



## فرایندهای واجی تضعیف در گونه‌های کردی ایلامی

عالیه کرد زعفرانلو کامبوزیا<sup>۱</sup>

الهام ثباتی<sup>۲</sup>

فردوس آقاگلزاده<sup>۳</sup>

### چکیده

هدف از نگارش مقاله حاضر، شناسایی فرایندهای واجی<sup>۱</sup> «تضعیف»<sup>۲</sup> موجود در گونه‌های<sup>۳</sup> کردی ایلامی بر اساس «چارچوب واج‌شناسی زایشی»<sup>۴</sup> می‌باشد. بدین منظور نگارندگان «۲۰» گویشور<sup>۵</sup> را انتخاب نموده و از طریق پرسشنامه<sup>۶</sup> تدوین شده با آن‌ها مصاحبه کرده‌اند. به علاوه یکی از نگارندگان نیز گویشور، گونه<sup>۷</sup> کردی فیلی<sup>۸</sup> و آشنا به سایر گونه‌ها می‌باشد. بر این اساس، پژوهش حاضر در مجموع ۶۰۰ داده را مورد بررسی قرار داده است که با توجه به محدودیت حجم مقاله ۶۳ داده<sup>۹</sup> بارز را به عنوان نمونه ارائه کرده است. داده‌های مورد بررسی بر مبنای الفبای بین‌المللی «آی پی آی»<sup>۱۰</sup> آوانگاری شده‌اند. روش مورد استفاده در این پژوهش به صورت توصیفی-تحلیلی می‌باشد. برخی از مهم‌ترین دستاوردهای پژوهش عبارت‌اند از: ۱- معمولاً دامنه<sup>۱۱</sup> عملکرد فرایند «تضعیف» در پایان هجا<sup>۱۲</sup> می‌باشد. ۲- عدم حضور فرایند تشدید در گونه‌های کردی ایلامی نشان می‌دهد که ما در این گونه‌ها تمایل به حذف خوشه‌های همخوانی<sup>۱۳</sup> داریم.

**کلیدواژه‌ها:** تضعیف، واج‌شناسی زایشی، گونه‌های کردی ایلامی، مرکزی شدگی، تشدید زدایی.

1. Phonological processes
2. lenition
3. variant
4. Generative phonology
5. informant
6. Feily
7. IPA
8. syllable
9. Cluster

✉ akord@modares.ac.ir

✉ elhamsobati@yahoo.com

✉ ferdows@yaho.com

۱- دانشیار دانشگاه تربیت مدرس تهران

۲- دانشجوی دکتری دانشگاه علامه طباطبائی تهران (نویسنده مسؤول)

۳- دانشیار دانشگاه تربیت مدرس تهران

تاریخ پذیرش: ۹۳/۱۱/۲۷

تاریخ دریافت: ۹۲/۰۹/۲۲

## ۱. مقدمه

پژوهش حاضر به توصیف و تحلیل فرآیندهای واجی تضعیف موجود در «پنج» گونه‌ی کردی ایلامی مانند: ارکوازی<sup>۱</sup>، خزلی(خیروند)<sup>۲</sup>، شیروانی<sup>۳</sup> و ملکشاهی<sup>۴</sup> با محوریت کردی استان ایلام (کردی فیلی) می‌پردازد. استان ایلام با «۲۰۱۳۸» کیلومترمربع، حدود «۱/۲» درصد از مساحت کل کشور را به خود اختصاص داده است. این استان در غرب سلسله جبال زاگرس در گوشه‌ی غربی کشور واقع شده است. استان ایلام از جنوب با استان خوزستان، از شرق با استان لرستان و از شمال با استان کرمانشاه همسایه است و از سمت غرب دارای ۴۲۵ کیلومتر مرز مشترک با کشور عراق می‌باشد (سال نامه آماری استان ایلام، ۱۳۸۹: ۲۵). زبان پهلوی یا فارسی میانه و گویش‌های شمال غربی ایران صورت‌های تحول‌یافته‌ی زبان مادی هستند و اگر این زبان‌ها را بازمانده‌ی زبان مادی بخوانیم اشتباه نکرده‌ایم. هویت زبان‌های کردی، تاتی، راجی و جز این‌ها هویتی مادی است (اذکایی ۱۳۷۰: ۶۲ و ۶۳). زبان مادی نیز مادر گویش‌های پهلوی یا فهله غربی است. این زبان، زبان مردم مرکز و غرب ایران بوده است، اما متأسفانه اثری مکتوب از این زبان که گویای ساخت و نحو آن باشد در دست نیست. اما می‌توان با میراث زبانی دوره‌ی میانه غربی که بازمانده‌ی مادی است به شناخت تقریبی آن دست‌یافت (دیاکونوف ۱۳۴۵: ۳۴۴ و ۳۴۵). بنابراین، با توجه به نظرات مورخان، نگارندگان این پژوهش، برای تأیید صورت زیرساختی واژه‌های گونه‌های کردی ایلامی، در جدول‌های مخصوص هر فرایند، یک ستون به زبان پهلوی اختصاص داده‌اند. پرسش‌های موردبحث در این پژوهش عبارت‌اند از: «۱- فرآیندهای "تضعیف" در گونه‌های کردی ایلامی در چه جایگاهی از هجا واقع می‌شوند؟ ۲- بسامد کدام‌یک از فرآیندهای واجی "تضعیف" در گونه‌های کردی ایلامی بیشتر است؟»

## ۲. پیشینه‌ی پژوهش

در بخش زیر، به نمونه‌هایی از مطالعات مرتبط با گونه‌های کردی ایلامی بر اساس چارچوب نظری واج-شناسی زایشی اشاره شده است. این آثار بر اساس تقدم زمانی مطرح گردیده‌اند.  
- پالیزبان (۱۳۸۰):

وی در این پایان‌نامه به بررسی نظام آوایی گویش کردی استان ایلام بر اساس مکتب واج‌شناسی زایشی پراگ پرداخته است. روش جمع‌آوری داده‌ها به صورت توصیفی-تحلیلی بوده است. برخی از مهم‌ترین نتایج این پژوهش عبارت‌اند از: ۱- دستگاه واجی گویش کردی ایلام، متشکل از «۲۷» همخوان و «هفت» واکه است. ۲- در این گویش واکه مرکب وجود ندارد. ۳- هجا در این گویش با همخوان آغاز می‌شود و ساختمان هجایی آن، متشکل از شش هجاست. ۴- مهم‌ترین فرآیندهای واجی موجود در گویش کردی ایلام عبارت‌اند از: دمیدگی، واکرفتگی، حذف، درج، همگونی و سایشی شدگی ۵- برخلاف دیگر گویش‌های کردی که تحت

1. Arkavazi
2. Kheirvand
3. Shirvani
4. Malekshahi

تأثیر زبان‌های ترکی و عربی قرار گرفته‌اند، در گویش ایلامی، همخوان‌های پیش‌کامی یا حلقی وجود ندارد. ۶- در این گویش در مقایسه با زبان فارسی، واکه‌های /e, o/ وجود ندارد.

- طاهری (۱۳۸۹):

پژوهش حاضر در چارچوب واج‌شناسی زایشی استاندارد به نگارش درآمده است. هدف وی از نگارش این اثر، توصیف یکی از گونه‌های زبانی ایرانی برای نخستین بار است. روش انجام این پژوهش میدانی و کتابخانه‌ای بوده است. از مهم‌ترین دستاوردهای این اثر عبارت‌اند از: ۱- ساختمان هجا در گونه‌ی کردی آبدانانی در زبیرساخت «ده» هجا و در روساخت «هفت» هجا است. ۲- قاعده‌های افراشته‌شدگی همخوان لرزشی لثوی، نرم‌کامی‌شدگی همخوان‌های کناری افراشته و غیر افراشته، پیش‌نرم‌کامی‌شدگی انفجاری‌های نرم-کامی، کشیدگی واکه در نظام آوایی این گویش مشاهده گردیده است.

- حاتمی (۱۳۸۹):

ایشان در پژوهش خود به «توصیف نظام همخوانی گویش مَکریانی از زبان کردی بر اساس واج‌شناسی زایشی» پرداخته است. گویش مَکریانی یکی از گویش‌های اصیل و باسابقه‌ی گویش کردی است که نواحی جنوب و غرب استان آذربایجان غربی موسوم به منطقه «مکریان» به آن سخن می‌گویند. روش پژوهش حاضر به صورت میدانی و در چارچوب واج‌شناسی زایشی بوده است. هدف وی از نگارش این اثر، توصیف نظام آوای زبان بر اساس قواعد واجی بوده است. در نهایت، نگارنده با بررسی برهم‌کنش‌های این قواعد از طریق نمایش اشتقاق‌های واجی، ترتیب سلسله مراتبی قواعد در نظام آوایی گویش مَکریانی مشخص کرده است.

### ۳. چارچوب نظری پژوهش

دستور زایشی<sup>۱</sup> رویکردی به زبان‌شناسی است که در دهه ۱۹۵۰ در مؤسسه تکنولوژی ماساچوست توسط نوام چامسکی و موریس هله توسعه یافت. این دستور به عنوان یک نظریه معیار در آواشناسی و نحو در ایالت متحده آمریکا است. بسیاری از زبان‌شناسان دستور زایشی در اروپای غربی، کانادا، ژاپن، کره، استرالیا، و غیره فعال هستند. در این دستور، هدف اصلی زبان‌شناسان حل مسئله‌ای است که چامسکی (۱۹۶۸) به عنوان «مسئله افلاطون»<sup>۲</sup> یا «فقر محرک»<sup>۳</sup> مطرح می‌کند. از دیدگاه چامسکی فقر محرک ناچیز بودن داده‌های زبانی است که کودک در معرض آن قرار می‌گیرد. وی در پاسخ به این مسئله می‌گوید از آنجاکه کودک در بدو تولد مجهز به دانش زبانی زیستی و ذاتی است، قادر به تبدیل داده‌های محدود و اندک به نظامی پیچیده می‌باشد. چامسکی پس از سی سال مطالعه بر روی مسئله افلاطون پیشنهاد می‌کند که بهتر است در نظریه

1. Generative phonology
2. MIT
3. Plato's problem
4. poverty of stimulus

زایشی به‌جای تأکید بر تفاوت‌های موجود در زبان‌ها، به شباهت‌های میان آن‌ها نیز توجه شود (کنستیوچ، ۱۹۹۴: ۲).

### ۳-۱- هدف واج‌شناسی زایشی

هنگامی که زبان‌شناسان زایشی به مطالعه واج‌شناسی یک‌زبان می‌پردازند، سعی در کشف سه نوع کلیت را دارند:

الف) کشف قواعدی که به تعریف فهرست عناصر واجی زبان از جمله واکه‌ها، همخوان‌ها، هجاها و نواخت‌ها کمک کند.

ب) تعیین توزیع عناصر در بازنمایی زبان و الگوهای آن (قواعد واج‌آرایی).

ج) کشف تناوب‌هایی در قالب تکواژها و نوشتن قواعد واجی بر اساس تناوب‌ها و بیان گونه‌های مختلف تلفظ این کلمات در جمله (کنستیوچ، ۱۹۹۴: ۵۷).

بی‌جن‌خان (۱۳۸۴: ۹) به نقل از مک‌کارتی (۱۹۸۸: ۸۴-۱۰۴) آورده است: "هدف واج‌شناسی زایشی عبارت است از ساختن نظریه‌ای که بتوان فرایندهای واجی رایج در زبان‌های بشری را در چارچوب پارامترهای توصیفی یک انگاره به دست آورد."

### ۴. روش تحقیق

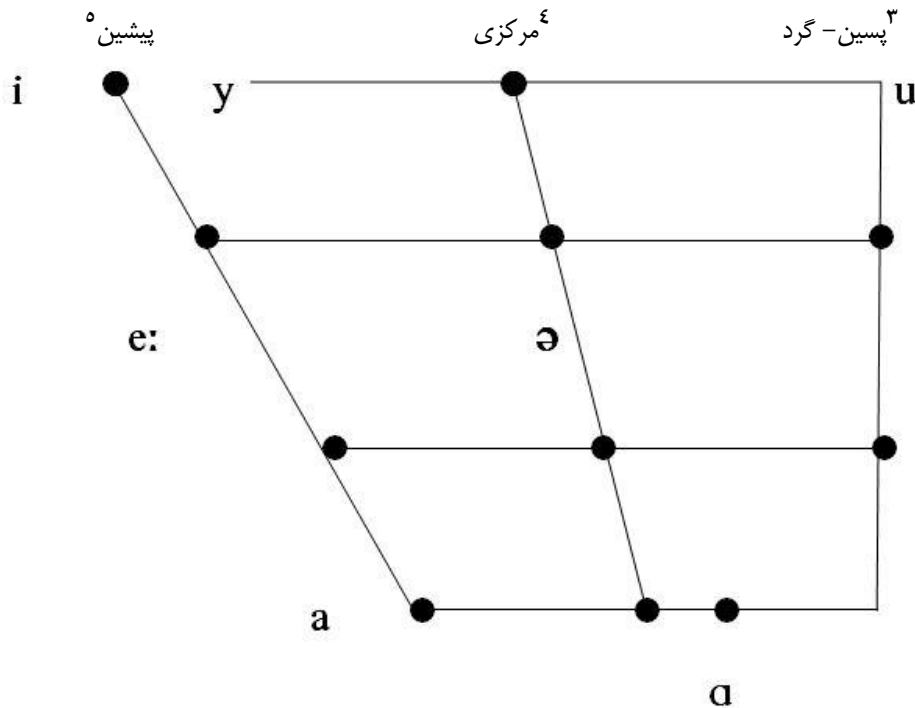
به‌منظور نگارش این پژوهش، داده‌هایی از گونه کردی ایلامی (کردی فیلی) و گونه‌های مشابه آن (کردی خزلی/خیروند)، ملکشاهی، ارکوازی و شیروانی) با مرکزیت شهر ایلام به‌طوری که شهر ایلام و حاشیه آن را در برگیرد، موردبررسی قرار گرفته‌اند. نوع پژوهش نظری می‌باشد و روش جمع‌آوری داده‌ها به‌صورت میدانی - اسنادی و از نوع توصیفی - تحلیلی می‌باشد. در مجموع ۶۰۰ داده موردبررسی قرار گرفته است که به علت محدودیت حجم مقاله حاضر تنها ۶۳ داده بارز از آن‌ها ذکر شده است. بدین منظور «۲۰» گویشور (حتی‌الامکان مسن، بی‌سواد و از هر دو جنس) انتخاب و از طریق پرسشنامه تدوین شده با آن‌ها مصاحبه شده است. در مرحله بعد یکی از نگارندگان به‌عنوان گویشور بومی گونه کردی فیلی و آشنا به سایر گونه‌ها، صحت داده‌ها را تأیید یا رد کرده و در آخر بعد از اطمینان از صحت داده‌ها، آن‌ها را با استفاده از الفبای آوایی بین-المللی «آی‌پی‌ای» آوانویسی کرده است. در این پژوهش از روش اسنادی و کتابخانه‌ای نیز استفاده شده است، به این صورت که تا آنجایی که در مورد این گونه کردی ایلامی و گونه‌های آن، مقاله، پایان‌نامه، کتاب وجود داشته، استفاده شده است.

### ۵. معرفی همخوان‌ها و واکه‌های گونه‌های کردی ایلامی

گونه‌های کردی ایلامی دارای «۲۳» همخوان می‌باشند. همخوان‌های این گونه‌ها عبارت‌اند از: {t, b, p}، که برخی از آن‌ها با واکه‌های زبان فارسی معیار متفاوت‌اند. برای مثال واکه‌های e, ə و y در زبان فارسی

معیار وجود ندارند. در زبان فارسی امروز واکه‌های میانی و کشیده‌ی  $\bar{O}$  و  $\bar{e}$  به‌عنوان واج وجود ندارند و به ترتیب با واکه‌های افراشته<sup>۱</sup> و کشیده‌ی  $u^2$  و  $i$  جایگزین می‌شوند، اما در گونه‌های کردی ایلامی واکه  $\bar{e}$  به همان صورت اولیه حفظ شده است. واکه افراشته، گرد و پیشین  $y$  به‌عنوان یک واج مستقل در این گونه‌ها وجود دارد.

نمودار ۵-۱ - نمودار واکه‌های گونه‌های کردی ایلامی (ثباتی، ۱۳۹۲: ۱۰۲).



## ۶. ساختمان هجا در گونه‌های کردی ایلامی

هجا یک واحد آوایی بزرگ‌تر از یک آوا؛ ولی کوچک‌تر از یک واژه است (کریستال ۲۰۰۸: ۴۶۷). ساختمان هجا در زبان فارسی معیار در زیرساخت<sup>۳</sup> به صورت «(c)v(c)(c)» است. ثباتی (۱۳۹۰: ۱۰۹) معتقد است که در گونه‌های کردی ایلامی ساختمان هجا در زیرساخت به صورت «(c)(c)v(c)(c)» می‌باشد. با

1. high
2. long
3. back
4. central
5. front
6. syllable
7. Underlying structure

توجه به ساختمان هجا در گونه‌های کردی ایلامی کاملاً واضح است که گونه‌های کردی ایلامی در ابتدای هجا می‌توانند خوشهٔ همخوانی داشته باشند. در این گونه‌ها یک هجا می‌تواند از یک واکه نیز تشکیل شود. در ساخت هجا در گونه‌های زبان کردی ایلامی قبل از واکه حداکثر دو همخوان و بعد از واکه حداکثر سه همخوان می‌توانند قرار بگیرند. در خوشهٔ آغازین همواره عضو دوم یکی از غلت‌های /j, w, u/ می‌باشد. در گونه‌های کردی ایلامی هجای CVC هجای غالب است و هجای CCVCCC دارای کمترین بسامد است.

## ۷. ارائه و تحلیل داده‌ها

### ۷-۱. فرایند تضعیف

در آواشناسی سه نوع بست همخوانی انسدادی، سایشی و ناسوده وجود دارد:

- ۱- انسدادی‌ها مسیر عبور جریان هوا را قطع می‌کنند.
  - ۲- سایشی‌ها باعث ایجاد اغتشاش و سایش در مسیر عبور جریان هوا از مجرای گفتار می‌شوند.
  - ۳- ناسوده‌ها هیچ‌گونه اغتشاشی در حالت واکدار در جریان عبور هوا ایجاد نمی‌کنند (کت‌فورد ۱۹۸۸: ۷۰).
- در فرهنگ کریستال آواهایی که با قدرت ماهیچه‌ای و نیروی تنفس قوی‌تر تولید می‌شوند، قوی نام دارند، در مقایسه با سایر آواها که ضعیف نامیده می‌شوند. آواهای بیواک قوی و آواهای واکدار ضعیف هستند. در تضعیف، نیروی ماهیچه‌ای و جریان هوا ضعیف می‌گردد، مانند تبدیل آواهای بیواک به واکدار. این دو فرایند در تغییرات آوایی چه به لحاظ تاریخی و چه به لحاظ همزمانی مشاهده می‌شوند (کریستال ۱۹۹۲: ۱۴۳).
- نمودار ۷-۱ انواع فرایندهای تضعیف و تقویت مورد بررسی (کول<sup>۱</sup>، ۲۰۰۷: ۱۶۰).

<u>تقویت</u>	<u>تضعیف</u>
انسدادی شدگی	التقای واکه‌ها
درج واحد واجی	تبدیل همخوان‌های سایشی یا انسدادی به ناسوده
کشش	تشدید زدایی <sup>۲</sup>
مشدد سازی	حذف واحد واجی
میان هشت	زنشی شدگی <sup>۳</sup>
واک‌رفتگی	سایشی شدگی
	غیر دهانی شدگی
	کامی شدگی
	کاهش خوشه یا ساده‌سازی
	کوتاه شدگی

1. Kul  
2. degemination  
3. flapping

کشش جبرانی

مرکزی شدگی<sup>۱</sup>نرم شدگی<sup>۲</sup>واک‌دار شدگی<sup>۳</sup>

همگونی همخوان‌های انسدادی به خیشومی

**۱-۱-۷. مرکزی شدگی**

مرکزی شدگی یکی از فرایندهای تضعیف محسوب می‌شود. واژه‌های مرکزی<sup>۴</sup> در جدول واژه‌ها، میان واژه‌های پیشین<sup>۵</sup> و پسین<sup>۶</sup> قرار گرفته‌اند. مرکزی شدگی به فرایندی گفته می‌شود که بر اساس آن واژه‌های اصلی<sup>۷</sup> به سوی مرکز جدول واژه‌ها پیش‌رفته و تلفظ آن واژه (پسین یا پیشین) را تغییر می‌دهند. به‌عنوان مثال یکی از رایج‌ترین این واژه‌ها، واژه «شوا» است. معمولاً بر روی واژه شوا تکیه<sup>۸</sup> قرار نمی‌گیرد. این واژه در کلمات و عبارات انگلیسی همانند: «potato»، «back again»، «sofa» به ترتیب به صورت [pə'teɪtəʊ], [bækə'dʒɛn], [sɒfə] تلفظ می‌شوند (کت‌فورد، ۲۰۰۱: ۱۵۱). در الفبای آوایی بین‌المللی، واژه‌های مرکزی شده به صورت واژه‌هایی از قبیل ə که نشان‌دهنده نوع مرکزی شده واژه اصلی e است، آوانویسی می‌شوند. واژه‌های مرکزی، واژه‌هایی هستند که دقیقاً در جدول واژه‌ها، میان واژه‌های پیشین و پسین قرار گرفته‌اند. یک معیار تولیدی برای مطالعه‌ی واژه‌ها، واژه‌های اصلی هستند. واژه‌های اصلی، واژه‌های فرضی هستند، یعنی متعلق به هیچ زبانی نیستند، اما معیاری برای سنجش واژه‌های زبان‌های طبیعی به شمار می‌آیند. از این رو، واژه‌هایی که در مرکز دوزنقه قرار دارند را واژه‌های مرکزی می‌نامند. واژه‌های اصلی دارای سه ویژگی هستند: ۱- همه آن‌ها واژه‌های حاشیه‌ای هستند. ۲- همه آن‌ها واژه‌های سخت هستند (زیرا حاشیه‌ای هستند). ۳- تعداد آن‌ها «شانزده» عدد می‌باشد که به «دو» گروه «هشت‌تایی» تقسیم می‌شوند و تفاوت این دو گروه تنها در «گردی لب‌ها» است.

1. centralization

2. smoothing

۳. در مورد دسته‌بندی این فرایند در زیرمجموعه فرایندهای تضعیف یا تقویت میان زبان‌شناسان توافق نظر وجود ندارد. با استناد به دلایلی می‌توان این فرایند را در هر دو دسته قرار داد. براساس کنستویچ (۱۹۹۴: ۶۴) ویژگی طبیعی و بی‌نشان همخوان‌های رسا [ +واکدار] می‌باشد که در حالت بیواکی تضعیف می‌شوند. اما همخوان‌های گرفته چون در حالت طبیعی و بی‌نشان [ -واک] هستند، پس از اعمال این فرایند بر روی آن‌ها واکدار می‌شوند و انرژی بیشتری را صرف می‌کنند و تقویت محسوب می‌شوند.

4. central vowel

5. front

6. back

7. cardinal vowel

8. stress

جدول ۱: جایگزینی a و ə

گونه‌های کردی ایلامی	زیرساخت گونه‌های کردی ایلامی	صورت پهلوی	واج‌نویسی معیار	صورت نوشتاری
təma	tamaʔ		tamaʔ	طمع
tənaʔf	tanəb	ristag	tanəb	طناب
dənaʔn	dandaʔn	dandaʔn	dandaʔn	دندان
kəfəʔn	kafan		cafan	کفن
təgəʔr	tagarg	tagarg	taʔ arʔ	نگرگ
bəra	barədar	brādar	barədar	برادر
fəraʔr	farəʔr	wirēg	farəʔr	فرار
ʔəʔa	tala		tala	طلا
wəʔa	wa ʔab	widest	va ʔab	وجب
kəraʔs (در گونه‌ی خزلی)	karbaʔs		carbaʔs	کرباس

بنابراین واژه‌های a ~ ə در تناوب باهم هستند، برای پی بردن به صورت زیرساختی باید دو فرضیه را در نظر بگیریم.

الف- فرضیه اول: واژه افتاده و پیشین a صورت زیرساختی است و در گونه‌های کردی ایلامی بعد از همخوان به واژه مرکزی ə تبدیل می‌شود.

قاعده ۱-۷- تبدیل a به ə

a → ə / C \_\_\_\_\_

ب- فرضیه دوم: واژه مرکزی ə صورت زیرساختی است و در زبان فارسی معیار به واژه افتاده و پیشین a تبدیل می‌شود.

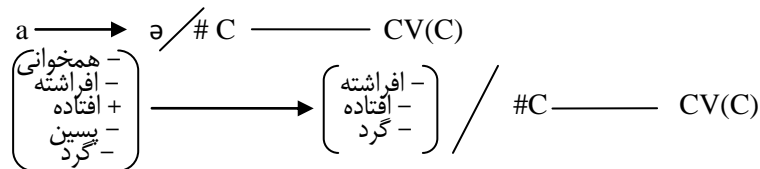
قاعده ۲-۷- تبدیل ə به a

ə → a / C \_\_\_\_\_

در زبان فارسی واژه مرکزی / ə / وجود ندارد و در دوره میانه شواهدی مبنی بر وجود واژه مرکزی ə در دست نیست، پس می‌توانیم بگوییم فرضیه دوم رد می‌شود و واژه /a/ صورت زیرساختی است که در گونه‌های کردی ایلامی به واژه مرکزی / ə / بعد از همخوان تبدیل می‌شود. این فرایند در حالی عمل می‌کند که هجای اول، هجایی باز باشد. بر اساس داده‌های مطرح در جدول ۱-۷- قاعده آن به صورت زیر است.

قاعده ۳-۷- تبدیل a به ə





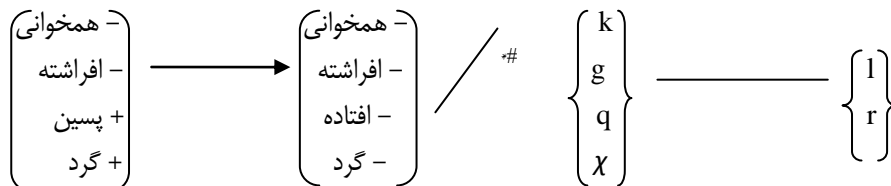
قاعده ۷-۳- در کلمات دوهجایی و بیشتر، هسته هجای اول اگر واکه /a/ باشد به [ə] تبدیل می‌شود.

جدول ۷-۲- جایگزینی ۰ و ə

گونه‌های کردی ایلامی	زیرساخت گونه‌های کردی ایلامی	صورت پهلوی	واج‌نویسی معیار	صورت نوشتاری
mətʃ	motʃ	_____	motʃ	مچ
tərki	torki	_____	torci	ترکی
fəl	fol	_____	fol	شل
fəm	som	sumb	som	سم
fətər	fotor	uštar	fotor	شتر
təf	tof	_____	tof	تف
bərd	bord	burd	bord	بُرد

از آنجایی که فرایند تبدیل /o/ به [ə] در اغلب گونه‌های کردی ایلامی دیده می‌شود و واکه میانی، گرد و پسین ۰، فقط در زمانی که محیط آن پسین باشد، یعنی همخوان قبل از آن /g, x, q, k/ و همخوان بعد از آن /t, l (t)/ باشد، باقی می‌ماند، بنابراین هنگامی که با واکه پسین ۰ در زبان فارسی روبرو می‌شویم به جزء در مواقع مذکور، این واکه با واکه‌های ə و u جایگزین می‌شود. این فرایند در سایر گویش‌ها مانند: سبزوار (بروغنی، ۱۳۸۳: ۶۳)، گونه‌ی اقلیدی (شریفی، ۱۳۸۷: ۶۹) و گونه‌ی کرمانی (رزم‌دیده، ۱۳۹۰: ۱۵۹) دیده می‌شود. بر اساس داده‌های جدول ۷-۲- قاعده این فرایند به صورت زیر است:  
(علامت ستاره در قاعده ۷-۴- نشانه‌ی عدم حضور بافت است).

قاعده ۷-۴- تبدیل ۰ به ə

$$o \longrightarrow ə / \#C \longrightarrow C$$


قاعده ۷-۴- بیانگر تبدیل واکهٔ پسین ۰ به واکهٔ مرکزی ə در محیطی که همخوان‌های قبل و بعد از واکه به ترتیب غیر از همخوان‌های [k, g, q, χ] و [l, r] می‌باشد.

## جدول ۷-۳- جایگزینی a و ə در توالی ag به əg

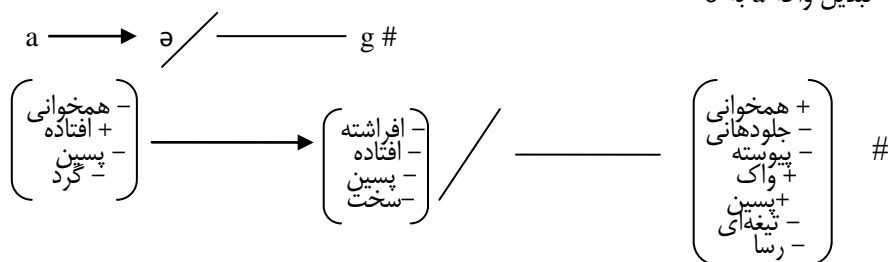
صورت نوشتاری	واج‌نویسی معیار	صورت پهلوی	زیرساخت گونه‌های کردی ایلامی	گونه‌های کردی ایلامی
شانه	/ʃane/	āšnag	/ʃanag/	/ʃanəg/
پینه	panbe	pambag	panbag	paməg
سینه	Sine	sēn(ag)	Se:nag	sinəg/sena
روزه	ruze	rōzag	ruzag	rug
ریشه	rife	rēšag	Re:fag	ri/əg
زنده	zende	zīndag	zindag	zinəg/zəna
گرسنه	ʃorosne	gursag	gorsag	wərsəg/wərsə
تَره (سبزی)	tare	tarrag	tarrag	tarəg

در جدول ۷-۲- در گونه‌های کردی ایلامی فرایند مرکزی شدگی اتفاق افتاده است، علت این امر هم‌جواری همخوان پسین /g/ با واکهٔ پیشین a می‌باشد، بر اثر این مجاورت همگونی بین آن‌ها رخ داده است و همخوان پسین /g/ سبب افتادگی واکه شده و بعد خود حذف می‌شود. علت انتخاب واکهٔ /a/ در زیرساخت گونه‌های کردی ایلامی در جدول ۷-۳- این است که در برخی از واژه‌های کردی مانند: سینه و زنده هنوز هم این واکه در روساخت باقی مانده است و واکهٔ پهلوی را در خود حفظ کرده‌اند.

حذف همخوان پسین /g/ پایانی در زبان فارسی نیز رخ می‌دهد. کامبوزیا (۱۳۸۵: ۲۹۹ و ۳۰۰) آورده است که: ملاحظات تاریخی نشان می‌دهد که بعضی از کلمات امروزی زبان فارسی در دورهٔ میانه در زبان پهلوی به همخوان /g/ ختم می‌شده‌اند. به تدریج در اثر ضعیف شدن و سپس حذف /g/ از پایان کلمه، به واکه ختم شده‌اند. اما هنگام الحاق تکواژ جمع /-an/ یا نشانه‌ی اسم مصدر /-i/، همخوان /g/ آشکار می‌شود تا مانع

التقای واکه‌ها گردد. صادقی (۱۳۶۵) می‌نویسد: «عامل مهمی به حفظ /g/ در چنین صورت‌هایی مانند «بندگی» و «بندگان» و نظایر آن کمک کرده و آن لزوم جدا نگه‌داشتن واکه‌های این کلمات از یکدیگر بوده است. در صورت حذف /g/ از صورت‌های مزبور، تلفظ این‌گونه کلمات مشکل و مخالف قواعد هجایی زبان فارسی بوده است. بدین ترتیب، /g/ در این کلمات حفظ‌شده و وظیفهٔ حائل شدن میان دو واکه را به عهده داشته است و آنچه روزگاری جزء اصلی کلمه بوده، در نتیجهٔ تحول و فراموش شدن تلفظ اصلی کلمه، نقشی ساختی پذیرفته است. نظمی که امروز در به کار رفتن /g/ قبل از /-an/ جمع و /-i/ مصدری دیده می‌شود، بی‌شک محصول عملکرد قیاس است». کلمات زیر در زبان پهلوی به همخوان /g/ ختم می‌شده‌اند، اما اکنون این همخوان حذف‌شده و فقط قبل از پسوند جمع /-an/ و /-i/ مصدری آشکار می‌گردد، از این‌رو صرفاً جنبهٔ ساختی دارد نه واجی. مثال: بنده (بندگ)، جامگی (جامه)، خانه (خانگ) (مکنزی، ۱۳۷۹). در زبان پهلوی در پایان بسیاری از کلمات همخوان نرم‌کامی /g/ وجود داشته به طوری که در برخی واژه‌های گونه‌های کردی ایلامی واکه‌ی قبل از آن‌ها مرکزی شده و حفظ‌شده است، اما در زبان فارسی این همخوان حذف‌شده و واکهٔ قبل از آن به واکهٔ /e/ تبدیل شده است. مانند: مزه (mizag)، اوستا (abestag)، آبله (abilag) و آرزو (arzog) (همان).

قاعده ۷-۵ - تبدیل واکهٔ a به ə



قاعدهٔ ۷-۵ - بیانگر تبدیل واکهٔ پیشین a به واکهٔ مرکزی ə قبل از همخوان نرم‌کامی و انسدادی g در محیط پایان واژه می‌باشد.

### ۷-۱-۲- تشدید زدایی

حذف یکی از دو همخوان یکسان در خوشهٔ همخوانی را فرایند تشدید زدایی گویند. مثلاً در واژهٔ [bite] اگر پسوند [-t] به آن اضافه شود [bi:t + t] حاصل می‌گردد، یعنی بعد از واکه تشدید عارض می‌شود. حال اگر این پسوند از انتهای واژه حذف شود به آن فرایند، تشدید زدایی می‌گویند (ینسن، ۱۹۹۳: ۱۸۲). تشدید زدایی فرایندی است که در آن یک تشدید شکل ساده به خود گرفته، بدین معنا که تولید دوتایی در تشدید ساده می‌شود. برای مثال در کلمهٔ انگلیسی immaterial که در آن پیشوند in- به صفت material اضافه‌شده است. این واژه بدون مشددسازی همخوان [m] یعنی به صورت [imə'tiəriəl] و نه به صورت [immə'tiəriəl] تلفظ می‌شود (کار ۲۰۰۸: ۳۹).

## جدول ۷-۴- تشدید زدایی

گونه‌های کردی ایلامی	زیرساخت گونه‌های کردی ایلامی	صورت پهلوی	واج‌نویسی معیار	صورت نوشتاری
hara	arra	_____	arre	اره
pəla	pella	_____	pelle	پله
χwəsa	qossa	sōg	gosse	غسه (وام‌واژه)
dəkan	doccan	_____	doccan	دکان (وام‌واژه)
wark (گونه‌ی خیروند)	warrag	warān, warrag	barre	بره

✓ به دلیل اینکه تمام واژه‌های جدول ۷-۴، واژه‌های اصیل و متعلق به گونه‌های کردی ایلامی نیستند، بنابراین در زیرساخت به صورت مشدد می‌آیند. اما اگر واژه‌های سیره‌ی کردی ایلامی بودند در زیرساخت به صورت مشدد نمی‌آمدند. به همین دلیل در روساخت کردی ایلامی به صورت مشدد ظاهر نمی‌شوند. در گونه‌های کردی ایلامی چون در وسط و پایان واژه تمایل به یک عضوی شدن است، بنابراین توالی‌های تشدیددار وسط واژه هم یک عضوی می‌شوند.

با توجه به داده‌های جدول ۷-۴، یک تناوب واجی میان  $C_1 \sim \emptyset$  در نظر گرفته می‌شود ( $C_1$  نماد همخوان مشدد است).

برای تعیین صورت زیرساختی دو فرضیه مطرح می‌گردد:

فرضیه اول: واژه‌های موجود در فارسی معیار صورت زیرساختی هستند و برای مشدد شدن همخوان  $C_1$  به قاعده‌ای نیاز است.

فرضیه دوم: واژه‌های موجود در گونه‌های کردی ایلامی صورت زیرساختی هستند و برای تشدید زدایی همخوان  $C_1$  به قاعده‌ای نیاز است.

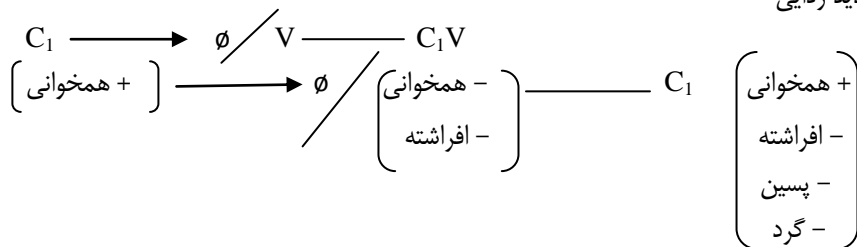
به منظور تعیین صورت زیرساختی در جدول ۷-۵- نمونه‌هایی از داده‌های کردی مورد بررسی قرار می‌گیرند:

## جدول ۷-۵- همخوان‌های غیرمشدد در گونه‌های کردی ایلامی

گونه‌ی کردی ایلامی	زیرساخت گونه‌های کردی ایلامی	صورت پهلوی	واج‌نویسی معیار	صورت نوشتاری
səfɛ:d/?əspɛ	sepe:d	spēd	sefid	سفید
dɣat	duχt	duxt	doχt	دخت
kətow	ketəb	nāmag	cetəb	کتاب
mələk	mələk	_____	mələc	مالک (اسم خاص)
kowf	kəf	kəfš	caf	کفش
məsəfər	mosəfer	kārdāg	mosəfer	مسافر
marəsa	madrese	dibirestān	madrese	مدرسه
kamutar	kabutar	kabōtar	cabutar	کبوتر
mərχowi	morqəbi	_____	morqəbi	مرغابی

به دو دلیل فرضیه دوم تأیید می‌شود: ۱- تشدید جزء فرایند تقویت محسوب می‌شود، اما در داده‌های جدول ۴-۷ فرایند تشدید در محیط بین دو واکه رخ داده است و این محیط یکی از مهم‌ترین جایگاه‌های تضعیف محسوب می‌شود، از این رو، این فرایند تضعیف محسوب می‌شود. ۲- با توجه به واژه‌های ذکر شده در جدول ۷-۵، بسامد واژه‌هایی که دارای همخوان‌های مشدد هستند، بسیار کمتر از واژه‌هایی است که فاقد همخوان‌های مشدد هستند. ۳- در صورت قبول فرضیه اول، اگر تشدید وجود دارد، چرا این فرایند تنها در محیط میان دو واکه اتفاق افتاده است و در بقیه محیط‌ها از جمله آغاز، میانه و پایانه هجا رخ نداده است. ۴- در گونه‌های کردی ایلامی اصلاً واژه مشدد وجود ندارد، بنابراین واژه‌هایی که در زبان فارسی مشدد هستند در کردی ایلامی تشدید زدایی می‌شوند.

قاعده ۶-۷- تشدید زدایی

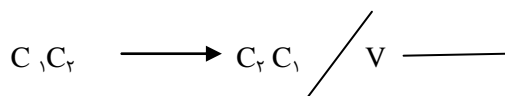


قاعده ۶-۷- بیان‌گر حذف همخوان مشدد در محیط بین دو واکه است.

### ۷-۱-۳- فرایند قلب<sup>۱</sup>

اگرادی و همپژوهان (۱۳۸۰: ۷۴) معتقدند: «قلب فرایندی است که طی آن ترتیب زنجیره‌ی واحدهای آوایی تغییر می‌کند. این فرایند اغلب به تولید زنجیره‌ای از آواها می‌انجامد که تلفظ آن‌ها ساده‌تر است. قلب معمولاً در گفتار کودکان شنیده می‌شود، زیرا آن‌ها اغلب قادر به تولید همه زنجیره‌های همخوانی به شیوه بزرگسالان نیستند». کریستال (۲۰۰۳: ۲۹۰) فرایند قلب را این‌گونه تعریف می‌کند: «جابجایی در توالی طبیعی اجزای جمله که بیشتر در آواها دیده می‌شود».

۷-۷ - قاعده کلی فرایند قلب:

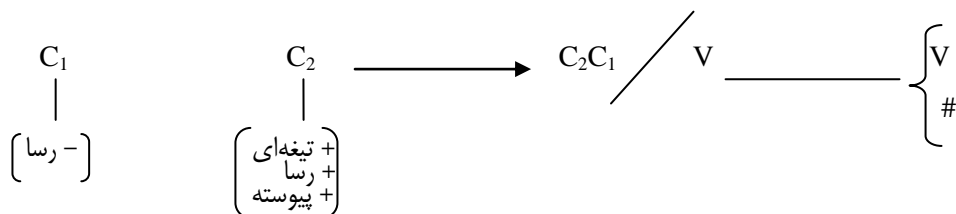


جدول ۶-۷- قلب در میان توالی دو همخوان غیر رسا و رسا

گونه‌های کردی ایلامی	زیرساخت گونه‌های کردی ایلامی	صورت پهلوی	واج‌نویسی معیار	فارسی معیار
kərmɪt	kəbrɪt	_____	cebrɪt	کبریت
farχi	faχri	_____	faχri	فخری
qətf	qəfl	_____	Goʃl	قفل
tətf	tefl	waččag	tefl	طفل

داده‌های جدول ۶-۷- نشان می‌دهند که فرایند قلب در بافت خوشه دو همخوانی مانند واژه /qəft/ و یا توالی دو همخوان در مرز هجا مانند واژه /faχri/ صورت می‌گیرد به گونه‌ای که C<sub>۲</sub> رساتر از C<sub>۱</sub> باشد، که به ترتیب [qətf] و [farχi] تلفظ می‌شوند.

قاعده ۷-۸- قلب در میان توالی دو همخوان غیر رسا و رسا



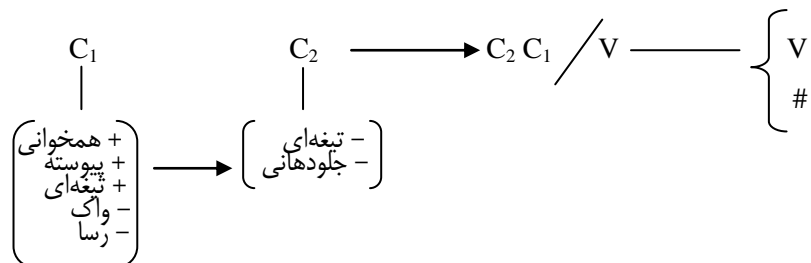
با توجه به قاعده ۷-۸- اگر در ساخت CVC<sub>۱</sub>C<sub>۲</sub> همخوان C<sub>۲</sub> یکی از همخوان‌های روان [t] یا [r] باشد که نسبت به C<sub>۱</sub> رساتر است، احتمال وقوع فرایند قلب وجود دارد. معمولاً پایانه هجا جایگاه تضعیف و آغاز جایگاه تقویت است، از این رو همخوان‌های [+ رسا] ترجیح می‌دهند در جایگاه پایانه هجا قرار گیرند و همخوان‌های غیر رسا در جایگاه آغاز.

جدول ۷-۷- قلب میان توالی دو همخوان

گونه‌های کردی ایلامی	زیرساخت گونه‌های کردی ایلامی	صورت پهلوی	واج‌نویسی معیار	فارسی معیار
maχʃ	maʃχ	_____	maʃG	مشق
nəχʃa	nəsχa	_____	nosχe	نسخه
maχʃuʈ	maʃχuʈ	_____	maʃGul	مشغول

داده‌های جدول ۷-۷- نشان می‌دهد که در میان دو همخوان متوالی گرفته اگر C<sub>۱</sub> یک همخوان تیغه‌ای و C<sub>۲</sub> همخوانی ملازی یا نرم‌کامی باشد، فرایند قلب بین دو همخوان مجاور در یک هجا اتفاق می‌افتد. در این مثال‌ها همخوان‌های مجاور به لحاظ درجه رسایی یکسان هستند و تفاوت آن‌ها تنها در محل تولید هر کدام می‌باشد.

## قاعده ۷-۹- قلب میان توالی دو همخوان



قاعده ۷-۹- نشان می‌دهد که در گونه‌های کردی ایلامی فرایند قلب در ساخت  $CVC_1C_2$  رخ می‌دهد، به طوری که  $C_2$  یکی از همخوان‌های پسین [ملازی یا نرم‌کامی] باشد و  $C_1$  همخوانی تیغه‌ای باشد. در داده‌های جدول ۷-۶- عضو دوم خوشه همخوانی دارای مشخصه [ + تیغه‌ای ] می‌باشد و عضو اول دارای مشخصه [ - تیغه‌ای ] می‌باشد. اما در داده‌های جدول ۷-۷- عکس این حالت می‌باشد یعنی عضو دوم خوشه همخوانی دارای مشخصه [ - تیغه‌ای ] و عضو اول دارای مشخصه [ + تیغه‌ای ] می‌باشد.

۷-۱-۴- واکرفتگی<sup>۱</sup>

واکرفتگی به توصیف آوایی که حالت طبیعی ارتعاش تارآواها<sup>۲</sup> (واکداری) در آن کاهش یابد گفته می‌شود. در زبان انگلیسی همخوان‌های واکدار اگر در انتهای کلمه واقع شوند، معمولاً بیواک می‌شوند. به عبارت دیگر، هنگامی که همخوان واکداری در مجاورت با همخوان بیواکی قرار گیرد، مختصه واکداری خود را از دست داده و واگرفته می‌گردند. واگرفتگی یک همخوان رسا<sup>۳</sup> در یک گام بعد از یک همخوان بیواک صورت می‌پذیرد (کریستال، ۱۹۹۲: ۹۹، یینسن، ۱۹۹۳: ۱۳۰ به گفته‌ی نسپورو و ووجل، ۱۹۸۶: ۹۳). کار (۲۰۰۸: ۴۲) در کتاب خود فرایند واگرفتگی را این‌گونه تعریف کرده است: فرایندی که در آن واج‌های واکدار زیرین به صورت بیواک درمی‌آیند. واگرفتگی پایانی بیشتر در همخوان‌های انسدادی در جایگاه پایان کلمه یا هجا صورت می‌پذیرد. مانند کلمه آلمانی [bat] به معنای (wheel) که در زیرساخت به صورت /bad/ است. همان‌طور که با افزودن وند به صورت اول برمی‌گردد برای مثال در واژه [badəs] به معنای (of the wheel) دیده می‌شود. همخوان‌های واکدار در مجاورت همخوان‌های بیواک، واگرفته می‌شوند. برای مثال همخوان واکدار، ملازی و سایشی /b/ در زبان فرانسه که در خوشه آغازین قبل از یک همخوان انسدادی بیواک، واگرفته می‌شود.

1 devoicing  
2 vocal cords  
3 sonorant

جدول ۷-۶- جایگزینی d و t در پایان واژه (فرایندی تاریخی)

گونه‌های کردی ایلامی	زیرساخت گونه‌های کردی ایلامی	صورت پهلوی	واج‌نویسی معیار	صورت نوشتاری
kut	kud	sargēn	cud	کود
$\overline{d}zasat$	$\overline{d}zasad$	ristag	$\overline{d}zasad$	جسد
$salat$	$salad$	—————	$salad$	سالاد
$fəwit$	$fəvid$	—————	$fəvid$	شوید
$mə\overline{d}zarat$	$mod\overline{d}zarrad$	—————	$mod\overline{d}zarrad$	مجرد
$tajt$	$tajd$	—————	$tajd$	تاید
gart	gard	gard	$fard$	گرد
$\overline{d}zat$	$\overline{d}zald$	—————	$\overline{d}zeld$	جلد
$fat^1$	$fahed$	—————	$fahed$	شاهد
$zəmrut$	$zomorrod$	$uzumburd$	$zomorrod$	زمرد
kart	kard	kārd	card	کارد (میوه‌خوری)
$fəmart$	$fomord$	$\check{s}ōMurd$	$femord$	شمرد

✓ در کلماتی که واکهٔ e در زیرساخت واژه‌های کردی ایلامی آمده است، واژه‌های اصیل نیستند، به همین دلیل در زیرساخت حفظ شده‌اند.

با توجه به داده‌های جدول ۷-۶- بین همخوان‌های  $t \sim d$  تناوب وجود دارد.

برای تعیین صورت زیرساختی دو فرضیه در نظر می‌گیریم:

فرضیهٔ اول: همخوان انسدادی و واکدار d، در پایان یا میان کلمه به همخوان انسدادی و بیواک t تبدیل می‌شود.

فرضیهٔ دوم: همخوان انسدادی و بیواک t، در پایان یا میان کلمه به همخوان انسدادی واکدار d تبدیل می‌شود.

به دلایلی فرضیهٔ اول تأیید می‌شود: ۱- کلمات قرضی که داخل زبان فارسی شده‌اند همخوان واکدار d در آن‌ها حفظ شده است. در جدول ۷-۷- از این وام‌واژه‌ها آمده است:

۱. در این واژه هجای CV از وسط واژه حذف شده است.



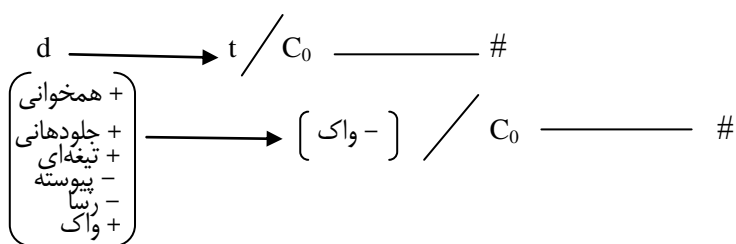
## جدول ۷-۷: تبدیل d به t در پایان واژه در وام‌واژه‌ها

معادل فارسی	کلمات دخیل	کلمات دخیل عربی	معادل کردی ایلامی
جسد (عربی)	_____	<i>dʒasad</i>	<i>dʒasat</i>
سالاد (فرانسه)	<i>salade</i>	_____	<i>satat</i>
کمد (فرانسه)	<i>commode</i>	_____	<i>komət</i>
حمید (عربی)	_____	<i>hamid</i>	<i>hamit</i>
مجرد (عربی)	_____	<i>modʒarrad</i>	<i>mədʒarat</i>

داده‌های جدول ۷-۶ و ۷-۷- نشان می‌دهند که همخوان انسدادی و واکدار d موجود در کلمات فارسی و وام‌واژه‌ها به همخوان انسدادی و بیواک t در گونه‌های کردی ایلامی تبدیل شده‌اند. کنستویچ (۱۹۹۴: ۶۴) معتقد است که: «برای همخوان‌های گرفته، واگرفتگی در پایان کلمه فرایندی کاملاً طبیعی به حساب می‌آید و این فرایند در زبان‌های روسی، لهستانی و آلمانی نیز رخ می‌دهد». ۲- ملاحظات تاریخی نشان می‌دهند در زبان فارسی معیار بسیاری از همخوان‌ها به d ختم شده‌اند درحالی‌که این واژه‌ها در دورهٔ میانه به همخوان t منتهی می‌شده‌اند. از این رو می‌توان گفت گونه‌های کردی ایلامی این همخوان را در خود حفظ و در مقابل این روند طبیعی تاریخی مقاومت کرده‌اند. این فرایند تاریخی در بسیاری از گویش‌های ایرانی از جمله گونهٔ سبزوار (بروغنی، ۱۳۸۳: ۶۳)، گونهٔ اقلیدی (شریفی، ۱۳۸۷: ۶۹) و گونهٔ کرمانی (رزمدیده، ۱۳۹۰: ۱۵۹) دیده شده است. «واج‌های d موجود در زبان فارسی جدید یا صورت بازماندهٔ d از دورهٔ باستان هستند و یا صورت تحول‌یافتهٔ واج t می‌باشند که در کنار واکه و یا دو واج n و r تبدیل به جفت واکدار این واج یعنی d شده‌اند» (باقری، ۱۳۸۰: ۱۳۳).

در نتیجهٔ ملاحظات تاریخی موجود در فرهنگ‌های پهلوی می‌توان چنین استنباط کرد که گونه‌های زبان کردی صورت زیرساختی محسوب می‌شوند. بنابراین قاعده آن به صورت زیر است:

قاعده ۷-۷ - تبدیل d به t



قاعدهٔ ۷-۷- بیانگر تبدیل همخوان انسدادی و واکدار d به جفت انسدادی و بی‌واک خود یعنی t در پایان واژه می‌باشد.

## نتیجه‌گیری

دامنه عملکرد فرایند «تضعیف» در پایان هجا می‌باشد. در این پژوهش فرایندهای واجی تضعیف به ترتیب بسامد آن‌ها عبارت‌اند از: مرکزی شدگی، تشدید زدایی، قلب و واگرفتگی. در زبان فارسی واکه مرکزی /ə/ وجود ندارد و در دوره میانه شواهدی مبنی بر وجود واکه مرکزی /ə/ در دست نیست، پس می‌توانیم بگوییم در بسیاری از موارد واکه /a/ در زبان فارسی معیار در گونه‌های کردی ایلامی به واکه مرکزی /ə/ در پایان واژه یا هجا تبدیل می‌شود (جدول ۷-۱). واکه میانی، گرد و پسین /o/، فقط در زمانی که محیط آن پسین باشد، یعنی همخوان قبل از آن یکی از همخوان‌های پسین /q, g, x, k/ و همخوان بعد از آن یکی از همخوان‌های /r, l, t/ باشد، حفظ می‌شود. در واژه‌های اصیل گونه‌های کردی ایلامی، همخوان‌ها به صورت مشدد نمی‌آیند، زیرا در این گونه‌ها معمولاً تمایل به سمت سبک شدن هجا می‌باشد (جدول ۷-۴). عدم حضور فرایند تشدید در گونه‌های کردی ایلامی نشان می‌دهد که ما در این گونه‌ها تمایل به حذف خوشه‌های همخوانی داریم (جدول ۷-۴). اگر در ساخت  $CVC_1C_2$  همخوان  $C_2$  یکی از همخوان‌های روان [t] یا [r] باشد که نسبت به  $C_1$  رساتر است، برای رعایت اصل رسایی، فرایند قلب رخ می‌دهد.

## منابع

- اذکائی، پرویز (۱۳۷۰)، *تاریخچه فلهوی، سخنواره، به کوشش ایرج افشار و هانس روبرت رویمر*، چاپ اول، تهران: انتشارات توس.
- اگرادی، ویلیام، دابروولسکی، مایکل، آرنف، مارک (۱۳۸۰)، *درآمدی بر زبان‌شناسی معاصر*، ترجمه علی درزی، تهران: انتشارات سمت.
- باقری، مهری (۱۳۸۰)، *تاریخ زبان فارسی*، تهران: نشر قطره.
- بروغنی، فاطمه (۱۳۸۳)، *بررسی واج‌شناسی گویش سبزواری*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس.
- بی‌جن‌خان، محمود (۱۳۸۴)، *واج‌شناسی نظریه‌ی بهینگی*، تهران: انتشارات سمت.
- پالیزبان، کرم‌اله (۱۳۸۰)، *نظام آوایی گویش کردی استان ایلام*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، زبان‌شناسی همگانی، دانشگاه تهران.
- ثباتی، الهام. (۱۳۹۲). *فرایندهای تضعیف و تقویت در کردی ایلامی: "رویکرد واج‌شناسی زایشی"*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس.

- حاتمی، رضا (۱۳۸۹)، توصیف نظام همخوانی شاخهٔ مُکریانی از گویش کرمانج مرکزی زبان کردی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم انسانی.
- دیاکونوف، ایگور میخائیلوویچ (۱۳۴۵)، تاریخ ماد، ترجمهٔ کریم کشاورز، تهران: نشر امیرکبیر.
- رزم‌دیده، پریا (۱۳۹۰)، بررسی "تضعیف و تقویت" در گونه‌های زبانی استان کرمان: با رویکرد زایشی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس.
- سازمان برنامه و بودجه استان ایلام (۱۳۸۹)، سالنامه آماری/استان ایلام، وزارت کشور استانداری ایلام معاونت برنامه‌ریزی دفتر آمار و اطلاعات، ایلام: استانداری ایلام.
- شریفی، گوهر (۱۳۸۷)، بررسی نظام آوایی گونه‌ی اقلید در چارچوب واج‌شناسی زایشی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس.
- صادقی، علی اشرف (۱۳۶۵)، «التقای مصوت‌ها و مسئله صامت‌های میانجی»، مجلهٔ زبان‌شناسی، شماره‌ی ۶.
- طاهری، خدیجه (۱۳۸۹)، رویکردی قاعده‌بنیاد به نظام آوایی کردی گونهٔ آبدانانی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده زبان‌های خارجه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز.
- کامبوزیا، عالیه ک. ز. (۱۳۸۵)، واج‌شناسی: رویکردهای قاعده‌بنیاد، تهران: انتشارات سمت.
- مکنزی، دیوید نیل (۱۳۷۹)، فرهنگ کوچک زبان پهلوی، ترجمه مهشید میرفرخایی، تهران: پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.
- Carr, Philip. 2008. *A Glossary of Phonology*, Edinburgh University Press.
- Catford, J. C. 1988. *A Practical Introduction to Phonetics*, Oxford: Clarendon Press.
- Catford, J. C. 2001. *A Practical Introduction to Phonetics*, 2<sup>nd</sup> edition, New York: Oxford University Press.
- Crystal, David. 1992. *An Encyclopedic Dictionary of Language and Languages*, Blackwell.
- Crystal, David. 2003. *A Dictionary of Linguistics and Phonetics*. Blackwell.
- Crystal, David. 2008. *A Dictionary of Linguistics and Phonetics*, 6<sup>th</sup> ed, Oxford: Blackwell.
- Kenstowicz, M and Charles Kisseberth. 1979. *Generative Phonology: Description and Theory*, New York: Academic Press Inc.
- Kenstowicz, M and Charles Kisseberth. 1979. *An Introduction to Phonology*, Essex: London.
- Kenstowicz, M. 1994. *Phonology in Generative Grammar*, Oxford: Blackwell.
- Kul, Ma<sup>ę</sup>gorzata. 2007. *The Principle of Least Effort Within the Hierarchy of Linguistic Preferences: External Evidence from English*, Ph.D. dissertation, Poznan, Adam Mickiewicz University.
- McCarthy, J. 1988. *Feature Geometry and Dependency: A review*, *Phonetica*.
- Nespor, M. & I. Vogel. 1986. *Prosodic Phonology*, Foris: Dordrecht.