



Consonant Insertion Process in Tabrizi Dialect within Optimality Theory Framework

Solmaz Khorram¹, Seyyed Mohammad Razinejad², Mahmud Bijankhan³, Latif Attari⁴

1. Ph.D. Student of Linguistics, Department of Linguistics, Islamic Azad University, Ardabil, Iran. E-mail: solmazhurr@gmail.com

2. Corresponding Author, Assistant Professor, Department of Foreign Language Teaching, Mohaqheq Ardabili University, Ardabil, Iran. E-mail: mrazi@uma.ac.ir

3. Professor, Department of Linguistics, Tehran University, Tehran, Iran. E-mail: mbjkh@ut.ac.ir

4. Professor, Department of Foreign Languages, Payame Noor University, Ardabil, Iran. E-mail: latifattari@gmail.com

Article Info

ABSTRACT

Article type:

Research Article

Article history:

Received: 08 May 2022

Received in revised form:
10 September 2022

Accepted: 18 September
2022

Available online: 12 March
2023

Keywords:

consonant insertion,
Tabrizi dialect,
markedness constraints,
optimality theory
consonant epenthesis.

This article examines the process of consonant epenthesis in Azerbaijani Turkish language (Tabrizi dialect) based on optimality theory (standard approach). To do this research 90 Turkish words and 50 borrowed words were collected from the speakers of this language. The purpose of the present study is to determine under what phonological conditions consonant, epenthesis takes place and what the active markedness constraints in explaining the mentioned process are. Data analysis shows that in this language, when adding a suffix consisting a (vowel) phoneme with [+high] vowel is inserted to stem or the preceding suffix, the consonant /n/ and when adding a (vowel) phoneme or several (a consonant + a vowel) phonemes is inserted with [-high] vowel to the stem or preceding suffix /j/ consonant. Analysis of data indicates that in the mentioned phonological conditions, when hiatus vowel occurrence, ONSET markedness dominates DEP reliability constraint, and the constraints introduced with a fixed rating can easily explain the consonant epenthesis process.

Cite this article: Khorram, S., Razinejad, M., Bijankhan, M., & Attari, L. (2023). Consonant Insertion Process in Tabrizi Dialect within Optimality Theory Framework. *Research in Western Iranian Languages and Dialects*, 11 (1), 23-39.



© The Author(s).

Publisher: Razi University.

DOI: 10.22126/JLW.2022.7775.1638



فرایند درج همخوان در گویش تبریزی بر پایه نظریه بهینگی

سولماز خرم^۱، سید محمد رضی نژاد^۲، محمود بی‌جن‌خان^۳، لطیف عطاری^۴

۱. دانشجوی دکتری، گروه زبان‌شناسی، واحد اردبیل، دانشگاه آزاد اسلامی، اردبیل، ایران. رایانامه: solmazhurr@gmail.com
۲. نویسنده مسئول، استادیار، گروه آموزش زبان انگلیسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران. رایانامه: mrrazi@uma.ac.ir
۳. استاد، گروه زبان‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه تهران، ایران. رایانامه: mbjkh@ut.ac.ir
۴. استاد، گروه زبان‌های خارجی، دانشگاه پیام نور، اردبیل، ایران. رایانامه: latifattari@gmail.com

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی تاریخ دریافت: ۱۸ اردیبهشت ۱۴۰۱ تاریخ بازنگری: ۱۹ شهریور ۱۴۰۱ تاریخ پذیرش: ۲۷ شهریور ۱۴۰۱ دسترسی آنلاین: ۲۱ اسفند ۱۴۰۱ واژه‌های کلیدی: درج همخوان، گویش تبریزی، محدودیت‌های نشان‌داری، نظریه بهینگی، همخوان میانجی.	در این مقاله ^۱ ، فرایند درج همخوان میانجی در زبان ترکی آذربایجانی (گویش تبریزی) بر پایه نظریه بهینگی (رویکرد موازی) بررسی می‌شود. برای انجام این پژوهش، ۹۰ واژه اصیل ترکی و ۵۰ واژه قرضی به صورت میدانی گردآوری شده است. هدف از انجام پژوهش حاضر این است که مشخص شود در چه شرایط واجی، درج همخوان میانجی صورت می‌گیرد و محدودیت‌های نشان‌داری فعال در تبیین فرایند مذکور کدام‌اند. بررسی داده‌ها نشان می‌دهد که در این زبان، هنگام افزودن پسوند متشکل از یک (واکه) واج با واکه دارای مشخصه [+افراشته] به ستاک یا پسوند قبلی، همخوان /n/ و حین افزودن یک (واکه) واج یا چند (یک همخوان + یک واکه) واج با واکه دارای مشخصه [-افراشته] به ستاک یا پسوند قبلی همخوان /j/ درج می‌شود. بررسی و تحلیل داده‌ها حاکی از آن است که در شرایط واجی مذکور هنگام وقوع التقای واکه‌ای، محدودیت نشان‌داری ONSET بر محدودیت پایایی DEP تسلط می‌یابد و محدودیت‌های معرفی شده با رتبه‌بندی ثابت به‌سادگی از عهده تبیین فرایند درج همخوان میانجی برمی‌آیند.

استاد: خرم، سولماز؛ رضی نژاد، سید محمد؛ بی‌جن‌خان، محمود؛ عطاری، لطیف (۱۴۰۲). فرایند درج همخوان در گویش تبریزی بر پایه نظریه بهینگی. *مطالعات زبان‌ها و گویش‌های غرب ایران*، ۱۱ (۱)، ۳۹-۲۳.



© نویسندگان.

ناشر: دانشگاه رازی

DOI: 10.22126/JLW.2022.7775.1638

۱. این مقاله حاصل پژوهش نویسندگان در دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل است.

۱- مقدمه

درج همخوان، فرایندی یکدست در میان زبان‌ها نیست و زبان‌های مختلف به اشکال متفاوت از این فرایند آوایی بهره می‌گیرند. از دلایل درج همخوان، می‌توان به جلوگیری از تولید توالی واکه‌ها و تولید واکه در آغاز هجا اشاره کرد؛ برای مثال، یک همخوان بین دو واکه اضافه می‌شود تا از بروز التقای واکه‌ای جلوگیری کند. به علاوه، این فرایند انواع متفاوتی دارد. زیگیز^۱ (۲۰۱۰) انواع فرآیند درج همخوان را به سه گونه دستوری^۲، آوایی^۳ و نوایی^۴ طبقه‌بندی کرده است.

۱-۱ درج دستوری

درج دستوری، به درج همخوان‌هایی اشاره دارد که مشروط به شرایط نحوی، صرفی یا صرفی - نحوی هستند و به وسیلهٔ بافت‌های صرفی یا نحوی خاصی تعیین می‌گردند. برای مثال، در زبان آخینیکا کامپا^۵ توالی دو واکه در مرز تکواژ با درج همخوان انسدادی تیغه‌ای [t] اصلاح می‌شود (زیگیز، ۲۰۱۰).

۱) /no-N-koma-i/ [noŋkomati] پارو خواهد زد

۲-۱ درج آوایی

درج آوایی، مواردی از درج همخوان را شامل می‌شود که ظهور یک همخوان در بازنمایی روساختی آن‌ها توجیه کاملاً آوایی دارد و نتیجهٔ طبیعی تعامل با یکدیگر است. به کاربردن غلت‌های [w] و [j] به عنوان همخوان درجی در این دسته رایج‌تر است. به عنوان نمونه، در برخی از گویش‌های انگلیسی بین دو واکه، نیم‌واکه‌های [w] و [j] درج می‌شوند؛ مثال: (اسپنسر^۶، ۱۹۹۶)

2) a. free a (prisoner) [fri:jə]

b. go away [gouwəwəɪ]

نیم‌واکه‌های [w] و [j] در واکه مرکبی که جزء دوم آن افراشته است یا جایی که واکه نخست نسبت به دو واکه مجاورش افراشته باشد، درج می‌شوند. برای مثال، در زبان ترکی آذربایجانی درج غلت /j/ در وام‌واژه‌ها بین دو واکه /i/ و /o/ اتفاق می‌افتد.

1. M. Zygis
2. grammatical
3. phonetic
4. prosodic
5. Axinica Campa
6. A. Spencer

- 3) a. video + j → vi.di.jo
 b. radio + j → ra.di.jo
 c. istadio + j → is.ta.di.jo
 d. television + j → til.vi.si.jon

۳-۱ درج نوایی

جهت تبیین فرایند درج همخوان نوایی، اشاره به حوزه‌های نوایی امری ضروری بوده و همخوان درج شده به وسیله سازه‌های نوایی چون هجا و غیره تعیین می‌گردد. برای این گونه از درج، همخوان‌های چاکنایی اولویت دارند که معمولاً در مرز سازه‌های نوایی درج می‌گردند یا به یک سازه نوایی خاص به عنوان حوزه عملکرد خود نیاز است. مثلاً برای درج همخوان نوایی می‌توان به درج همخوان /ʔ/ در ابتدای هجای وام‌واژه انگلیسی "ski" در زبان فارسی اشاره کرد.

4) /ski/ → [ʔeski] «اسکی»

با وجود این تنوعات، مطالعات رده‌شناختی نشان می‌دهند که گرایش‌هایی عام بین زبان‌های بشری، از لحاظ محل درج، کیفیت همخوان و دلیل درج آن وجود دارند. به عنوان نمونه، در زبان‌های مختلف، از رایج‌ترین همخوان‌ها برای درج در بافت v-v، غلت‌های [w] و [j] هستند. از سوی دیگر، با نگاهی به مقیاس نشان‌داری که پرینس و اسمولنسکی^۱ (۲۰۰۴) برای احتمال وقوع عناصر آوایی در جایگاه هسته و حاشیه‌های هجا ارائه کرده‌اند، بی‌شک‌ترین عناصر همخوانی برای درج در حاشیه‌های هجا، همخوان‌های حنجره‌ای هستند. مقیاس نشان‌داری برای عناصر آوایی واقع در هسته و حاشیه هجا بدین قرارند (همان):

الف. مقیاس درج همخوان در حاشیه هجا

*Margin/V>>*Margin/r>>*Margin/l>>*Margin/nas>>*Margin/obs>> *Margin/lar

ب. مقیاس درج در جایگاه هسته هجا

*Peak/lar>>*Peak/obs>>*Peak/nasal>>*Peak/l>>*Peak/r>>*Peak/V

درج همخوانی نیز همچون درج واکه با سازوکار گسترش مشخصه‌ها انجام می‌گیرد؛ به این صورت که یک مشخصه یا دسته‌ای از مشخصه‌ها از یکی از واکه‌های موجود گسترش پیدا کرده و عنصر آوایی جدیدی تولید می‌شود.

هدف مقاله حاضر آن است که با استفاده از مبانی نظری موجود در نظریه بهینگی رویکرد موازی بتوان مشخص کرد که فرایند واجی درج همخوان میانجی در کدام محیط‌های واجی صورت می‌گیرد و محدودیت‌های نشان‌داری و پایایی فعال درخصوص آن‌ها کدام‌اند؛ همچنین، از رهگذر بررسی تعامل بین محدودیت‌های نقض‌پذیر جهانی و رتبه‌بندی آن‌ها تحلیل‌هایی روشن با کفایت تبیینی ارائه داد. مقاله پیش‌رو، توصیفی-تحلیلی است. این پژوهش به شهر تبریز محدود بوده و داده‌ها از گویشوران بومی بی‌سواد در رده‌های سنی ۴۵-۶۰ سال تبریز جمع‌آوری شده است. افزون‌براین، یکی از نگارندگان نیز گویشور بومی است. پس از مشخص کردن تمام مواردی که در آن‌ها درج همخوان‌های میانجی /n/ و /j/ صورت گرفته، به دسته‌بندی و تبیین داده‌ها با فونت آوانگاری Doulos SIL پرداخته شده است. موارد درج همخوان میانجی در چارچوب نظریه بهینگی موازی مورد تحلیل قرار گرفته و کارآمدی این نظریه درمورد فرایند واجی درج همخوان میانجی در گویش تبریزی تبیین شده است.

۲- چارچوب نظری پژوهش

نظریه بهینگی، شاخه‌ای از دستور زایشی است و مانند آن درصدد دست‌یافتن به اصول همگانی زبان از طریق مطالعات رده‌شناختی زبان و گردآوری شواهد مربوط به فراگیری زبان اول است. این نظریه را برای نخستین بار پرینس و اسمولنسکی در سال ۱۹۹۳ میلادی مطرح کردند (کاگر^۱، ۱۹۹۹). بهینگی، نظریه‌ای است که براساس محدودیت‌های زبانی بنا نهاده شده است. این نظریه، به‌طور کلی مفهوم قواعد «بازنویسی^۲» را کنار گذاشته و با حذف اشتقاق‌ها^۳، آن‌ها را با «توازی^۴» جایگزین کرده است، در این مفهوم تمامی محدودیت‌های مرتبط با صورتی ساختاری در سلسله‌مراتبی واحد ارزیابی می‌شود (همان). در نظریه بهینگی فقط محدودیت‌های تخطی‌پذیر مطرح‌اند؛ یعنی دیگر ساختارها را با عنوان غیردستوری، به معنای مطلق آن، حذف نمی‌کنند؛ بلکه با عنوان دارای بهینگی کمتر^۵ نسبت به صورت دیگر از رده خارج می‌کنند (اُورت^۶، ۱۹۹۶). درکل چهار اصل عمده در نظریه بهینگی وجود دارد که عبارت‌اند از:

1. R. Kager
2. rewrite
3. derivational
4. parallelism
5. less optimal
6. D. Everett

۲-۱- نقض پذیری^۱

بنابر اصل نقض‌پذیری، حتی ساخت بهینه هم می‌تواند برخی از محدودیت‌ها را نقض کند؛ اما این نقض نباید نسبت به محدودیت‌های نقض‌شده در سایر گزینه‌ها قوی‌تر باشد. ساخت بهینه، ساختی است که کمترین و ضعیف‌ترین محدودیت‌ها را طبق رتبه‌بندی خاص هر زبان نقض می‌کند (کاگر، ۱۹۹۹). اما اگر در زبانی از محدودیتی تخطی شود که در آن زبان تخطی‌ناپذیر است، زنجیره زبانی حاصل، نادرست و غیردستوری خواهد بود و این نوع تخطی را به اصطلاح «تخطی مهلک^۲» می‌نامند.

۲-۲- رتبه‌بندی

محدودیت‌ها در هر زبان به‌طور خاص رتبه‌بندی می‌شوند و حداقل نقض‌پذیری براساس این رتبه‌بندی تعریف می‌شود (مک‌کارتی^۳، ۲۰۰۸).

۲-۳- جامعیت^۴

جامعیت بدین معناست که تمام گزینه‌ها باید مورد ارزیابی قرار بگیرند. بدین ترتیب که بخش ارزیاب باید بتواند به همه گزینه‌های کاندیدشده، دسترسی داشته و هیچ قاعده استثنائی در مورد گزینه‌ای خاص وجود نداشته باشد.

۲-۴- اصل توازن

اصل توازن یعنی بهینه‌بودن هر گزینه براساس مقایسه با دیگر گزینه‌ها و رقابت با آن‌ها صورت می‌گیرد و از طریق اشتقاق، گزینه‌ای از گزینه دیگر حاصل نمی‌شود.

رویکرد بهینگی نسبت به واج‌شناسی اشتقاقی این برتری را دارد که بتواند عملکرد هماهنگ راهکارهای اصلاحی و الگوهای واجی به‌ظاهر متفاوت را در جهت تحقق یک هدف ساختاری مشترک و یکسان تبیین نماید. بنابر مک‌کارتی (۲۰۰۸)، در رویکرد بهینگی آنچه اهمیت دارد، دستیابی به یک هدف ساختاری مشخص در برون‌داد است که قواعد اشتقاقی توانایی تبیین این هدف را ندارند. اگر این راهکارها در چارچوب واج‌شناسی اشتقاقی بیان شوند، به‌شکل جداگانه و

1. violability
2. Fatal violation
3. J. McCarthy
4. inclusiveness

متفاوت با یکدیگر تجزیه و تحلیل می‌شوند و وحدت هدف ساختاری آن‌ها نشان داده نمی‌شود. چراکه نگاه واج‌شناسی اشتقاقی صرفاً به درونداد و اعمال قواعدی چون حذف و درج است و برونداد از دایره توجه آن خارج است. درمقابل باتوجه‌به اینکه واج‌شناسی بهینگی بر محور برونداد عمل می‌کند و درپی ایجاد برونداد بهینه است، این قابلیت را دارد که وحدت عملکرد قواعد را تحت عنوان یک محدودیت نشان‌داری و براساس اجتناب از هجای پیچیده نشان دهد. در نظریه بهینگی، محدودیت‌ها به‌طورکلی دو گونه‌اند: محدودیت‌های پایایی و محدودیت‌های نشان‌داری. این دو نوع محدودیت همواره در تعارض و تقابل با یکدیگرند.

از نظر مک‌کارتی (۲۰۰۸)، محدودیت نشان‌داری ضامن خوش‌ساختی بروندادی است؛ لذا آن را محدودیت خوش‌ساختی می‌نامند. این محدودیت به درونداد دسترسی ندارد و نسبت به آن کور است. از این‌رو، یک محدودیت تک‌سطحی به‌شمار می‌رود. محدودیت نشان‌داری، گزینه‌های بروندادی را که آن را نقض کنند، بدون توجه به شباهت‌شان به درونداد جریمه می‌کند.

محدودیت پایایی، سازوکاری مقایسه‌ای است که وظیفه نظارت بر همانندی بین درونداد و برونداد را بر عهده دارد. از آنجاکه این محدودیت به درونداد و برونداد دسترسی دارد، محدودیت پایایی، محدودیتی دوسطحی است که هر گونه تفاوت گزینه‌های برونداد و درونداد را جریمه می‌کند. این ویژگی اصلی محدودیت پایایی «نظریه تناظر» نامیده می‌شود که یکی از نظریه‌های مهم نظریه بهینگی به‌شمار می‌رود (مک‌کارتی و پرینس، ۱۹۹۵).

۳- تحلیل داده‌ها

بررسی داده‌های زبان ترکی آذربایجانی نشان می‌دهد که برای رفع پدیده التقای واکه‌ها، دو الگوی درج همخوان میانجی و حذف واکه به‌کار می‌روند. دو فرایند حذف و درج، در تقابل با یکدیگرند؛ از این‌رو، برای تعریف این دو الگوی واجی متفاوت، از محدودیت‌های پایایی حساس به بافت صرفی و واجی استفاده شده و تبیین این الگوهای واجی بدون توجه به این محدودیت‌ها غیرممکن است.

براساس تقسیم‌بندی فرزانه (۱۳۵۷)، در زبان ترکی آذربایجانی، در مواردی که برای رفع التقای واکه‌ای درج صورت گیرد، بسته به شرایط آوایی، از همخوان‌های میانجی /n/ و /j/ بهره می‌گیریم.

۳-۱ فرایند درج همخوان /n/ برای برطرف کردن التقای واکه‌ای

نوعی فرایند میان هشت همخوان در زبان ترکی آذربایجانی (گویش تبریزی) وجود دارد که مربوط به درج خیشومی [n] به عنوان واج میانجی در محل التقای واکه‌ها در مرز بین دو تکواژ یا واژه است. در این زبان، اگر پس از ستاک مختوم به واکه دارای مشخصه (-افراشته)، پسوند تک‌واجی^۱ (پسوند مفعول رایبی) که صرفاً واکه است، افزوده شود، به التقای واکه‌ای منجر می‌گردد؛ بنابراین، برای برطرف کردن التقای واکه‌ای، فرایند درج همخوان میانجی صورت می‌گیرد. به دلیل پیوندی بودن زبان ترکی آذربایجانی، حالت‌های مختلف گروه اسمی، با افزوده شدن پسوندهایی به ستاک اسمی نشان داده می‌شوند. در این زبان، حالت مفعول رایبی با علامت /U/ نشان داده می‌شود که نشانگر واکه دارای مشخصه ثابت [+افراشته] است. این پسوند که به ستاک اسمی افزوده شده، از لحاظ مشخصه پسین و گردی مقداردهی نشده است. توجه به این نکته حائز اهمیت است که در زبان ترکی آذربایجانی تمامی پسوندها باید از طریق اعمال فرایند هماهنگی با آخرین واکه ستاک هماهنگ شوند. یعنی واکه پسوند با واکه آخر ستاک به لحاظ پسین یا پیشین بودن هماهنگ می‌گردد. در جدول (۱)، داده‌هایی از زبان ترکی آذربایجانی (گویش تبریزی) ارائه گردیده‌اند که به واکه ختم شده‌اند:

جدول (۱). رفع التقای واکه‌ها در مجاورت پسوند (پسوند مفعول رایبی) متشکل از یک واج

معادل فارسی	بازنمایی آوایی	بازنمایی واجی
پنبه را	pæm.bæ.ni	Pænbæ _ U
سیب را	?al.ma.ni	?alma-U
خروس را	be.tfæ.ni	betfæ_ U
نامه را	na.mæ.ni	namæ- U
میوه را	mi.væ.ni	mivæ- U
نو را - تازه را	ta.za.nu	taza_ U
سکه را	Sik.kæ.ni	Sikkæ_ U
خرما را	xur.ma.nu	xurma_ U
تخم مرغ را	Ju.mur.ta.nu	jumurta_ U
تابه را	ta.va.nu	tava_ U
جاده را	dzad.dæ.ni	dzaddæ_ U
حوله را	ho.læ.ni	holæ_ U
پروانه را	pær.va.næ.ni	pærvanæ_ U

همان‌طور که در داده‌های جدول (۱) مشاهده می‌شود، برای رفع التقای واکه‌ها، در مرز بین دو واکه، واج [n] به‌عنوان واج میانجی و عنصری ساختی ظاهر شده است. باتوجه‌به رویکرد بهینگی موازی، فعال‌بودن محدودیت نشان‌داری *HIATUS (این محدودیت فقط شامل وضعیتی است که در آن دو هجای مجاور، هجای سمت چپ فاقد پایانه و هجای سمت راست فاقد آغاز باشد) عامل اصلی برطرف‌شدن التقای واکه‌هاست. اما در اینجا به محدودیتی نیاز است که علاوه‌بر التقای واکه‌ای، بر تولید هجای بدون آغاز نیز نظارت کند و از آن جلوگیری نماید؛ بدین منظور محدودیت نشان‌داری ONSET معرفی می‌شود (مک‌کارتی، ۲۰۰۲).

ONSET: تمام هجاها باید آغاز داشته باشند (کاگر، ۱۹۹۹)

حال این پرسش مطرح می‌شود که چرا پسوند مفعولی حذف نمی‌شود؟ داده‌های زبانی نشان می‌دهد که اگر چنین عنصری که صرفاً نمود و بازنمایی یک پسوند است، حذف شود، در این صورت هیچ اثری از آن پسوند باقی نمانده و درک آن دشوار می‌شود؛ اگرچه شماری از زبان‌ها حذف پسوند متشکل از یک واج را مجاز می‌دانند، وجود این نوع حذف را با کشش واکه‌ای یا نواخت باقی‌مانده از آن پسوند نشان می‌دهند. در زبان ترکی آذربایجانی، کشش واکه‌ای و نواخت نقش تمایزدهندگی ندارند؛ بنابراین، برای حفظ تأثیر پسوندهای متشکل از یک واج، فرایند حذف آن‌ها صورت نمی‌گیرد.

کاسالی^۱ (۱۹۹۷) محدودیت MaxMS را برای حذف‌نکردن پسوند متشکل از یک واج معرفی می‌کند:

MaxMS: هر جزء متشکل از یک واج دروندادی باید هم‌ارز بروندادی نیز داشته باشد.

از آنجاکه برای رفع التقای واکه‌ای فرایند درج همخوان میانجی انجام می‌شود، محدودیت DEP^۲ در رتبه پایین‌تر قرار می‌گیرد.

DEP: هر جزء بروندادی باید متناظر دروندادی داشته باشد. هیچ جزئی نباید در برونداد درج شود (مک‌کارتی، ۲۰۰۸).

باتوجه‌به اینکه واکه پسوند باید با آخرین واکه ستاک هماهنگ باشد، برای این منظور هماهنگی واکه‌ای صورت می‌گیرد. بنابراین، از محدودیت‌های حاکم بر هماهنگی واکه‌ای یعنی S-

1. R.F. Casali

۲. DEP مخفف واژه dependence است.

IDENT δ (back) و S-IDENT δ (round) بهره می‌بریم.

S-IDENT δ (back): واکه‌های هجاهای مجاور باید دارای ارزش یکسانی برای مشخصه [back] باشند (کرامر^۱، ۲۰۰۳). این محدودیت پایایی به هر صورتی از تبدیل واکه‌های پسین دروندادی به واکه‌های غیرپسین در برونداد حساس است و آن را جریمه می‌کند.

S-IDENT δ (round): واکه‌های هجاهای مجاور باید دارای ارزش یکسانی برای مشخصه [round] باشند (کرامر، ۲۰۰۳).

رتبه‌بندی محدودیت‌ها به صورت زیر، انتخاب گزینه بهینه را در چنین حالتی نشان می‌دهد:

رتبه‌بندی (۱) ONSET >> MAXMS >> S-IDENT δ (back), S-IDENT δ (round), DEP(F), DEP ...

تابلوی بهینگی (۱)، نحوه اعمال محدودیت‌ها، در فرایند درج همخوان [n] در واژه [ʔ \emptyset .ly.ny] (مرده را) را نشان می‌دهد.

تابلوی (۱). فرایند درج همخوان /n/ برای برطرف کردن التقای واکه‌ای

ʔ \emptyset .ly +U	ONSET	MAXMS	S-IDENT δ (back)	S-IDENT δ (round)	DEP(F)	DEP
a. ʔ \emptyset .ly.y	*!				*	
b. ʔ \emptyset .ly.ny					*	
c. ʔ \emptyset .ly.ni				*	*	*
d. ʔ \emptyset .ly		*!				
e. ʔ \emptyset .ly.na			*	*	*	*

محدودیت نشان‌داری ONSET: از این محدودیت بسیار قوی، گزینه (a) به دلیل التقای واکه‌ها و نداشتن آغاز هجا تخطی مهلک کرده و از رقابت کنار رفته است.

محدودیت نشان‌داری MAXMS: گزینه (d) با حذف پسوند متشکل از یک واج از محدودیت قوی MAXMS تخطی کرده و بدساخت شده است.

محدودیت پایایی S-IDENT δ (back): گزینه (e) محدودیت ذکرشده را به دلیل ناهماهنگی واکه‌ای واکه درج‌شده با واکه مجاور در مشخصه [پسین] نقض کرده است.

محدودیت پایایی S-IDENT δ (round): از این محدودیت گزینه‌های (c) و (e) به دلیل ناهماهنگی واکه‌ای واکه درج‌شده با واکه مجاور در مشخصه [گردی] تخطی کرده‌اند.

محدودیت پایایی DEP(F): از این محدودیت به غیر از گزینه (d) بقیه گزینه‌ها یک‌بار تخطی

کرده‌اند.

محدودیت پایایی DEP-IO: گزینه‌های ((c, b)) و (e) به‌خاطر درج همخوان خیشومی /n/ جریمه شده‌اند.

۲-۳ فرایند درج غلت /j/ برای جلوگیری از التقای واکه‌ای

همخوان /j/ به‌لحاظ ذهنی واکه یا همخوان محسوب نمی‌شود. بنابراین، در نظام آوایی زبان غلتان در نظر گرفته می‌شود. غلت /j/ میزان گرفتگی خاص خود را دارد و دارای اندام فراگویی مشخص [پس‌زبانی^۱ و [بدنه‌ای^۲] است (نویسنس و کیتوران^۳، ۲۰۰۸). به‌اعتقاد اوفمن^۴ (۲۰۱۱)، غلت‌ها در بافت میان‌واکه‌ای^۵ ظاهر می‌شوند؛ زیرا از رساترین بخش‌ها بوده و به واکه‌ها شباهت زیادی دارند؛ یعنی به‌جزء ویژگی هجایی، دارای مشخصه‌ای همچون واکه‌ها هستند. همچنین، غلتان‌ها از نظر جایگاه و شیوه تولید بسیار شبیه بافت آوایی‌اند.

بنابر زیگیز (۲۰۱۰)، علت درج غلتان /j/ همچون انواع دیگر درج، ممانعت از التقای واکه‌ای بوده و راهبردی برای برطرف کردن هجاهای بدون آغازه است. اما نوع دیگری از درج غلت نیز وجود دارد که درج ناهم‌جایگاه^۶ نامیده می‌شود. یعنی در آن غلت /j/ بدون در نظر گرفتن کیفیت واکه‌های مجاور درج می‌شود (وائوکس^۷، ۲۰۰۱). برای مثال، در زبان اوغور^۸ علت درج غلتان جایگاه یکسان نیست؛ بلکه غلت /j/ بدون در نظر گرفتن کیفیت واکه‌های مجاور درج می‌شود:

5) Oqu+Al- [oquyal-] (to be able to read)

۱-۲-۳ درج غلت /j/ برای رفع التقای واکه‌ای در مجاورت پسوند متشکل از یک واج

همان‌طور که پیش‌تر نیز اشاره شد، زبان ترکی آذربایجانی جزء زبان‌های پیوندی محسوب می‌شود. بدین معنی که دارای پسوندهای بسیاری است. در این زبان، برای نشان‌دادن حالت «مفعول‌به‌ای» به آخر ستاک اسمی، پسوند /A-/ افزوده می‌شود. از علامت /A/ که به‌لحاظ مشخصهٔ پسین مقداردهی

1. Coronal
2. Dorsal
3. A. Nevins & I. Chitoran
4. C. Uffman
5. intervocalic
6. Non-homorganic
7. B. Vaux
8. Oghur

نشده^۱ است، برای نشان دادن واکه دارای مشخصه ثابت [–افراشته] استفاده می‌شود (رضی‌نژاد و بی‌جن‌خان، ۱۳۹۱). سپس واکه پسوندها با واکه آخر ستاک به لحاظ پسین یا پیشین بودن هماهنگ می‌گردد. داده‌های جدول (۲) از گویش تبریزی شاهدهی بر صحت این مطلب هستند.

جدول (۲). رفع التقای واکه‌ها در مجاورت پسوندها (مفعول‌به‌ای) متشکل از یک واج

معادل فارسی	بازنمایی آوایی	بازنمایی واجی
به آب	su.ja	su -A
به نوشته	ja.zu.ja	jazu - A
به هوا	ha.vu.ja	hava -A
به همسایه	gon.fu.ja	gonfu -A
به پیر	go.dzu.ja	godza-A
به زنبور	?a.ru.ja	?ari -A
به مادر	?a.nu.ja	?ana -A
به پدر	?a.tu.ja	?ata -A
به ماشه	ma.fu.ja	maja - A
به مترو	met.ro.ja	metro -A
به عقب	da.lu.ja	daluu - A
به زخم	ja.ru.ja	jara - A
به خواب	ju.xu.ja	juxu-A
به خاله	xa.lu.ja	xala-A
به بالا	Ju.xa.ru.ja	juxaru-A

بررسی داده‌های جدول (۲) نشان می‌دهد که بر اثر اضافه شدن پسوندها حالت مفعول‌به‌ای به اسم مختوم به واکه، برای جلوگیری از التقای واکه‌ها، غلت /j/ درج می‌شود. همچنین، اگر واکه پایانی ستاک، واکه‌ای پسین باشد، پسوندها حالت مفعول‌به‌ای نیز پسین خواهد بود و در صورتی که آخرین واکه ستاک، پیشین باشد، پسوندها مفعول‌به‌ای نیز پیشین خواهد بود.

غلت وقوع فرایند درج غلت /j/، اعمال فرایند محدودیت ONSET است. محدودیت نشان‌داری ONSET در تعارض با محدودیت‌های پایایی MaxMS، S-IDENT δ (back) و DEP است. محدودیت MaxMS حذف پسوندها متشکل از یک واج، محدودیت S-IDENT δ (back) ناهماهنگی واکه‌ای پسوندها و واکه آخر ستاک و DEP درج یک واحد واجی را جریمه می‌کند. برای رسیدن به

گزینه بهینه، محدودیت نشان‌داری ONSET بر محدودیت‌های پایایی MaxMS، S-IDENT δ (back) و DEP و همچنین محدودیت MaxMS بر محدودیت‌های پایایی S-IDENT δ (back) و DEP تسلط دارد. محدودیت پایایی DEP برای برطرف کردن التقای واکه‌ای باید در رتبه پایین‌تر قرار بگیرد.

رتبه‌بندی (۲) ONSET >> MaxMS >> S-IDENT δ (back) >> DEP

تابلوی بهینگی (۲)، برطرف کردن التقای واکه‌ها را در مجاورت پسوند مفعول‌به‌ای متشکل از یک واج، در واژه /juxuja/ (به خواب) نشان می‌دهد.

تابلوی (۲). رفع التقای واکه‌ها در مجاورت پسوند (مفعول‌به‌ای) متشکل از یک واج

Juxu- A	ONSET	MaxMS	S-IDENT δ (back)	DEP
a. ju.xu.a	*!			
b. ju.xu.ja				*
c. ju.xu		*!		
d. ju.xu.ja			*	*

محدودیت نشان‌داری ONSET: از این محدودیت بسیار قوی، گزینه (a) تخطی مهلک کرده و بدساخت شده، بنابراین، از صحنه رقابت خارج شده است.

محدودیت MaxMS: از این محدودیت گزینه (c) به دلیل حذف پسوند متشکل از یک واج تخطی کرده و از دور رقابت خارج شده است.

محدودیت S-IDENT δ (back): گزینه (d) به دلیل ناهماهنگی واکه پسوند با واکه آخر ستاک تخطی کرده است.

محدودیت پایایی DEP: گزینه‌های (b) و (d) این محدودیت بسیار ضعیف را به دلیل درج غلت /j/ نقض کرده‌اند.

برونداد بهینه، در این تابلو، گزینه (b) می‌باشد که تنها محدودیت بسیار ضعیف DEP را یکبار نقض کرده و نسبت به بقیه خوش‌ساخت‌تر است.

مشخص گردید که اگر پسوند پس از ستاک به واکه ختم شده باشد، سپس پسوند دیگری متشکل از یک واج به عنوان پسوند دوم افزوده شود (یعنی التقای واکه‌ای بین دو پسوند صورت گیرد)، بازهم فرایند درج همخوان میانجی /j/ صورت می‌گیرد.

- 6) a. /fal/ (ستاک اسمی) + -tʃi (پسوند اسم فاعل ساز) + -A (پسوند مفعول به ای) →
 به فال چی /fal.tʃu.ja/
- b. /top/ (ستاک اسمی) + -tʃi (پسوند اسم فاعل ساز) + -A (پسوند مفعول به ای) →
 به فوتبالیست /top.tʃu.ja/
- c. /gapu/ (ستاک اسمی) + -tʃi (پسوند اسم فاعل ساز) + -A (پسوند مفعول به ای) →
 به دربان /ga.pu.tʃu.ja/

۲-۲-۳ درج غلت /j/ برای رفع التقای واکه ای در مجاورت پسوند متشکل از چند واج

در زبان ترکی آذربایجانی (گویش تبریزی)، اگر به فعل امر، وجوه الزامی (وجهی که اجراکردن یا اجرا نکردن فعل را به صورت الزام بیان می کند) که نشانه های آن در زبان ترکی آذربایجانی عبارت اند از: /mali/ و /mæli/، افزوده شود؛ سپس به دنبال آن پسوند فعل ربطی متصل اول شخص مفرد به صورت زیرساختی /Am-/ اضافه گردد که دارای واکه ای با مشخصه ثابت [ا-افراشته] است، التقای واکه ای رخ می دهد. همچنین، ارزش مشخصه پسین واکه پسوند از طریق اعمال فرایند هماهنگی واکه ای با آخرین واکه وجه وصفی از نوع الزام تعیین می شود. مطالعه و بررسی داده ها نشان می دهد که برای برطرف کردن التقای واکه ها از فرایند درج همخوان /j/ استفاده می شود. داده های جدول (۳) مؤید مطالب فوق هستند:

جدول (۳). افزودن فعل ربطی متصل اول شخص مفرد /Am-/ به وجوه وصفی از نوع الزام

معادل فارسی	بازنمایی آوایی	بازنمایی واجی
باید بنویسم	jaz.ma.lu.jam	jaz+malu+ Am
باید بگردم	ax.tar.ma.lu.jam	axtar+malu+Am
باید صدا کنم	tʃa.vur.ma.lu.jam	tʃavur+malu+Am
باید تلاش کنم	tʃa.lu.f.ma.lu.jam	tʃaluf+ malu+Am
باید گریه کنم	?av.la.ma.lu.jam	?avla+ malu+Am
باید نگاه کنم	bax.ma.lu.jam	bax+malu+Am
باید بخوانم	?o.xu.ma.lu.jam	?oxu + malu+Am
باید بخرم	?al.ma.lu.jam	?al+malu+Am
باید فرار کنم	gatf.ma.lu.jam	gatf+malu+Am
باید انکار کنم	dan.ma.lu.jam	dan+malu+Am
باید بمانم	gal.ma.lu.jam	gal+malu+Am
باید دور بیندازم	?at.ma.lu.jam	?at+malu+Am

در زبان ترکی آذربایجانی (گویش تبریزی) همچنین مشخص شده است، اگر فعل ربطی متصل اول شخص مفرد به ستاک اسمی مختوم به واکه افزوده شود، فرایند درج همخوان میانجی /j/ هماهنگ با ارزش مشخصه گردی آخرین واکه ستاک اتفاق می‌افتد. پسوند فعل ربطی متصل اول شخص مفرد به صورت زیرساختی /Am-/ در نظر گرفته می‌شود که در آن واکه دارای مشخصه ثابت [ـافراشته] است و ارزش مشخصه پسین از طریق اعمال فرایند هماهنگی واکه‌ای با آخرین واکه ستاک تعیین می‌شود. جدول (۴)، نشان‌دهنده مطالب مذکور است:

جدول (۴). افزودن فعل ربطی متصل اول شخص مفرد /-Am/ به ستاک اسمی

معادل فارسی	بازنمایی آوایی	بازنمایی واجی
مادر هستم	?a.nu.jam	?ana-Am
ماما هستم	ma.mu.jam	mama-Am
خاله هستم	xa.lu.jam	xala-Am
پدر هستم	?a.tu.jam	?ata-Am
عمو هستم	?æmi.jæm	?æmi-Am
دایی هستم	daju.jam	daji-Am
پیر هستم	godzu.jam	godza-Am
کوچک هستم	balu.jam	bala-Am
فرش فروش هستم	fæftj.jæm	fæftji-Am
یک دونه هستم	bidanu.jam	bidana-Am
خیاط هستم	Tærzi.jæm	tærzi-Am

محدودیت‌هایی که بر اعمال فرایند درج همخوان /j/ در جدول‌های (۳) و (۴) نظارت دارند، از این قرارند:

نخستین محدودیتی که در رتبه بالاتر قرار می‌گیرد، محدودیت نشان‌داری ONSET است. بنابر مکارتی (۲۰۰۸)، جایگاه آغازین تکواژ به درونداد وفادارتر هستند؛ بنابراین، در اینجا به محدودیتی نیاز داریم تا از حذف واکه پسوند جلوگیری کند؛ در نتیجه، محدودیت پایایی جایگاهی MAX_{initial} معرفی می‌شود.

MAX_{initial}: هر جزء دروندادی در جایگاه آغازه باید متناظر بروندادی داشته باشد.

محدودیت‌های ضد حذف MAX^۱ و ضد درج DEP در مقابل محدودیت‌های نشان‌داری

۱. MAX مخفف واژه Maximum است. بنابر این محدودیت، هر واج در درونداد باید دارای واج متناظر در برونداد باشد (مک‌کارتی، ۲۰۰۸).

ONSET و MAX_{initial} صف‌آرایی کرده و هر گونه حذف و درجی را جریمه می‌کنند. از محدودیت S-IDENT δ (back) نیز برای هماهنگی واکه‌ای استفاده می‌شود. این محدودیت، تبدیل واکه‌های پسین دروندادی به واکه‌های غیرپسین در برونداد را به هر شکلی جریمه می‌کند. بنابراین، ترتیب محدودیت‌های زیر برای تبیین این شرایط معرفی می‌شود:

رتبه‌بندی (۳) ONSET >> MAX_{initial} >> MAX >> S-IDENT δ (back) >> DEP

تابلوی (۳) و (۴) به ترتیب فرایند درج همخوان /j/ را در واژه‌های /bilmæli+Am/ (باید بدانم) و /faltʃi+Am/ (فال‌گیر هستم) تحلیل می‌کند:

تابلوی (۳). فرایند درج همخوان /j/ در مجاورت پسوند متشکل از چند واج

/bilmæli+Am/	ONSET	MAX _{initial}	MAX	S-IDENT δ (back)	DEP
a. bil.ma.li.am	*!			*	
☞ b. bil.mæ.li.jæm					*
c. bil.mæ.lim		*!	*		
d. bil.mæ.lj.æm			*		*

تابلوی (۴). فرایند درج همخوان /j/ در مجاورت پسوند متشکل از چند واج

/faltʃi+Am/	ONSET	MAX _{initial}	MAX	S-IDENT δ (back)	DEP
a. fal.tʃu.am	*!				
☞ b. fal.tʃu.jam					*
c. fal.tʃuim		*!	*		
d. fal.tʃjam			*		*

۴- بحث و نتیجه‌گیری

بررسی داده‌های زبان ترکی آذربایجانی (گویش تبریزی) نشان می‌دهد که در این زبان در حین افزودن پسوند متشکل از یک (واکه) واج با واکه دارای مشخصه [+افراشته] به ستاک یا پسوند قبلی، همخوان /n/ و حین افزودن یک (واکه) واج یا چند (یک همخوان + یک واکه) واج با واکه دارای مشخصه [-افراشته] به ستاک یا پسوند قبلی همخوان /j/ درج می‌شود.

همچنین بررسی‌ها حاکی از آن است که درج همخوان میانجی در آغاز تھی هجای سمت راست (واکه دوم) رایج‌ترین راهکار برای برطرف کردن التقای واکه‌ها در زبان ترکی آذربایجانی (گویش تبریزی) است. واج‌های /n/ و /j/ در گویش تبریزی نقش همخوان‌های میانجی را در برطرف کردن التقای واکه‌ها ایفا می‌کنند. علت لزوم درج همخوان میانجی در زبان ترکی آذربایجانی رتبه بیشینه محدودیت نشان‌داری ONSET است. محدودیت نشان‌داری ONSET در تقابل با

محدودیت پایایی DEP قرار می‌گیرد. محدودیت MaxMS برای عدم حذف پسوند متشکل از یک واج و محدودیت MAX_{initial} برای عدم حذف از جایگاه آغازه معرفی می‌شوند.

از آنجاکه برای رفع التقای واکه‌ای فرایند درج همخوان میانجی صورت می‌گیرد، برای ارضای محدودیت‌ها، محدودیت DEP در رتبه پایین‌تر قرار می‌گیرد. در واقع، در شرایط واجی مذکور حین وقوع التقای واکه‌ای محدودیت نشان‌داری ONSET بر محدودیت پایایی DEP تسلط می‌یابد و محدودیت‌های معرفی‌شده با رتبه‌بندی ثابت به‌راحتی از عهده تبیین فرایند درج همخوان میانجی برمی‌آیند.

باتوجه به اینکه واکه پسوند باید با آخرین واکه ستاک هماهنگ باشد، برای این منظور هماهنگی واکه‌ای صورت می‌گیرد. بنابراین، از محدودیت‌های حاکم بر هماهنگی واکه‌ای یعنی S-IDENT δ (back) و S-IDENT δ (round) بهره می‌بریم.

منابع

رضی نژاد، سید محمد؛ بی‌جن‌خان، محمود (۱۳۹۱). هم‌نویسی در ترکی آذربایجانی. *پژوهش‌های زبانی*، ۲، (۳)، ۵۶-۴۳.

فرزانه، محمدعلی (۱۳۵۷). *مبانی دستور زبان آذربایجانی*. تهران: فرزانه.

References

- Bijankhan, M. (2005). *Phonology optimality theory*. Tehran: Samt (In Persian).
- Casali, R.F. (1997). Vowel elision in hiatus contexts: Which vowels goes? *Language*, 73 (3), 493-533.
- Everett, D. (1996). *Prosodic levels and constraints in Banawá and Suruwahá*. In D.L. Everett (Ed.), *Optimality Theory and Arawan prosodic system*. University of Pittsburgh.
- Farzaneh, M.A. (1978). *Basics of Azerbaijani grammar*. Tehran: Farzaneh (In Persian).
- Kager, R. (1999). *Optimality theory*. Cambridge University Press.
- Kramer, M. (2003). *Vowel harmony and correspondence theory*. Berlin: Mouton de Gruyter.
- McCarthy, J. (2002). *A thematic guide to optimality theory*. Cambridge: Cambridge university Press.
- McCarthy, J. (2008). *Doing optimality theory applying theory to data*. Cambridge: Blackwell.
- McCarthy, J.J., & Prince, A. (1995): *Faithfulness and reduplicative identity*. In L. Bateman, M. O'Keefe, E. Reilly, & A. Werle (Eds.), *Papers in Optimality Theory III: University of Massachusetts Occasional Papers (University of Massachusetts Occasional Papers in Linguistics)*.
- Nevins, A., & Chitoran, I. (2008). Phonological representations and the variable

- patterning of glides. *Lingua*, 118 (12), 1979-1997.
- Prince, A., & Smolensky, P. (1993). *Optimality Theory: Constraint interaction in Generative Grammar* (Technical Report no. RuCCS-TR-2). New Brunswick, NJ: Rutgers University Center for Cognitive Science.
- Prince, A., & Smolensky, P. (2004). *Optimality Theory: Constraint interaction in Generative Grammar*. Malden, MA: Blackwell.
- Razinejad, S.M., & Bijankhan, M. (2012). Conspiracy in Azarbaijani Turkish. *Journal of Language Research*, 3 (2), 43-56 (In Persian).
- Spencer, A. (1996). *Phonology: Theory & description.. Oxford: Blackwell*.
- Uffmann, C. (2011). *Epenthetic vowel quality in loanwords: empirical and formal issues*. *Lingua* 116. 1079-1111.
- Vaux, B. (2001). Consonant epenthesis and hypercorrection. *75th Annual Meeting of the Linguistic Society of America, Washington, DC*.
- Zygis, M., (2010). Typology of consonantal insertions. *Papers from the Linguistics Laboratory*, 52, 111-140.

