ای که به یک همخوان گرفته ختم شده پیش از واژه دیگری قرار گیرد که با یک همخوان آغاز شده است، واکه قبل از همخوان گرفته کوتاه می‌شود؛ افزون بر این‌ها، پژوهش کلمنتس و کیزر^{۱۱} (۱۹۸۳) در مورد زبان ترکی؛ مطالعه واتکینز^{۱۲} (۱۹۸۴) درباره

5. E. C. Zsiga

6. Yowlumne

گونه‌ای منقرض شده از خانواده زبانی یوکوتسان که در جنوب کالیفرنیا توسط مردمی به‌همین نام بدان تکلم می‌شد.

7. Yawelmani

8. D. Odden

9. A. C. L. Yu

10. Catalan

زبان رسمی کشور آندورا و نیز یکی از زبان‌های رسمی ایالت کاتالونیا در شمال اسپانیا که در بخش‌هایی از ایتالیا و فرانسه هم رایج است.

11 G. Clements & S. Kesyser

12. L. J. Watkins

زبان کیووا^{۱۳}؛ و اثر نیومن^{۱۴} (۱۹۷۲) در ارتباط با زبان هائوسا^{۱۵} نشان داده است که در زبان‌های یادشده، واکه در هجاهای بسته کوتاه می‌شود. سرانجام، کرد زعفرانلو کامبوزیا و دیگران (۲۰۱۷) به بررسی فرایند کاهش واکه در کلمات ساده و مرکب فارسی پرداخته‌اند. این فرایند در فارسی به‌صورت تبدیل واکه‌های کشیده /i, u, a/ به واکه‌های کوتاه /e, o, æ/ صورت می‌گیرد. نتایج پژوهش یادشده بیان‌گر آن است که فرایند مذکور، به‌طور عمده در کلمات مرکب (۹۳/۳٪ موارد) روی می‌دهد؛ همچنین، در میان واکه‌های کشیده، تبدیل /a/ به /æ/ دارای بیشترین میزان وقوع است. دربارهٔ محیط آوایی وقوع فرایند، این پژوهش‌گران دریافته‌اند که در بافت آوایی پیش از همخوان سایشی چاکنایی /h/، همخوان‌های خیشومی /n/ و /m/، همخوان کناری /r/ و جایگاه پایان تکواژ در وندافزایی به‌ترتیب، بیشترین موارد وقوع کاهش واکه صورت گرفته است.

دربارهٔ زبان کردی، تا جایی که نگارندگان اطلاع دارند، تاکنون هیچ پژوهشی در مورد کاهش واکه صورت نگرفته است. در این نوشتار، به بررسی و تحلیل فرایند کوتاه‌شدگی واکه در کردی سورانی در چارچوب واج‌شناسی بهینگی پرداخته می‌شود. نظریه‌ای که پرینس و اسمولنسکی^{۱۶} (۲۰۰۴) در اوایل دههٔ نود قرن بیستم در چارچوب سنت واج‌شناسی زایشی ارائه کردند. برخلاف رویکردهای قاعده‌بنیاد که در آن‌ها دو سطح یا دو صورت آوایی و واجی وجود دارد و با اعمال یک یا چند قاعده بر صورت واجی، صورت یا صورت‌های آوایی از آن‌ها مشتق می‌شود؛ در بهینگی دیگر خبری از قواعد واجی اشتقاقی و نیز دو سطح آوایی و واجی نیست؛ بلکه بهینگی نظریه‌ای محدودیت - بنیاد است که سازوکاری درون‌دادی - برون‌دادی دارد^{۱۷} به این معنی که در آن قائل به وجود مجموعه‌ای از محدودیت‌های واجی جهانی هستند که گزینه‌های درون‌داد با آن‌ها سنجیده می‌شوند و از میان آن‌ها گزینه‌ای که بیشترین هماهنگی یا انطباق را با آن محدودیت‌ها داشته باشد، به‌مثابهٔ گزینهٔ بهینه انتخاب و در برون‌داد ظاهر می‌شود. محدودیت‌ها را به دو دستهٔ نشان‌داری و پایایی تقسیم می‌کنند که با هم در رقابت هستند.

13. Kiowa

زبانی در معرض خطر از خانوادهٔ زبان‌های تانون در آمریکای شمالی.

14. P. Newman

15. Hausa

زبانی چادی که در چند کشور آفریقایی از جمله، نیجر، نیجریه، غنا و... رایج است.

16. A. Prince & P. Smolensky

۱۷- اگر زیرساخت شناخته شده باشد، درون‌داد همان زیرساخت خواهد بود.

حاصل این رقابت تعیین برون‌داد بهینه است یعنی برون‌دادی که کمترین میزان تخطی را از محدودیت‌های مربوطه دارد. در نظریه بهینگی برای نشان‌دادن بازنمایی‌های واجی از تابلوهای بهینگی استفاده می‌شود و نتیجه تقابل محدودیت‌های پایایی و نشان‌داری و رقابت میان آن‌ها برای تعیین برون‌داد بهینه، در یک تابلو نشان داده می‌شود. براساس این نظریه، تفاوت نظام واجی زبان‌ها نتیجه مرتبه‌بندی و ترتیب متفاوت محدودیت‌های جهانی است. در مقاله پیش رو هم آن‌گونه که در پی می‌آید، کوتاه‌شدگی واکه نتیجه تعارض محدودیت‌های نشان‌داری غیر مجازبودن التقای دو مصوت و مرگب‌سازی واکه با محدودیت‌های پایایی عدم حذف، عدم درج و حفظ مشخصه‌های کشش و پسین‌بودن عناصر آوایی است.

۲- روش پژوهش

پژوهش‌گران برای گردآوری داده‌ها، پس از استخراج مواردی که به‌نظر می‌رسید فرایند یادشده در آن‌ها صورت می‌گیرد، پرسش‌هایی را تنظیم کردند و برمبنای آن‌ها به انجام مصاحبه با ده نفر از گویشوران کردی میانی و ضبط آن اقدام نمودند. مصاحبه‌شوندگان که از چهار زن و شش مرد تشکیل شده بودند، بدون در نظر گرفتن تفاوت‌های جنسیتی، سن و سال، سطح سواد و...، به‌صورت تصادفی انتخاب شدند.

نمونه‌های استخراج‌شده ۷۵ واژه یک، دو و سه هجایی مختوم به یکی از پنج واکه کشیده /e, ɛ, o, u/ متشکل از پانزده نمونه برای هر واکه را شامل می‌شد که همگی از مقوله دستوری اسم و صفت بودند. از نظر ساختمان صرفی، کلمات به‌طور عمده، ساده و مشتق و بعضی، مرکب بودند و مصاحبه‌شوندگان می‌بایست سه تکواژ تصریفی را که دو تایی آن‌ها با واکه و سومی با همخوان آغاز می‌شود، به هر یک از آن‌ها اضافه می‌کردند و در جواب یک پرسش به‌کار می‌بردند.

۳- کاهش واکه در کردی سورانی

کردی میانی که به سورانی هم شناخته می‌شود، یکی از گویش‌های زبان کردی است که به‌طور عمده در کشورهای ایران - در استان‌های آذربایجان غربی، کرمانشاه و کردستان - و عراق - استان‌های سلیمانیه و اربیل رایج است. این گویش که نقش گونه میانجی را بین گویش‌های مختلف کردی ایفا می‌کند، دارای گونه معیار جافتاده‌ای است که برمبنای گویش شهرهای مهاباد و سلیمانیه شکل گرفته است و به‌صورت گسترده‌ای در بافت‌های رسمی، رسانه‌های جمعی، مطبوعات و

همچنین، آموزش و پرورش مورد استفاده قرار می‌گیرد.

کردی میانی دارای ۲۹ همخوان و ۸ واکه ساده است (مکنزی^{۱۸}، ۱۹۶۱: ۱؛ نکستون^{۱۹}، ۲۰۰۶: ۷؛ علی‌نژاد و زاهدی، ۱۳۸۸). از نظر آواشناسی، در این گویش چند آوای مرکب از جمله ay، ay، aw، ew و به‌ترتیب، در نمونه‌های [tʃew] 'چوب'، [hawr] 'ابر'، [raw] 'شکار'، [bay] 'میوه' / درخت به' و [dayk] 'مادر' وجود دارد که نقش واجی ندارند (زاهدی، ۱۳۹۲: ۱۴-۱۵). ساختار هجا در کردی میانی به صورت (C)CV(C)(C) است. وجود یک همخوان در آغاز هجاهای این گویش اجباری است؛ بنابراین، هجای CV کوچک‌ترین هجای موجود در آن است با وجود این، تعداد قابل توجهی واژه در این گویش وجود دارد که هجاهای تشکیل‌دهنده آن‌ها دارای آغاز و/ یا پایانه مرکب هستند؛ به عبارت دیگر، در کُردی میانی افزون بر خوشه‌های همخوانی پایانی که به وفور یافت می‌شوند [barz] بلند، خوشه‌های همخوانی آغازین هم وجود دارند [kwer] 'کور' (زاهدی، ۱۳۹۲: ۶۰).

همان‌گونه که در بالا اشاره شد، براساس منابع مختلف، کردی میانی دارای هشت واکه ساده است که عبارت‌اند از: /i, e, ə, a, ɑ, o, u, u/ از میان آن‌ها، واکه‌های /i, e, ə, a, ɑ, o, u, u/ کوتاه و واکه‌های /i, e, ə, a, ɑ, o, u, u/ کشیده هستند؛ البته این تقسیم‌بندی به این معنی نیست که واکه‌های یادشده همیشه کوتاه یا کشیده هستند و این امکان وجود دارد که تحت تأثیر بافت زبانی، میزان کشش آن‌ها دچار تغییر شود. با توجه به موضوع پژوهش حاضر، ذکر این نکته ضروری است که به‌لحاظ تأثیر آن‌ها بر وزن هجا، گام یا واژه، واکه‌های کوتاه یک جایگاه و واکه‌های کشیده دو جایگاه زمان‌مند را به خود اختصاص می‌دهند؛ لذا، در ادامه واکه‌های کشیده به صورت VV و واکه‌های کوتاه به شکل V نوشته می‌شود.

ستون اول در جدول (۱)، اسم‌های ساده 'توت' tuu، 'دوغ' doo، 'پا' pee، 'شش' sii، 'ریه' و 'باد' baa را نشان می‌دهد که همگی به یک واکه کشیده ختم شده‌اند. در ستون دوم، سوم و چهارم همان اسم‌ها به‌ترتیب، تکواژهای تصریفی جمع /gal-، نکره /eek- و معرفه /aka- گرفته‌اند. همان‌گونه که پیداست، در ستون دوم که تکواژ جمع با یک همخوان آغاز شده، واکه کشیده کلمه پایه دچار کوتاه‌شدگی نشده است، در حالی که در ستون سوم که تکواژ نکره که یک واکه در ابتدای

18. D. N. MacKenzie

19. W. M. Thackston

آن قرارداد، به کلمه پایه اضافه شده، واکه‌های کشیده پایه کوتاه شده و یک جزء از آن‌ها به غلت تبدیل شده است. در دو ستون چهارم و پنجم هم که تکواژ معرفه که با واکه افتاده /a/ آغاز شده، به پایه افزوده شده وضعیّت با ستون سوم یکسان است با این تفاوت که واکه افتاده aa کوتاه نشده و به جای غلت‌سازی، واکه دوم حذف شده است.

جدول (۱). کوتاه‌شدگی واکه در صورت التقای واکه‌ها در مرز دو تکواژ

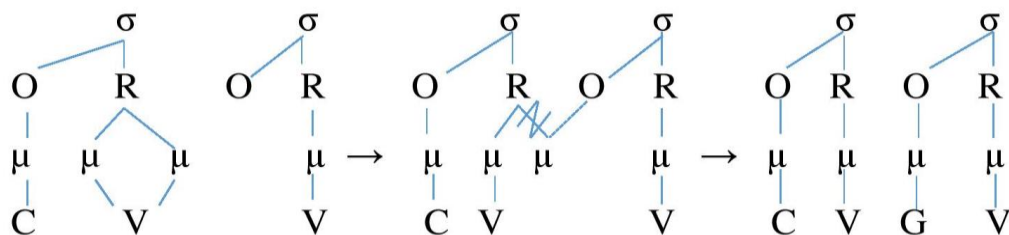
اسم	جمع -gal	نکره -eek	معرفه (مفرد) -aka	معرفه (جمع) -akaan
tuu	tuugal	tuweek	tuwaka	tuwakaan
doo	doogal	doweeek	dowaka	dowakaan
pee	peegal	pejeek	pejaka	pejakaan
sii	siigal	sijeek	sijaka	sijakaan
baa	baagal	bajeek	baaka	baakaan

بدین ترتیب، با در نظر گرفتن نمونه‌های بالا، می‌توان گفت در کردی سورانی هنگامی که در مرز دو تکواژ، واکه کشیده V1 در مجاورت واکه V2 قرار بگیرد، یکی از حالت‌های زیر به وجود می‌آید:
الف. واکه کشیده V1 کوتاه می‌شود و یک جزء از آن (یک مورای آن) به غلت متناظر با خودش تبدیل می‌شود به این معنی که یکی از موراهای واکه‌های غیر گرد ee, ii یا aa به غلت z و یکی از موراهای واکه‌های گرد oo یا uu به غلت w تبدیل می‌شود.

ب. اگر واکه اول واکه کشیده aa و واکه دوم واکه کوتاه a باشد، التقاء واکه‌ها با حذف واکه a رفع می‌شود. واضح است که در این حالت چون غلت‌سازی صورت نمی‌گیرد، واکه کشیده aa دچار کوتاه‌شدگی نمی‌شود؛ بنابراین، این حالت در اینجا مورد بررسی قرار نمی‌گیرد.

به عبارت دیگر، در گویش کردی سورانی، کوتاه‌شدگی واکه در صورتی روی می‌دهد که واکه‌ای کشیده پیش از واکه دیگری قرار گیرد (به جز زمانی که دو واکه افتاده (a.aa) در مجاورت همدیگر قرار می‌گیرند) و التقاء واکه‌ها با غلت‌سازی رفع شود. دلیل این امر این است که گره آغاز در ساخت هجای سورانی اجباری است و تکواژهایی که هجا در آن‌ها با یک واکه شروع می‌شود، در زیرساخت دارای یک آغاز تهی هستند که باید با یک عنصر همخوانی پر شود. هرگاه این‌گونه تکواژها به ستاک‌هایی اضافه شوند که به یک همخوان ختم شده‌اند، همخوان پایانی ستاک از آن جدا می‌شود و جایگاه خالی آغاز را پر می‌کند بدون اینکه وزن هجا دچار تغییر شود؛ اما اگر این دسته از تکواژها پس از ستاک‌هایی قرار گیرند که به یک واکه کشیده ختم شده‌اند، وضع اندکی

متفاوت است به این معنی که، برای اجتناب از التقای دو واکه، واکه‌های کشیده که دارای دو واحد کشش یا دو مورایی هستند (مورا واحد کشش است)، کشش آن‌ها به میزان یک واحد کاهش می‌یابد و یک مورایشان آزاد می‌شود و در فرایند غلت‌سازی، به غلت متناظر با واکهٔ ستاک تعلق می‌گیرد که جایگاه آغاز هجای بعدی را پر می‌کند. بازنمایی این فرایند را می‌توان در زیر مشاهده کرد:



نمودار (۱). بازنمایی غلت‌سازی از واکه‌های کشیده در کردی سورانی

توضیح: در نمودار بالا V نشانهٔ واکه؛ C نمایندهٔ همخوان و G نشان‌دهندهٔ غلت است.

در بخش بعدی، کاهش واکه در نمونه‌های بالا در چارچوب اصول و روش‌های واج‌شناسی بهیئگی مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد.

۴- تجزیه و تحلیل داده‌ها

اولین قدم برای تحلیل داده‌ها در چارچوب بهیئگی، مشخص کردن محدودیت‌های نشان‌داری و پایایی فعال است. همان‌گونه که پیش‌تر بیان شد، وجود آغاز برای هجاهای کردی ضروری است و هیچ هجایی در کردی یافت نمی‌شود که فاقد آغاز باشد. به دلیل همین بدساخت‌بودن هجای بدون آغاز، التقای دو مصوت در این گویش غیر مجاز شمرده می‌شود. محدودیت نشان‌داری *V.V* ناظر بر این امر است و التقای دو مصوت را غیر قابل قبول می‌شمارد.

V.V: مجاورت دو واکه در دو هجای متفاوت غیر مجاز است (کاخه، ۱۹۹۹).

افزون بر این، محدودیت‌های DEP و MAX هم در اینجا فعال هستند که اولی درج و دومی حذف مشخصه‌های آوایی و به تبع آن، عناصر آوایی را در برون‌داد غیر مجاز می‌شمارد.

DEP: درج هرگونه مشخصهٔ آوایی غیر مجاز است (کاخه، ۱۹۹۹).

MAX: حذف هرگونه مشخصهٔ آوایی غیر مجاز است (کاخه، ۱۹۹۹).

همچنین، همان‌گونه که پیش‌تر اشاره شد، در کردی سورانی، یکی از راه‌های رفع التقای دو مصوّت، غلت‌سازی است به این صورت که واکه اول که واکه کشیده است، هنگامی که قبل از واکه دیگری قرار گیرد، یکی از دو مورای آن به یک غلت تبدیل می‌شود که نقض محدودیت‌های پایایی IDENT(μ) را در پی دارد و دال بر حفظ میزان کشش عناصر آوایی است.

IDENT(μ): میزان کشش عناصر آوایی درون‌داد در برون‌داد حفظ می‌شود (اربنچیک^{۲۱}، ۱۹۹۹).

افزون بر این، با در نظر گرفتن اینکه در فرایند غلت‌سازی، غلت با واکه ستاک متناظر است، یعنی یک جزء از واکه‌های غیر گرد /i/ و /e/ به [j] و یک جزء از واکه‌های گرد /u/ و /o/ به [w] تبدیل می‌شود، باید محدودیتی وجود داشته باشد که این تناظر را تضمین کند. محدودیت IDENT(round) با ممانعت از تغییر مشخصه گردبودن [+round] و گسترده‌بودن [-round] منظور ما را برآورده می‌کند.

IDENT(round): عناصر آوایی متناظر در درون‌داد و برون‌داد از نظر ویژگی گردبودن دارای ارزش یکسان هستند.

سرانجام اینکه در زبان‌هایی که در آن‌ها التقای واکه‌ها غیر مجاز قلمداد می‌شود، یک یا چند راهکار از راهکارهای حذف یکی از واکه‌ها، درج یک عنصر همخوانی، غلت‌سازی، ادغام دو واکه یا مرکب‌سازی واکه‌ای برای رفع آن در پیش گرفته می‌شود؛ بنابراین، باید نشان داد که غلت‌سازی به‌صورتی که در بالا مطرح شد، درباره نمونه‌هایی مانند نمونه‌های جدول (۱)، بر دیگر راهکارها ارجحیت دارد. با توجه به محدودیت‌هایی که در بالا تعریف شدند، به نظر می‌رسد که تنها یک محدودیت دیگر درباره مرکب‌سازی واکه‌ای لازم است تا همه محدودیت‌های فعال برای تحلیل نمونه‌های ارائه‌شده، مشخص و تعریف شوند. محدودیت (DIPH) DIPHTHONGIZATION* ناظر بر این فرایند است و به‌صورتی که در زیر آمده است، تعریف می‌شود:

DIPH*: مرکب‌سازی واکه‌ای غیرمجاز است (روزنتال^{۲۲}، ۱۹۹۴).

درباره مرتبه‌بندی محدودیت‌ها، باید گفت از آنجا که رفع التقای واکه‌ها و غلت‌سازی مستلزم تغییر مشخصه‌ها یا عناصر آوایی است، و در نتیجه، محدودیت‌های پایایی نقض می‌شوند، در سلسله‌مراتب محدودیت‌ها، محدودیت‌های نشان‌داری به‌صورت عام، بالاتر از محدودیت‌های

21. S. Urbanczyk

22. S. Rosenthal

پایایی قرار می‌گیرند. با وجود این، به‌جز در مورد محدودیت‌های *V.V که باید در رأس سلسله‌مراتب جای گیرد؛ همچنین، IDENT(round) که بالاتر از محدودیت IDENT(μ) واقع می‌شود، براساس داده‌های فعلی نمی‌توان ترتیب محدودیت‌های دیگر را به‌صورت قطعی تعیین کرد به‌همین دلیل، در سلسله‌مراتب زیر بین محدودیت‌هایی که ترتیبشان نسبت به یکدیگر مشخص نیست، علامت کاما (،) قرار گرفته و در تابلوهای بهینگی هم ستون‌های مربوط به این محدودیت‌ها با خطوط بریده از هم جدا شده‌اند.

1) *V.V, *DEP, MAX, *DIPH, IDENT(round)» IDENT(μ)

با این توضیحات، اکنون صحت سلسله‌مراتب بالا با دو مورد از نمونه‌های جدول (۱) و رسم تابلوهای بهینگی برای آن‌ها سنجیده می‌شود.

تابلو (۱). بهینگی واژه tu.wa.ka توت (مفرد، معرفه)

/tuu.a.ka/	*V.V	DEP	MAX	*DIPH	IDENT (round)	IDENT(μ)
a.[tuu.a.ka]	*!					
b.[tu.wa.ka]						*
c.[tuu.wa.ka]		*!				
d.[tuua.ka]				*!		
e.[tuu.ka]			*!			
f.[tu.ja.ka]					*!	*

در تابلو بالا گزینه a که با گزینه درون‌داد یکسان است، محدودیت نشان‌داری *V.V را نقض کرده و گزینه b که گزینه بهینه و درواقع، صورت مورد استفاده در کردی میانی است، از گزینه پایایی IDENT(μ) تخطی کرده است و این نشان می‌دهد که *V.V در مرتبه بالاتری از IDENT(μ) قرار می‌گیرد. به‌همین ترتیب، رقابت میان گزینه بهینه b با گزینه‌های c، d و e که بیان‌گر امکان گویشوران سورانی برای رفع التقای واکه‌ها به‌ترتیب، از طریق درج یک غلت، مرگب‌سازی واکه‌ای و حذف واکه هستند و تعارض محدودیت IDENT(μ) با محدودیت‌های DEP، MAX و DIPH نشان می‌دهد که در سلسله‌مراتب محدودیت‌ها، هر سه محدودیت مورد اشاره بالاتر از IDENT(μ) قرار می‌گیرند. سرانجام اینکه اگرچه در گزینه f هم همچون گزینه b، التقای دو واکه از طریق غلت‌سازی رفع شده، نقض محدودیت IDENT (round) و غیر بهینه‌بودن آن در مقایسه با گزینه b نشان می‌دهد که این محدودیت هم در مرتبه بالاتری از IDENT(μ) قرار

تابلو (۲). بهینگی واژه **ba.jeek** بادی / یک باد

/baa.eek/	*V.V	DEP	MAX	*DIPH	IDENT (round)	IDENT(μ)
a.[baa.eek]	*!					
☞ b.[ba.jeek]						*
c.[baa.jeek]		*!				
d.[baae.k]				*!		
e.[baak]			*!			
f.[ba.week]					*!	*

در تابلو (۲) هم دقیقاً به همان دلایلی که در تابلو (۱) بیان شد، نتیجه تعارض میان محدودیت‌های موجود و رقابت میان گزینه‌های ارائه‌شده برای انتخاب شدن به‌مثابه گزینه نهایی و ظاهر شدن گزینه **b** به‌منزله گزینه بهینه در برون‌داد، بیان‌گر صحت مرتبه‌بندی محدودیت‌ها به‌صورتی است که در تابلو آمده و نشان می‌دهد در این گویش برای رفع التقای واکه‌ها، فرایند غلت‌سازی در مقایسه با درج و حذف عناصر آوایی هزینه کمتری دربر دارد.

۵- نتیجه‌گیری

کوتاه‌شدگی واکه فرایندی رایج در زبان‌های دنیا است که در بافت‌های متنوع و متفاوت و با اهداف مختلف رخ می‌دهد. در کردی میانی این فرایند هنگامی صورت می‌گیرد که یک واکه کشیده، در مزر دو تکواژ، پیش از پسوندی قرار گیرد که با یک واکه آغاز شده است. در نتیجه، برای جلوگیری از التقای دو واکه، و با هدف حفظ جایگاه‌های زمان‌مند، واکه‌های کشیده کوتاه شده و یک جایگاه آن‌ها به یک غلت تعلق می‌گیرد که جایگاه آغاز هجای بعدی را پر می‌کند. چگونگی انجام گرفتن این فرایند نشان می‌دهد که گردی میانی در مجموعه زبان‌هایی قرار می‌گیرد که جایگاه آغاز هجا در آن‌ها مورایی است.

تعیین محدودیت‌های مربوط به فرایند کوتاه‌شدگی و تحلیل بهینگی داده‌های ارائه‌شده در این پژوهش نشان می‌دهد که برای اجتناب از التقای دو واکه در بافت زبانی مورد بررسی این پژوهش، کوتاه‌شدگی واکه‌های کشیده و غلت‌سازی در مقایسه با فرایندهایی مانند درج غلت، حذف واکه، مرکب‌سازی واکه‌ای و... که فرایندهای معمول برای التقای واکه‌ها هستند، اقتصادی‌تر است و

هزینه‌های کمتری را بر گویشوران سورانی تحمیل می‌کند. محدودیت‌های فعال در انجام فرایند کوتاه‌شدگی واکه‌ها و ترتیب آن‌ها در گویش کردی میانی به صورت زیر است:

*V.V, *DEP, MAX, *DIPH, IDENT(round)» IDENT(μ)

منابع

زاهدی، محمدصدیق (۱۳۹۲). بررسی فرایندهای واجی کردی سندجی براساس واج‌شناسی بهینگی. رساله دکتری زبان‌شناسی همگانی، دانشگاه اصفهان.

علی‌نژاد، بتول و محمدصدیق زاهدی (۱۳۸۸). کشش جبرانی واکه در گویش کردی سورانی در چهارچوب نظریه مورایی، مجله پژوهش‌های زبان‌شناسی، ۱ (۱)، ۲۷-۴۶.

- Clements, G., & S. Keyser (1983). CV Phonology: A generative theory of the syllable. In: J. Goldsmith (Ed.), *Phonological theory: the essential readings*, (pp. 185-200). Oxford: Blackwell.
- Kager, R. (1999). *Optimality Theory*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Kord Zafaranlu Kambuziya A., A. Ghorbanpour & N. Mahdipour (2017). Vowel Shortening in Persian: A phonological Analysis. *Poznań Studies in Contemporary Linguistics*, 53 (3), 373-397.
- MacKenzie, D. N. (1961). *Kurdish Dialect Studies*, Vol. I, London: Oxford University Press.
- Newman, P. (1972). Syllable Weight as a Phonological Variable. *Studies in African Linguistics*, 3 (3), 301-323.
- Odden, D. (2005). *Introducing Phonology*. Cambridge: CUP.
- Prince, A. & P. Smolensky (2004). *Optimality Theory: Constraint Interaction in Generative Grammar*. London and New York: Blackwell.
- Rosenthal, S. (1994). *Vowel/Glide Alternation in a Theory of Constraint Interaction*. Ph.D. dissertation in linguistics, University of Massachusetts, Amherst.
- Thackston, W. M. (2006). *Sorani Kurdish: A Reference Grammar* (unpublished). https://sites.fas.harvard.edu/~iranian/Sorani/sorani_1_grammar.pdf.
- Urbanczyk, S. (1999). Double Reduplications in Parallel. In: H. van der Hulst, R. Kager, and Wim Zonneveld (Eds.), *The Prosody - Morphology Interface*, (pp. 390-428). Cambridge: CUP.
- Watkins, L. J. (1984). *A Grammar of Kiowa*. Lincoln and London, University of Nebraska Press.
- Yu, A. C. L. (2011). Contrast Reduction. In: J. Goldsmith, J. Riggle & A. C. L. Yu (Eds.), *The Handbook of Phonological Theory*, 2nd Edition, (pp. 291-318). UK: Blackwell.
- Zsiga, E. C. (2013). *The Sounds of Language: An Introduction to Phonetics and Phonology*. Wiley-Blackwel.

